



*Comment les entreprises de
Provence-Alpes-Côte d'Azur peuvent s'adapter
à la raréfaction de la ressource en eau*



ETUDE ECONOMIQUE REGIONALE

Février 2025

Une ressource essentielle et fragile

L'eau, ressource vitale mais limitée, est confrontée à des pressions croissantes dues au dérèglement climatique, à la croissance démographique et aux pollutions. Entre 2002 et 2018, les ressources renouvelables en eau en France ont diminué de 14 %¹. Une réduction supplémentaire de 10 à 40 % est attendue d'ici 2070¹.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, longtemps considérée comme une région « sécurisée » en termes de ressources en eau, ces tensions s'intensifient, nécessitant une gestion plus sobre et équitable. Les sécheresses plus fréquentes et intenses, la diminution du manteau neigeux et l'affaiblissement des nappes phréatiques compliquent fortement l'approvisionnement. À cela s'ajoute un phénomène d'intrusion saline dans les aquifères côtiers, menaçant la qualité des ressources. Ces bouleversements affectent directement les activités économiques et la stabilité des territoires.

La région, où les besoins en eau sont essentiels pour l'agriculture, l'énergie et l'industrie, doit composer avec une ressource inégalement répartie. Tandis que les bassins de la Durance et du Verdon couvrent une très grande partie des besoins, les zones côtières, plus peuplées, économiquement développées mais peu pourvues en eau locale, rencontrent des difficultés croissantes.

Une gouvernance complexe

La gestion de l'eau en France repose sur un système de gouvernance complexe où se superposent collectivités locales, services de l'Etat et agences de l'eau, acteurs économiques... Cette gouvernance est encadrée par quatre lois et une directive européenne, ce qui entraîne un manque de clarté sur la répartition des responsabilités et des moyens décisionnels.

Les agences de l'eau, financées par des redevances, jouent un rôle clé dans le soutien des initiatives locales en collaboration avec les collectivités : modernisation des infrastructures, réduction des fuites et restauration des milieux aquatiques. La réforme des redevances, initiée par le ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, vise à renforcer les principes du « pollueur-payeur » et du « préleveur-payeur » pour tous les usagers (collectivités, industriels, agriculteurs) dès janvier 2025, tout en incitant les collectivités à adopter une gestion plus performante.

Un défi pour les entreprises

Les entreprises doivent elles aussi anticiper la raréfaction de l'eau, apprendre à l'économiser et à optimiser son usage. En effet, elles sont confrontées à des défis multiples : augmentation des coûts de production, risques d'interruption d'activité et nécessité d'adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement. De plus, dans le cadre du Plan Eau du gouvernement, elles devront réduire de 10 % leurs prélèvements à l'échéance 2030.

Face à ces enjeux, l'étude réalisée par les Chambres de commerce et d'industrie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et de la Région Sud, a pour objectifs d'analyser les problématiques liées à l'eau dans la région,

¹ Selon l'étude réalisée entre 2010 et 2012 : *Explore 2070 : Quelle utilisation d'un exercice prospectif sur les impacts des changements climatiques à l'échelle nationale pour définir des stratégies d'adaptation ?*

d'identifier les secteurs stratégiques en termes de consommation d'eau et d'établir des recommandations adaptées.

37 % des entreprises régionales enquêtées dans le cadre de l'étude sont déjà engagées dans des actions d'économie d'eau à différentes échelles. La marge de manœuvre reste donc importante. Avec 9 % des établissements employeurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur, le secteur industriel totalise un tiers du volume total de consommation d'eau liée aux activités économiques (hors agriculture, sylviculture et pêche, hors administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale). Des secteurs stratégiques en région tels que l'agroalimentaire et la parfumerie-cosmétique sont particulièrement vulnérables compte tenu de leur forte dépendance à la ressource en eau. Avec une consommation d'eau annuelle estimée respectivement à 6,3 millions m³ pour 4 606 établissements employeurs² et 770 000 m³ pour 249 établissements employeurs, ces deux secteurs représentent 16 % de la consommation d'eau de l'industrie régionale, soit la moitié de la consommation du secteur de l'industrie.

Parce que l'eau semble abondante et bon marché pour les entreprises, le point de départ pour agir est la prise de conscience de l'enjeu. L'étape suivante pour l'entreprise est de connaître et de suivre sa consommation d'eau à l'aide de compteurs, notamment pour optimiser les postes les plus consommateurs et réparer les fuites. Par ailleurs, des projets innovants émergent pour réduire davantage la consommation, comme le recyclage des eaux usées ou l'optimisation des systèmes d'irrigation. Toutefois, ces technologies peinent à être adoptées du fait notamment de coûts élevés pour les entreprises. Les incitations financières récentes doivent être davantage connues et utilisées.

Le schéma ci-dessous illustre l'articulation de ces différentes mesures qui contribuent, ensemble, à optimiser l'usage de la ressource en eau au sein de l'entreprise :



Source : CCI de Provence-Alpes-Côte d'Azur, février 2025

Provence-Alpes-Côte d'Azur face à la crise de l'eau : un laboratoire pour l'avenir

Face à une raréfaction inévitable de la ressource en eau, la pérennité de l'économie régionale dépendra de sa capacité à innover et à anticiper les crises. A travers des innovations, une gouvernance renforcée et des actions de soutien concertées, la région pourrait devenir un laboratoire d'expérimentation pour relever ce défi mondial.

² Etablissements d'au moins un emploi

Remerciements

Dans le cadre de cette étude, des entretiens et ateliers d'intelligence collective ont été menés auprès d'une trentaine d'acteurs des secteurs agroalimentaire et parfumerie-cosmétique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Une partie de leurs propos sont retranscrits dans ce rapport. **Nous tenons particulièrement à les remercier pour le temps qu'ils nous ont consacré. Leur contribution a été essentielle à la réalisation de cette étude.**

- **Marine ALABE**, *Pernod-Ricard* (13)
- **Ulrich ANDRE**, *Marie Blachère* (13)
- **Frédéric BAEZA**, *Le Panier Provençal* (13)
- **David BOUERY**, *Technicoflor* (13)
- **Agnès COSTE** et **Maud REBOUL**, *Hyteck Aroma-Zone* (84)
- **Marie DARCAS**, *Ateliers Bio de Provence* (84)
- **Yvan DELOCHE**, *CRITT Agroalimentaire* (84)
- **Charles DOERR**, *Bière de la Rade* (83)
- **Emilie DROHE**, *Tournaire SA* (06)
- **Léo DOUCET**, *La Confiserie du Roy René* (13)
- **Gwladys DUPIRE**, *SudCosmetics - P&B Group* (13)
- **Pierre GIULIANO** et **David FUZELLIER**, *La Mesta Chimie Fine* (06)
- **Jean-Baptiste JOHNSON**, *Charles & Alice* (84)
- **Angélique LECOMTE**, *La Pizza de Manosque* (04)
- **Patrick LLERENA**, *Provence Chips* (13)
- **Lucie MARENCO**, *Distilleries & Domaines de Provence* (04)
- **Muriel MARIN**, *Pôle Cosmétique* (83)
- **Patricia NICOT** et **Anne LENFANT**, *Gyma SAS* (84)
- **Olivier PAGES**, *Robertet* (06)
- **Mathilde GUYADER**, *Cosmed* (13)
- **Krystel PETTINARI**, *Jean Niel* (06)
- **Audrey RAYNAUD**, *Conserverie Raynaud* (84)
- **Julien ROPARS**, *Actimeat* (04)
- **Simon SCHEMBRI**, *Plaisant Savonnerie et Cosmétiques* (83)
- **Pierre THOMAS**, *Cosmétique en Provence* (04)
- **Franck VERGEZ**, *Color Foods* (13)
- **Richard VINARDI**, *Laboratoire M&L - L'Occitane* (04)
- **Laure VINCENT**, *Terre d'Oc Evolution* (04)
- **Thibaud WISSON**, *Sophim* (04)

1. LES ENJEUX DE LA GESTION DE L'EAU	8
1.1. L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA RAREFACTION DE LA RESSOURCE.....	8
1.2. UNE RESSOURCE EAU INEGALEMENT REPARTIE EN PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	13
1.3. LE CYCLE DE L'EAU DANS L'ENTREPRISE	15
1.4. LES CONSEQUENCES DE LA RAREFACTION DE LA RESSOURCE POUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	17
2. LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN A LA GESTION DE LA RESSOURCE	20
2.1. UNE GOUVERNANCE DE L'EAU COMPLEXE	20
2.2. LE FINANCEMENT DE LA POLITIQUE DE L'EAU	23
2.3. LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN A LA PRESERVATION DE LA RESSOURCE.....	26
2.4. DES DISPOSITIFS ET DES ACTEURS REGIONAUX	32
3. LA CONSOMMATION D'EAU DES ACTIVITES ECONOMIQUES	35
3.1. LES ACTIVITES LES PLUS CONSOMMATRICES D'EAU EN FRANCE	35
3.2. L'ESTIMATION DE LA CONSOMMATION D'EAU DES ENTREPRISES REGIONALES	39
3.3. DES SECTEURS D'ACTIVITE STRATEGIQUES EN REGION.....	45
3.4. LA GESTION DE L'EAU DES ENTREPRISES REGIONALES	47
4. VERS UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU DANS LE SECTEUR AGROALIMENTAIRE	55
4.1. LA GESTION DE L'EAU DANS LE SECTEUR AGROALIMENTAIRE	55
4.2. DES RECOMMANDATIONS POUR LE SECTEUR AGROALIMENTAIRE	65
5. VERS UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU DANS LE SECTEUR PARFUMERIE - COSMETIQUE	77
5.1. LA GESTION DE L'EAU DANS LE SECTEUR PARFUMERIE - COSMETIQUE	77
5.2. DES RECOMMANDATIONS POUR LE SECTEUR PARFUMERIE-COSMETIQUE	83
EN CONCLUSION	92
TABLE DES ANNEXES	95

Contexte

L'eau est une ressource limitée : seulement 3 % de l'eau présente sur Terre est de l'eau douce, dont 69 % est gelée dans les glaciers et les calottes polaires et 30 % provient des nappes phréatiques. Finalement, moins de 1 % est utilisable pour la consommation humaine et les activités économiques.

Élément vital de la vie quotidienne, l'eau est également essentielle à l'entreprise pour la fabrication de produits, de services ou même d'énergie. Toutes les entreprises en dépendent, quels que soient leur secteur d'activité ou leur taille. Cependant, certaines activités sont plus dépendantes de la ressource car l'eau entre dans le processus de fabrication (acier, papier, alimentaire, textile, blanchisserie, chimie, traitement de surface...) ou est prélevée massivement, notamment pour l'hydroélectricité.

L'accroissement de la population mondiale, les changements climatiques et les pollutions liés aux activités humaines génèrent une pression supplémentaire sur la ressource en eau, tant sur la qualité que sur la quantité d'eau disponible. Des tensions très importantes sont à prévoir avec l'augmentation des sécheresses, le phénomène d'eutrophisation, la montée des eaux de mer, les événements pluvieux violents...

La question de la gestion de l'eau devient chaque jour plus centrale pour l'avenir des territoires et des entreprises. Conscient de ces enjeux, le gouvernement a lancé en mars 2023, le Plan Eau pour une diminution de 10 % d'eau prélevée d'ici 2030. Pour y contribuer, toutes les filières économiques doivent établir un plan de sobriété pour l'eau.

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur autrefois considérée comme « sécurisée » en termes de ressources en eau, doit désormais s'adapter à une nouvelle perception : celle d'une eau « stockée », de plus en plus rare. Selon le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée, 40 % de la surface du bassin Rhône-Méditerranée seraient déjà en tension car **les besoins actuels et les prélèvements dépassent la capacité des ressources disponibles**. Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture, et l'industrie augmentent. Le changement climatique exacerbe les tensions sur ces ressources, rendant nécessaire une gestion plus sobre et équilibrée.

Objectifs

L'étude « Quelles adaptations des entreprises face à la raréfaction de la ressource en eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur ? », réalisée par les CCI de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a pour objectifs de :

- Présenter la problématique de l'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et d'identifier les secteurs d'activité stratégiques en termes de consommation et de marge de manœuvre en région,
- Réaliser une étude de prospective régionale sur des filières stratégiques en partenariat avec les acteurs clés,
- Etablir des préconisations d'action pour les entreprises régionales issues des filières ciblées.

Méthodologie

La réalisation de cette étude s'est organisée en deux phases successives :

1. Une phase de cadrage et de collecte des données de consommation d'eau comprenant :

- Une veille thématique à partir des données et des études existantes,
- Une collecte des données de la consommation d'eau auprès des maîtres d'ouvrage et des entreprises de la région. Cette dernière a permis de **recueillir la consommation d'eau annuelle pour 14 121 établissements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur**,
- L'analyse et la modélisation des données collectées, en vue d'estimer la consommation d'eau des entreprises non enquêtées,
- Une sélection de deux secteurs d'activité stratégiques en région à approfondir,
- Une identification des acteurs clés à interviewer.

2. Une phase d'enquête qualitative auprès des entreprises de deux secteurs d'activité stratégiques comprenant :

- La réalisation de **21 interviews** auprès d'acteurs des secteurs agroalimentaire et parfumerie-cosmétique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur les thèmes : usages de l'eau, impact des restrictions d'usage, actions en cours ou en projet pour économiser l'eau, principaux bénéficiaires, freins et leviers pour économiser l'eau et actions inspirantes.
- L'animation de **deux ateliers de concertation** mobilisant 10 acteurs des filières agroalimentaire et parfumerie-cosmétique autour des thèmes suivants : perception de la consommation d'eau en entreprise, spécificités sectorielles de la gestion de l'eau, principaux usages & besoins, freins & leviers, solutions à mettre en œuvre, moyens à mobiliser.

3. Une phase de formulation de recommandations d'action à destination des entreprises régionales, à partir de la centralisation des informations issues de la phase de cadrage (veille, collecte de données auprès des gestionnaires et enquête auprès des entreprises), de l'analyse des interviews, ainsi que des solutions identifiées en ateliers de concertation.

1. Les enjeux de la gestion de l'eau

1.1. L'impact du changement climatique sur la raréfaction de la ressource

Des impacts croissants

Les crises liées à l'eau se multiplient partout dans le monde ces dernières années. L'eau est l'une des ressources les plus affectées par le dérèglement climatique. En France, l'actualité a été marquée par des sécheresses prolongées - celle de 2022 était la plus sévère observée depuis 1959 -, des inondations dévastatrices répétées, notamment dans le Pas-de-Calais et la Vallée de la Roya, des conflits d'usage violents autour du partage de l'eau et des projets d'aménagement hydraulique comme à Sivens et Sainte-Soline. Cette situation est exacerbée par une forte demande et des fuites d'eau potable importantes dues au vieillissement des infrastructures. **Les tensions entre les usages de l'eau, comme autour des méga-bassines, soulignent la nécessité d'une meilleure gestion.** Des solutions comme l'entretien et la rénovation des infrastructures, la transition agricole et une gestion plus équitable des ressources sont mises en avant.

Le changement climatique aggrave la crise de l'eau, avec des impacts croissants en intensité, fréquence et durée. La température a déjà augmenté de 1,8°C en France depuis l'ère préindustrielle. Cette évolution est supérieure au +1,1°C observé en moyenne sur la planète. D'ici la fin du siècle, le réchauffement pourrait atteindre +4°C à +5°C, avec, pour la France, un scénario à +4°C. **La surface de la France métropolitaine touchée par des sécheresses météorologiques doublerait, et celle touchée par des sécheresses des sols triplerait.** Les sécheresses hydrologiques seront beaucoup plus sévères, avec une baisse des débits estivaux d'environ 30 % pour un scénario de fortes émissions de gaz à effet de serre et de 12 % pour un scénario d'émissions modérées. **Le phénomène d'assèchements des cours d'eau en tête de bassin s'étendra, devenant plus précoce et plus long.** Il affecterait 27 % du territoire dans un scénario de fortes émissions, contre 17 % actuellement. Par ailleurs, il semblerait que, d'ici 2050, la France connaisse une hausse du débit des cours d'eau en hiver, particulièrement dans le bassin méditerranéen, et une baisse significative en été. Selon le géographe David Blanchon, « le débit du Rhône pourrait être divisé par deux ainsi que celui de l'Isère et des petits fleuves côtiers méditerranéens, engendrant un énorme souci d'approvisionnement en eau même si chaque bassin versant risque d'évoluer différemment. »³

Hormis en 2021, **les restrictions de prélèvement d'eau ont été courantes ces dernières années, affectant plus de 75 % des départements français.** Les nappes phréatiques restent en dessous de leurs niveaux habituels. Une étude du ministère de la Transition écologique révèle une diminution de 14 % des ressources en eau renouvelable - apportée par les cours d'eau et les précipitations nettes - entre 2002 et 2018, avec des projections de baisse supplémentaire de 10 à 40 % d'ici 2070⁴. Le Sud du pays est le plus vulnérable à l'horizon 2050 selon les experts travaillant sur l'impact du réchauffement climatique sur les ressources en

³ Extrait du compte rendu du Café géographique dédié à la crise de l'eau en France : <https://cafe-geo.net/la-crise-de-leau-en-france/>

⁴ Selon l'étude réalisée entre 2010 et 2012 : *Explore 2070 : Quelle utilisation d'un exercice prospectif sur les impacts des changements climatiques à l'échelle nationale pour définir des stratégies d'adaptation ?*

eau de la France. Source : <https://www.inrae.fr/actualites/explore2-life-eauclimat-cles-ladaptation-gestion-leau>

Par ailleurs, le problème n'est pas seulement la quantité d'eau disponible mais aussi la qualité de l'eau. La Directive Cadre Européenne de 2000 retranscrite dans le droit français en 2006 visait à atteindre le bon équilibre écologique des masses d'eau en 2015, mais l'échéance est constamment reportée et l'objectif ne sera probablement pas atteint en 2027. En effet, comme le souligne David Blanchon « le bilan français est médiocre : 43 % des masses d'eau de surface sont affectées par des pollutions diffuses, notamment nitrates et pesticides, 25 % par des pollutions ponctuelles et 19 % par des prélèvements d'eau excessifs. »⁵

Des restrictions d'eau pour préserver les usages prioritaires

Selon les termes de l'article L.210-1 du code de l'environnement, « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

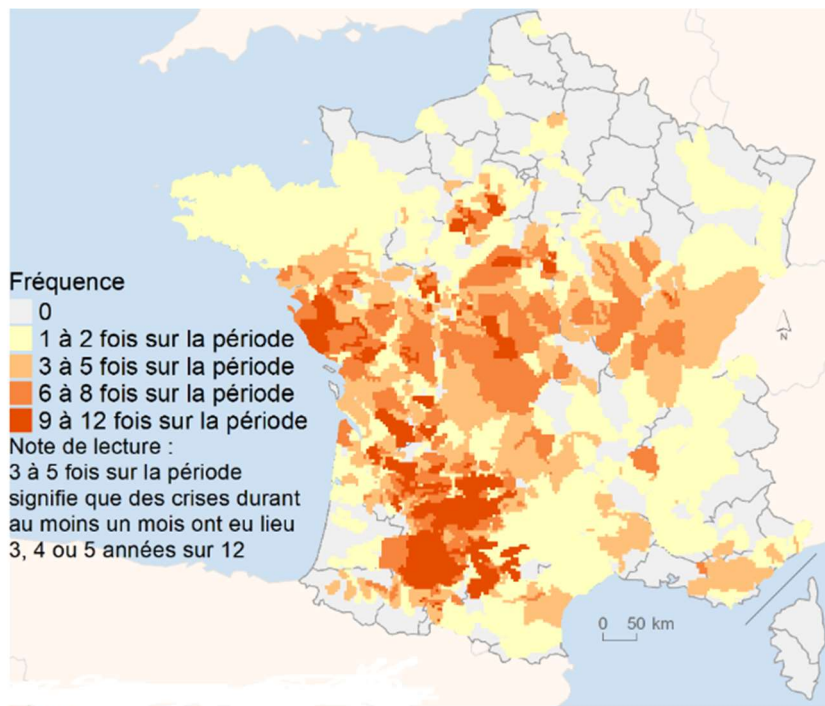
L'eau est essentielle à l'alimentation et à l'hygiène de la population, à l'agriculture, à l'industrie, notamment pour la production d'énergie, ainsi qu'à tous les services, y compris les loisirs et les transports. Elle joue également un rôle crucial dans l'équilibre des écosystèmes et la régulation du climat. L'article L.211-1 du code de l'environnement établit l'objectif d'une gestion équilibrée et durable des ressources en eau, visant à concilier ces enjeux.

Dans ce contexte où des bassins connaissent chaque année des périodes d'étiage (sécheresse), les services de l'État prennent des mesures de limitation ou d'interdiction de certains prélèvements ou usages. Par ailleurs, un effort important est réalisé pour améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface compte tenu des nombreux rejets liés aux activités humaines : matières organiques, azotées, phosphorées, en suspension, pesticides...

Lorsqu'une pénurie est anticipée, des restrictions d'eau sont progressivement mises en place par les préfets pour préserver les usages prioritaires, avec des niveaux de crise entraînant des interdictions partielles ou totales. Entre 2012 et 2022, ces mesures ont été fréquentes dans certaines zones géographiques, mettant en évidence la fragilité de ces régions face à la disponibilité de l'eau.

Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau « crise » des usages de l'eau superficielle d'une durée de plus d'un mois sur la période 2012-2023

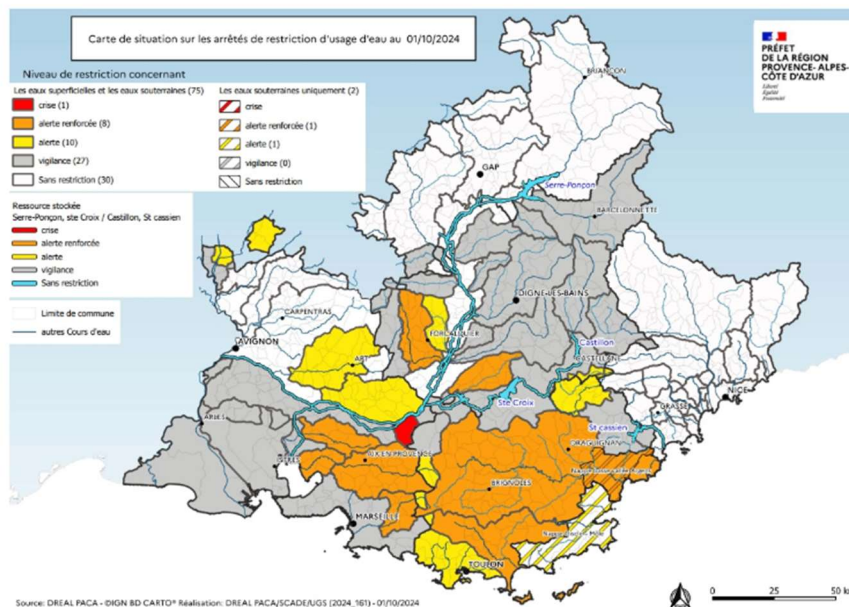
⁵ Extrait du compte rendu du Café géographique dédié à la crise de l'eau en France : <https://cafe-geo.net/la-crise-de-leau-en-france/>



Source : VigiEau, ministère en charge de l'écologie. Traitements : SDES, 2024

Source : Restrictions d'eau lors des périodes de sécheresse en France métropolitaine en 2023 | Données et études statistiques

Carte régionale des états de restriction des usages de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur au 01/10/2024



Source : ©DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, Face à la sécheresse, ayons les bons réflexes | DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur - cf. Annexe 2 – Situation des nappes phréatiques au 1^{er} septembre 2024

L'impact de la raréfaction de la ressource en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Pour le Groupe régional d'experts sur le climat en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (GREC-SUD), les tensions sur les ressources d'eau seront de plus en plus fortes avec le dérèglement climatique, car la hausse des températures augmente les besoins en eau et réduit l'enneigement alpin. Les conséquences attendues sont notamment :

- **L'assèchement des sols**

Un assèchement des sols est attendu en toute saison, avec une nette avancée au printemps, tandis que la période hivernale favorable à la recharge des nappes phréatiques se réduit.

- **La diminution du manteau neigeux**

Depuis les années 1970, une diminution de l'enneigement moyen à partir de mi-février est observée. D'ici 2030, la baisse serait supérieure à 50 % sous 1500 m et d'environ 20 % en haute altitude. En 2050, les années avec très peu de neige deviendront beaucoup plus fréquentes, aggravant la baisse de disponibilité de l'eau issue de la fonte des neiges, essentielle pour les ressources estivales.

- **La hausse de la consommation des eaux souterraines**

Les eaux souterraines, cruciales pour l'approvisionnement en eau potable (50 % des besoins) en Provence-Alpes-Côte d'Azur, représentent 14 % des usages globaux grâce au système Durance-Verdon. Elles sont principalement exploitées dans des nappes alluviales peu profondes (60 % des prélèvements) et, dans une moindre mesure, dans des réservoirs karstiques encore sous-utilisés mais prometteurs. Le changement climatique, avec la hausse des températures et la multiplication des vagues de chaleur, accentue la pression sur ces ressources essentielles pour compenser la diminution des eaux de surface.

- **L'intrusion saline**

Le risque de salinisation des aquifères côtiers est croissant, particulièrement dans les zones densément peuplées de la frange littorale en Provence-Alpes-Côte d'Azur (700 km de côtes). Avec la montée du niveau marin, l'interface entre eau douce et eau salée dans le sous-sol risque de se déplacer vers l'intérieur des terres, augmentant ainsi la vulnérabilité des captages d'alimentation en bord de mer, mais aussi dans les plaines agricoles et les zones humides de basse altitude, comme en Camargue. Cette intrusion saline, amplifiée par la modification des conditions de recharge, pourrait altérer de plus en plus la qualité des eaux douces en milieu côtier.

- **Impact sur la biodiversité**

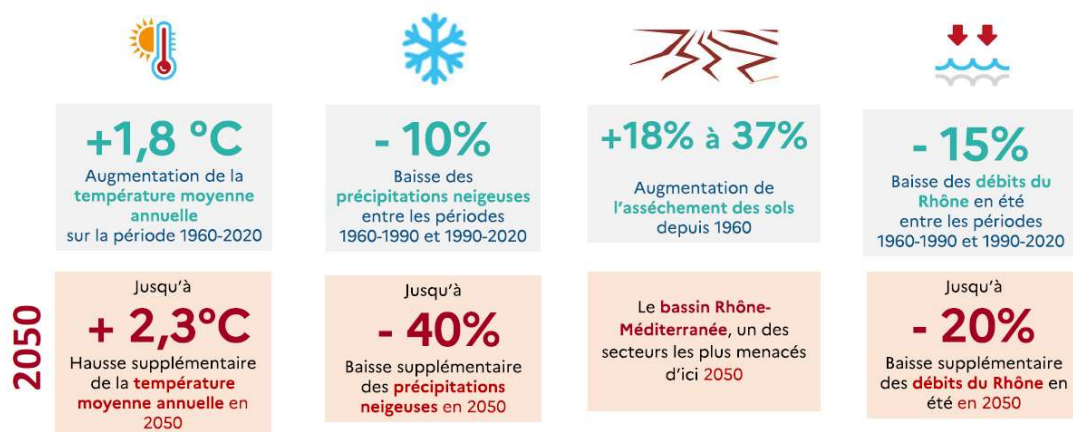
Le changement climatique a un impact direct sur la biodiversité, affectant les écosystèmes et les espèces forcées de migrer ou de s'adapter à de nouvelles conditions : environ 15 à 37 % des espèces vivantes pourraient disparaître d'ici 2050 selon l'IPBES⁶. Les canicules marines, en forte augmentation, affectent gravement la biodiversité marine, notamment les récifs coralliens, essentiels pour de nombreuses espèces.

Sources : GREC-SUD – Ressources en eau ; Provence-Alpes-Côte d'Azur : changement climatique et pénuries d'eau, les défis qui attendent la région (theconversation.com)⁷ ; Le changement climatique

Des effets du changement climatique de plus en plus marqués sur le bassin Rhône-Méditerranée

⁶ Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques

⁷ En 2100, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur se réchauffera de +4,3°C, bouleversant le cycle de l'eau. Les sécheresses s'intensifieront avec un mois de sécheresse supplémentaire et des pluies plus rares mais violentes, réduisant la recharge des nappes phréatiques. Les inondations augmenteront, aggravées par la montée de la mer de 65 cm et la hausse des précipitations extrêmes. Source : COP de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur : des nuits tropicales à venir, grande sécheresse... Ce qui attend la Provence en 2100



Source : [Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#)

Des outils pour une meilleure gestion territoriale de la ressource en eau

Le PNACC, **Plan National d'Adaptation au Changement Climatique**, est une stratégie nationale mise en place par l'État pour coordonner et structurer les réponses de la France aux impacts du changement climatique. Ses objectifs sont d'identifier les vulnérabilités du territoire face au climat, de prioriser les actions d'adaptation nécessaires au niveau national dans tous les secteurs (eau, agriculture, biodiversité, santé, etc.), d'encourager les politiques locales et sectorielles alignées avec cette stratégie globale. Il sert de guide pour des déclinaisons spécifiques au niveau régional ou local, y compris les bassins hydrographiques.

Le PBACC, **Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique**, précise et adapte les directives nationales en fonction des spécificités du bassin hydrographique (climat local, état des ressources en eau, pressions anthropiques...). Il vise à renforcer et accélérer l'adaptation des territoires face aux défis climatiques dans le domaine de l'eau, en prenant en compte les particularités locales du bassin (ressources en eau, écosystèmes aquatiques, risques naturels comme les crues et sécheresses, besoins des usagers, etc.), en identifiant des actions concrètes pour gérer l'eau face au changement climatique, en coordonnant les parties prenantes locales (agences de l'eau, collectivités, agriculteurs, industriels, etc.) autour d'une vision partagée.

Le comité de bassin Rhône-Méditerranée a adopté, le 8 décembre 2023, la version révisée du PBACC pour la période 2024-2030. Ce document stratégique s'organise en trois grandes parties.

- La première partie présente de manière synthétique les principaux impacts du changement climatique, qu'ils soient déjà observés ou attendus, sur les ressources en eau.
- La deuxième partie définit six principes stratégiques incontournables sur lesquels repose l'adaptation des territoires. Il s'agit de réduire la consommation d'eau, de préserver et restaurer des écosystèmes sains et fonctionnels, de tirer parti des services rendus par les sols, de développer des stratégies locales concertées, de planifier les solutions d'avenir

⁸ Le 3^e Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) 2024-2028 marque une étape décisive en systématisant les actions face aux défis climatiques en France. Structuré autour de quatre axes stratégiques, il met en avant une approche d'adaptation différenciée, intégrant les échelles nationale et locale pour renforcer la résilience des territoires. L'engagement gouvernemental se traduit par des initiatives concrètes telles que des campagnes de sensibilisation, des guides pratiques et des programmes de formation, visant à promouvoir une adaptation éclairée et accessible à tous les niveaux de la société.

et d'utiliser le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et le PGRI (Plan de gestion des risques d'inondation) comme points de départ pour faire face au changement climatique.

- Enfin, la troisième partie met en avant un éventail de solutions adaptées pour répondre aux cinq principaux enjeux de vulnérabilité liés à l'eau. Elle propose des actions concrètes pour réduire la sensibilité des territoires aux effets du changement climatique. Une analyse détaillée de la vulnérabilité des territoires accompagne ces solutions, afin de guider les acteurs locaux vers les démarches les plus pertinentes, en tenant compte à la fois des enjeux spécifiques à traiter et de l'ampleur des évolutions attendues.

Sources : [aermc plaan adaptation changement climatique brochure a4 v13 bigbang web 0.pdf](#) ; [Caractérisation de la vulnérabilité des territoires aux effets du changement climatique dans le domaine de l'eau – PBACC Rhône Méditerranée](#) ; [Agir plus vite et plus fort face aux effets du changement climatique | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#)

A noter : les projets [Explore2](#) et [LIFE Eau&Climat](#) soutiennent les gestionnaires de l'eau en France face au changement climatique⁹ et le projet **R²D² 2050** évalue les impacts du changement climatique sur les ressources en eau d'ici 2050¹⁰.

1.2. Une ressource eau inégalement répartie en Provence-Alpes-Côte d'Azur

La diversité des milieux aquatiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est très importante : torrents de montagne, lacs d'altitude, rivières en tresses, rivières méditerranéennes, cours d'eau temporaires, delta de Camargue, étangs, lagunes saumâtres, marais.

La **Durance et le Verdon couvrent 60 % des usages de l'eau dans la région**. Toutefois, si elle est globalement abondante, la ressource en eau est inégalement répartie dans le temps et dans l'espace.

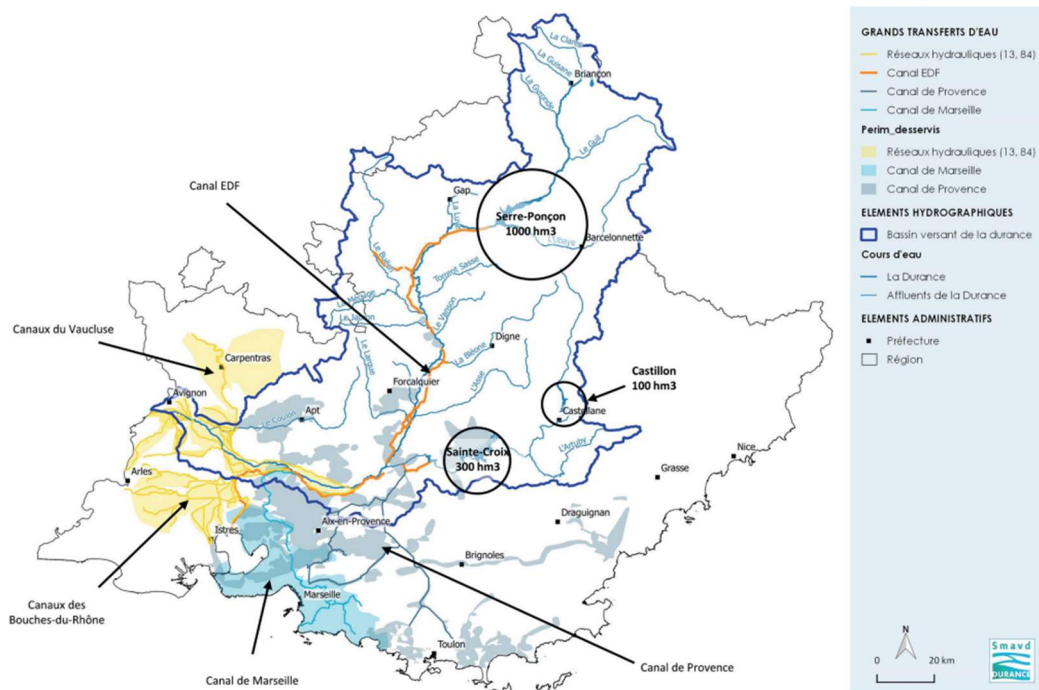
Ainsi, le territoire de l'eau associé au bassin de la Durance comprend deux grandes zones caractérisées par une forte variabilité de la ressource :

- Au Nord, à l'amont de Cadarache, les bassins versants de la Durance et du Verdon disposent de ressources abondantes, régulées par de grands barrages (Serre-Ponçon, Castillon, Sainte-Croix...). Ces bassins génèrent la moitié des apports. L'autre moitié provient du bassin versant intermédiaire de la Durance. Globalement, ce territoire constitue la principale zone productrice d'eau et d'énergie hydroélectrique pour une grande partie de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- À l'aval et jusqu'à la zone côtière, les ressources en eau sont fragiles, souvent de moindre qualité, alors que cette zone connaît un développement économique ancien et intense, avec une forte demande en eau.

Grands transferts d'eau et périmètres desservis par l'eau de la Durance - Elaboration SMAVD

⁹ <https://www.inrae.fr/actualites/explore2-life-eauclimat-cles-ladaption-gestion-leau>

¹⁰ GREC-SUD – Ressources en eau ; R2D2 2050 Risque, ressource en eau et gestion durable de la Durance en 2050



Source : [Bulletin_Hydrologique-Ete2020.indd \(smavd.org\)](#) - (cf. Annexe 3 - Transferts d'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur - d'après SOURCE 2013

A noter : Les barrages ont des fonctions variées : certains approvisionnent en eau potable, régulent le débit des fleuves, ou irriguent, tandis que d'autres produisent de l'électricité (11-12 % en France, derrière le nucléaire mais devant l'éolien et le solaire). Par exemple, le barrage de Serre-Ponçon¹¹, conçu pour l'hydroélectricité, sert aussi de réservoir et régulateur d'eau, soutenant l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable, notamment via le canal de Marseille.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur (données 2024) :

- La ressource en eau superficielle est de 14 milliards de m³ (68 milliards avec le Rhône). Elle couvre 86 % des usages de l'eau en région.
- 29 masses d'eau souterraine sont stratégiques pour l'alimentation en eau potable.
- 63 % des masses d'eau superficielle sont en bon état écologique et 98 % en bon état chimique.
- 92 % des masses d'eau souterraine sont en bon état quantitatif et 87 % en bon état chimique.

¹¹ Le lac de Serre-Ponçon, face aux défis du changement climatique et de la raréfaction des ressources en eau, a lancé un plan de résilience pour adapter ses infrastructures et soutenir son économie touristique. Ce plan, initialement évalué à 32 millions d'euros et comprenant plus de 80 mesures, a été révisé à 18,6 millions d'euros, avec une soixantaine de projets retenus. Parmi les premières actions, la construction de nouvelles cales de mise à l'eau sur plusieurs sites du lac permettra de maintenir l'activité estivale même en période de sécheresse. Le plan vise à anticiper les futures crises liées à l'eau tout en assurant une gestion équilibrée des différents usages du lac. Les autorités locales et régionales, en collaboration avec l'État et EDF, restent déterminées à atteindre les objectifs fixés, malgré la réduction budgétaire.

- 21 territoires sont identifiés dans le SDAGE¹² (document de planification de la politique de l'eau à l'échelle du grand bassin Rhône-Méditerranée) comme potentiellement déficitaires pour la ressource en eau au regard des usages existants.

Source : EauFrance, Les enjeux de l'eau de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur | DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur (developpement-durable.gouv.fr) ; <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sage.pdf> ; Agence de l'eau RMC décembre 2024

1.3. Le cycle de l'eau dans l'entreprise

Le cycle de l'eau chez les exploitants industriels

Les industriels dépendent fortement de la ressource en eau. La qualité de l'eau utilisée nécessite fréquemment un traitement spécifique. L'industrie va consommer une partie de l'eau prélevée, puis va rejeter la partie non consommée sous le nom d'effluent industriel. Ces effluents doivent être traités avant d'être rejetés en milieu naturel. Ce traitement se fait soit sur site (via l'installation d'une station d'épuration industrielle), soit par la collectivité après raccordement au réseau d'eau domestique.

Avec le réchauffement climatique, les industriels doivent s'adapter et sécuriser leur activité notamment en période d'arrêtés sécheresse qui limitent les prélèvements. Cela peut s'établir par le biais de la réglementation et d'aides financières qui permettent aux entreprises d'investir dans de nouvelles techniques pour réduire, recycler et réutiliser les eaux du site (les eaux pluviales par exemple).

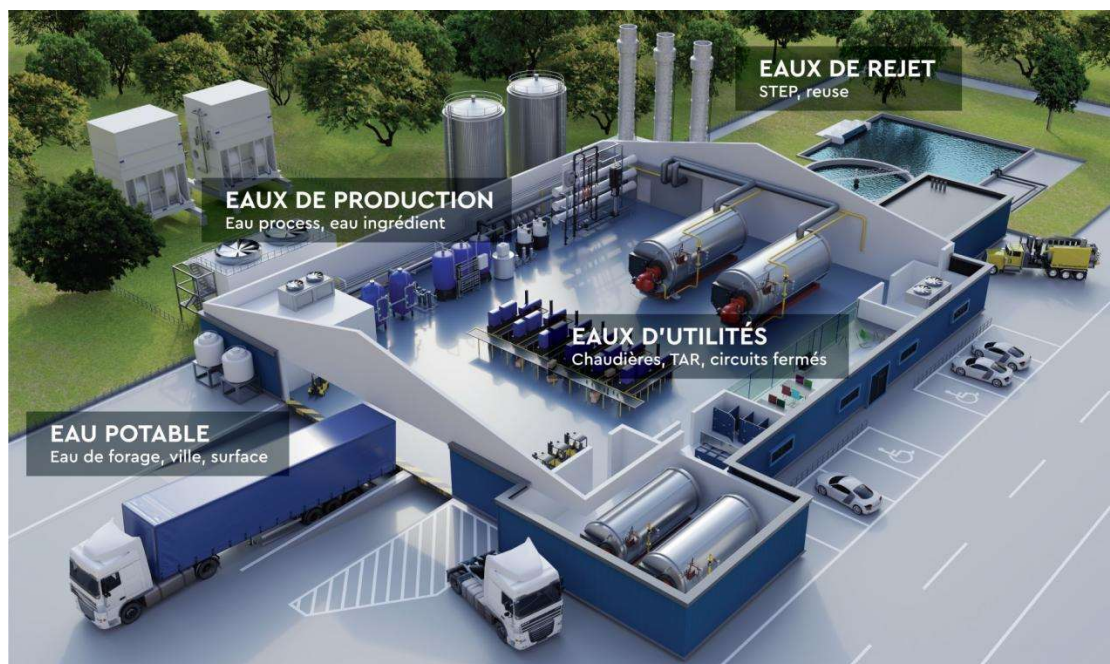
L'eau est utilisée dans une grande variété de procédés industriels :

- Pour la fabrication des produits pour lesquels l'eau constitue une matière première (aliments, boissons, médicaments, peintures, savons liquides...),
- Pour l'entretien et le nettoyage des équipements et des ateliers de fabrication,
- Pour le refroidissement de machines ou de pièces...

Sources : Cycle de l'eau dans l'industrie ; Les activités industrielles | EauFrance

¹² Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE, ex-Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) des Bouches-du-Rhône) du bassin Rhône-Méditerranée, a été approuvé en décembre 2015. Ce document définit les objectifs et les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée et fixe notamment les priorités en matière de protection de la ressource en eau, de préservation des milieux aquatiques et de gestion quantitative et qualitative de l'eau.

Le cycle de l'eau, de l'entrée en sortie d'usine



Source : *Maitriser la qualité tout au long du cycle de l'eau industrielle et de ses usages, de l'entrée à la station d'épuration* | BWT Industrie

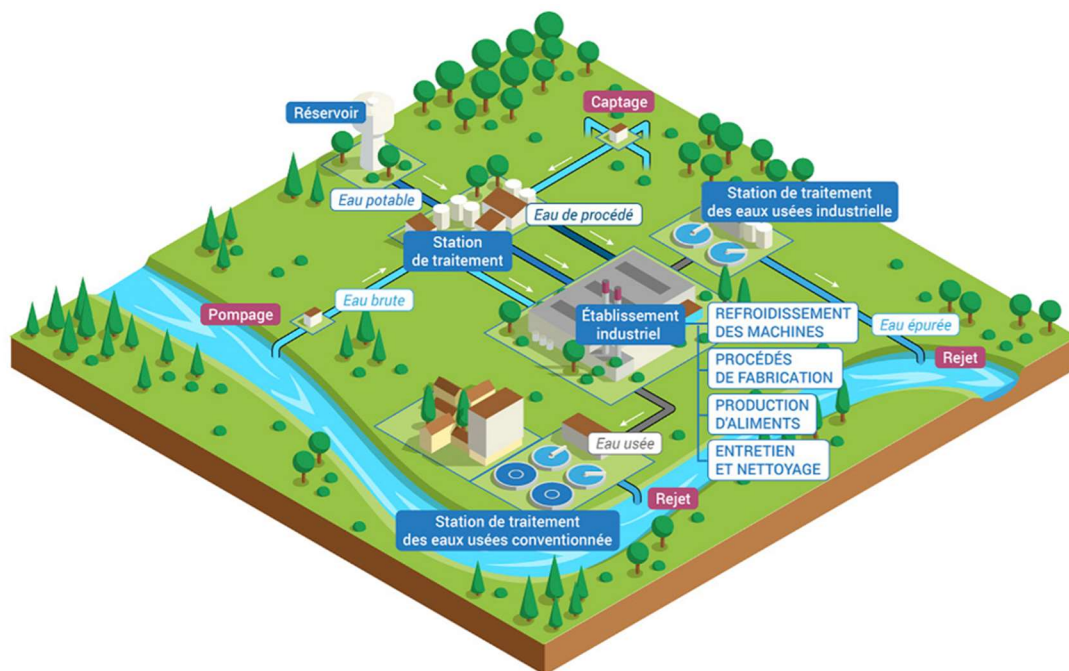
- Les entreprises industrielles prélèvent de l'eau soit directement depuis le réseau d'eau potable, soit dans le milieu naturel, principalement à partir des eaux de surface. Selon le Ministère de la Transition Ecologique, hors production d'électricité, les usages industriels de l'eau représentent un peu moins de 8 % des prélèvements (avec la chimie en tant que plus gros consommateur) et 4 % de la consommation totale de l'eau en France. D'autres secteurs tels que **l'alimentation, la papeterie et la gestion des déchets** utilisent également des volumes significatifs (cf. Annexe 4 - Les prélèvements en eau pour l'industrie).

Une fois prélevée, l'eau est souvent traitée selon les besoins spécifiques des activités industrielles (diluer, tremper, chauffer, refroidir...), avec des prélèvements plus importants dans les grandes zones industrielles.

L'eau utilisée, appelée « eau de procédé » ou « eau d'utilité » selon son usage, est traitée pour répondre aux exigences des équipements, comme les chaudières ou les tours de refroidissement. Ce traitement garantit l'efficacité des systèmes, prolonge leur durée de vie et réduit les coûts d'entretien.

Après utilisation, l'eau est rejetée ou, dans certains cas, commercialisée comme produit fini. Les eaux usées rejetées doivent respecter des normes strictes pour limiter la pollution. Les entreprises peuvent traiter ces eaux via des stations collectives ou leurs propres dispositifs. Les eaux trop polluées sont considérées comme des déchets dangereux et nécessitent un traitement spécifique.

Enfin, la réutilisation des eaux résiduaires permet de diminuer les prélèvements et les rejets, tout en optimisant les processus industriels. L'eau peut ainsi être réutilisée pour d'autres étapes de production ou en circuit fermé.



Source : [Les activités industrielles dans le cycle de l'eau | Eaufrance](#)

1.4. Les conséquences de la raréfaction de la ressource pour les activités économiques

Le changement climatique modifiera profondément le cycle de l'eau, impactant les entreprises. Certains territoires feront face à des transformations majeures, telles que la désertification ou la montée des eaux, affectant l'agriculture, le tourisme et l'attractivité des territoires. Ces changements entraîneront une hausse des coûts liés aux investissements nécessaires pour garantir la quantité, la qualité et la gestion des risques associés à l'eau. Les entreprises devront également réduire les rejets et limiter les pollutions à la source pour préserver la qualité de cette ressource.

Selon le MEDEF, les perturbations dans l'approvisionnement en eau, les restrictions d'usage, le durcissement des autorisations de prélèvement et de rejet, ainsi que les risques d'inondation pourraient réduire la production, provoquer des fermetures partielles ou empêcher l'implantation de nouvelles entreprises. Les autorités devront arbitrer entre les différents usages, priorisant la santé publique, la sécurité civile et l'eau potable, tandis que les besoins industriels, agricoles ou énergétiques seront gérés en fonction des ressources disponibles.

La raréfaction de l'eau pourrait également susciter des contestations envers certains projets d'entreprise ou modèles de développement, tels que l'irrigation ou l'exploitation d'eaux minérales. Enfin, ces impacts sur l'activité et l'attractivité des territoires pourraient entraîner une dévalorisation des actifs des entreprises.

Source : [15651-guide-les-nouveaux-enjeux-de-l-eau-pour-les-entreprises-et-les-territoires-mars-2024.pdf \(medef.com\)](#)

Ainsi, les difficultés d'accès à l'eau menacent la stabilité économique des entreprises. Selon l'organisation à but non lucratif CDP (Carbon Disclosure Project), [les deux-tiers des plus](#)

grandes entreprises mondiales sont exposés à des risques liés à l'eau qui pourraient impacter fortement leur modèle économique, leurs activités ou leurs profits. **Le CDP estime que les impacts financiers potentiels des risques liés à l'eau pourraient être cinq fois plus élevés que les coûts associés à l'inaction.** Les entreprises doivent donc adopter une gestion plus économe de la ressource en eau pour minimiser les risques de pénurie et assurer leur avenir.¹³

Sources : L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne ; Entreprises : Vers une gestion durable et sécurisée de l'eau | CCI - Chambre de commerce et d'industrie

Certains secteurs d'activité en France sont particulièrement vulnérables aux effets du dérèglement climatique et de la sécheresse, notamment l'agriculture, l'énergie et l'industrie.

- En agriculture, la sécheresse compromet l'irrigation des cultures, essentielle pour maintenir les rendements, surtout en été lorsque les besoins en eau sont les plus élevés. La pénurie d'eau expose les agriculteurs à des pertes de récoltes et à une baisse de productivité, aggravée par les pratiques agricoles intensives qui épuisent les nappes phréatiques et polluent les ressources. Face à ces défis, des solutions comme l'optimisation de l'irrigation et la diversification des cultures sont nécessaires¹⁴.
- Le secteur de l'énergie est également affecté, notamment les centrales nucléaires et hydroélectriques, qui dépendent fortement des ressources en eau. La baisse des débits des fleuves et du manteau neigeux¹⁵ perturbe le refroidissement des réacteurs et réduit la production hydroélectrique, comme en 2022 où EDF a enregistré une baisse de 22 % de la production. Dans un contexte de décarbonation, ces vulnérabilités mettent en péril le rôle clé de l'hydroélectricité, appelant à diversifier les sources d'énergie et à améliorer l'efficacité énergétique¹⁶.
- Enfin, bien que les prélèvements industriels aient diminué depuis 15 ans, la raréfaction de la ressource, particulièrement estivale, reste une préoccupation majeure pour l'industrie. Le secteur subit les conséquences de la rareté de l'eau, essentielle à de nombreux processus. Cette pénurie engendre des coûts et conduit les entreprises à adopter des pratiques plus durables, comme le recyclage de l'eau ou des procédés moins consommateurs d'eau. Les pressions réglementaires et sociétales renforcent ces évolutions, incitant les industriels à intégrer la gestion responsable de l'eau dans leur stratégie globale. Source : L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne

¹³ Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) prévoit que si cette tendance se poursuit, les volumes d'eau nécessaires à la production industrielle pourraient être réduits de moitié d'ici 2050.

¹⁴ En Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui est l'un des plus gros contributeurs à la production horticole, arboricole et maraîchère européenne, 66 % des prélèvements sont attribués au secteur agricole. L'agriculture qui s'y est développée est majoritairement une agriculture de type irrigué (25 % de la S.A.U) et non pas pluvial comme dans beaucoup d'autres territoires français. Les techniques d'irrigation sont majoritairement gravitaires : par immersion ou à la raie pour 52 % des surfaces régionales irriguées, par aspersion pour 37 % des surfaces et au goutte à goutte pour 10 %.

¹⁵ « En montagne, les études font état d'une baisse des précipitations en été avec un risque accru de sécheresse, d'un maintien des précipitations en hiver mais sous forme de pluie en dessous de 2000 m, et de la fonte généralisée des glaciers. » - Changement climatique en montagne : relever le défi de l'adaptation dans la gestion de l'eau et du tourisme.

La Communauté de Communes Vallée de l'Ubaye - Serre-Ponçon propose d'utiliser une partie du Fonds Vert national pour adapter les territoires de montagne au changement climatique. Elle demande également une révision de la loi sur l'Eau et de la loi MAPTAM qui a rendu obligatoire la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations). Les contraintes réglementaires actuelles limitent leur capacité à gérer efficacement les cours d'eau, ce qui nécessite une gestion plus flexible et adaptée aux besoins du territoire.

¹⁶ En Provence-Alpes-Côte d'Azur, EDF utilise l'eau de la Durance pour produire de l'électricité (le canal EDF de la Durance dérive de l'eau de la Durance jusqu'à l'étang de Berre, essentiellement pour la production hydroélectrique, l'irrigation et l'adduction en eau potable), rejetant chaque année entre 650 et 960 millions de m³ dans l'étang de Berre. Cependant, l'impact du changement climatique pourrait réduire cette ressource de 15 % d'ici 2050, ce qui amène EDF et les parties prenantes à explorer des solutions pour mieux valoriser cette eau, notamment pour l'agriculture. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, deux tiers des prélèvements d'eau sont destinés à l'agriculture, principalement irriguée, avec des techniques variées telles que l'irrigation gravitaire, par aspersion et au goutte-à-goutte.

Pour gérer durablement la ressource en eau en France, tout en répondant aux défis posés par sa raréfaction de nombreuses actions sont mises en œuvre sur les territoires, en particulier :

- La réduction des pertes sur les réseaux de distribution d'eau potable et rénovation des canalisations et de l'ensemble des infrastructures,
- Les économies d'eau en agriculture sur les canaux d'adduction et grâce à l'évolution des pratiques d'irrigation,
- La préservation des ressources stratégiques,
- La réutilisation des eaux usées traitées (REUT) (cf. Annexe 5 – La réutilisation des eaux usées),
- La protection des captages d'eau,
- La récupération et le stockage des eaux pluviales,
- La réinjection de l'eau dans les nappes phréatiques,
- La réduction de l'imperméabilisation des sols.

(cf. Annexe 6 – Actions mises en œuvre sur les territoires pour gérer durablement la ressource en eau)

Selon l'Observatoire EauFrance en 2020, **20 % de l'eau potable distribuée en France étaient perdus dans des fuites**¹⁷, soit 937 millions de m³. Cela représente l'équivalent de la consommation annuelle de 18 millions d'habitants et un coût important pour les collectivités. La durée de vie estimée d'un réseau-type dans ce secteur est d'environ 70 ans¹⁸. **Au rythme actuel des investissements, le renouvellement des réseaux de distribution prendrait environ 130 ans, d'où la nécessité d'accélérer ce processus**, notamment en zones rurales, afin d'abaisser le taux de fuites moyen à 15 % selon la réglementation en vigueur. Le Plan Eau du gouvernement prévoit un financement annuel de 180 M€ pour contribuer à la réduction de ces fuites, en complément des 475 M€ pour les agences de l'eau, bien que les investissements nécessaires soient estimés à 2,2 Mrds€ par an (cf. Annexe 7 - La détection des fuites).

¹⁷ Autrement dit, un litre sur cinq d'eau potable retourne à la nature en France.

¹⁸ <https://topequipementmaison.com/quelle-est-la-duree-de-vie-des-canalisation-deau/>

2. Les dispositifs de soutien à la gestion de la ressource

2.1. Une gouvernance de l'eau complexe

Un cadre légal multiple

En France, la gestion de l'eau est encadrée par plusieurs textes législatifs et directives importantes :

1. **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** : adoptée en 2000 par l'Union européenne, cette directive fixe des objectifs environnementaux pour la protection et la restauration des masses d'eau,
2. **Loi sur l'eau de 1964** : cette loi a introduit la gestion de l'eau par bassins versants et a créé les agences de l'eau,
3. **Loi sur l'eau de 1992** : elle a renforcé la planification dans le domaine de l'eau avec l'introduction des SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et des SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux),
4. **Loi sur l'eau de 2004** : elle a transposé la directive-cadre européenne sur l'eau pour orienter la politique de l'eau vers des objectifs de résultat,
5. **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA)** : cette loi a modernisé la gestion de l'eau en France en renforçant les outils de planification et de gestion.

Ces lois et directives sont mises en œuvre par de nombreux acteurs, notamment les agences de l'eau, les comités de bassin¹⁹ et les commissions locales de l'eau, qui travaillent ensemble pour assurer une gestion durable et équilibrée des ressources en eau.

Sources : [Les principaux textes en vigueur | Eaufrance](#) ; [Gestion de l'eau en France](#)

La nouvelle directive européenne CSRD

La directive européenne CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) et les normes européennes d'informations de durabilité (European Sustainability Reporting Standards ou ESRS) s'appliquent progressivement à compter du 1^{er} janvier 2024 pour les grandes entreprises²⁰. Pour les premières entreprises concernées, le premier rapport de durabilité devait être publié au 1^{er} janvier 2025 pour l'exercice 2024. L'objectif principal de la CSRD est d'harmoniser le reporting de durabilité des entreprises et d'améliorer la disponibilité et la qualité des données ESG (environnementales, sociales et de gouvernance) publiées. **Dans ce cadre, les enjeux de la gestion de l'eau sont renforcés pour les entreprises qui devront mettre en œuvre ce nouveau cadre réglementaire** (environ 50 000 entreprises européennes). La norme ESRS E3 - ressources aquatiques et marines - lui est entièrement consacrée. Cette norme vise à garantir que les entreprises prennent en compte l'impact de leurs activités sur la ressource en eau et mènent des actions pour prévenir ou atténuer ces impacts. Il s'agit

¹⁹ Les comités de bassin rassemblent, par grand bassin versant, toutes les parties prenantes (collectivités locales, industriels, agriculteurs, État, consommateurs, ONG...). Ils fixent la stratégie de l'eau et des milieux aquatiques du bassin (SDAGE). Ils votent le programme de l'agence de l'eau dans chaque bassin hydrographique et le taux des redevances dans la limite des taux plafonds fixés par la loi. Cette organisation décentralisée permet aux agences de l'eau d'agir pour répondre au mieux aux enjeux propres à chaque territoire.

²⁰ Les entreprises européennes concernées sont celles qui remplissent au moins deux des trois critères suivants : un bilan supérieur à 25 millions d'euros, un chiffre d'affaires de plus de 50 millions d'euros ou un effectif d'au moins 250 employés.

d'un véritable levier réglementaire, qui par effet de ricochet, concernera de nombreuses entreprises sous-traitantes.

Documents cadres de la politique de l'eau

En effet, depuis l'entrée en vigueur de la loi sur l'eau de 1992, un **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE) fixe, par bassin hydrographique, les orientations à mettre en œuvre pour une période de six ans. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, le SDAGE prend désormais en compte les adaptations nécessaires au changement climatique.

Le **schéma d'aménagement et de gestion des eaux** (SAGE) décline les orientations du SDAGE à l'échelle du sous-bassin versant hydrographique.

Ces documents d'orientation sont élaborés dans la perspective d'atteindre le bon état des masses d'eau, tel que défini par la directive-cadre européenne (DCE) sur l'eau du 23 octobre 2000.

Perçus comme la déclinaison opérationnelle des SAGE, les **contrats de milieux** définissent et mettent en œuvre, de façon volontaire, un programme d'actions sur 5 ans comprenant des études et travaux à l'échelle d'un bassin versant, avec un engagement financier contractuel. Ils concernent aussi bien des rivières, que des lacs, nappes phréatiques ou baies. Le bassin Rhône-Méditerranée comptait 61 contrats en cours fin 2016.

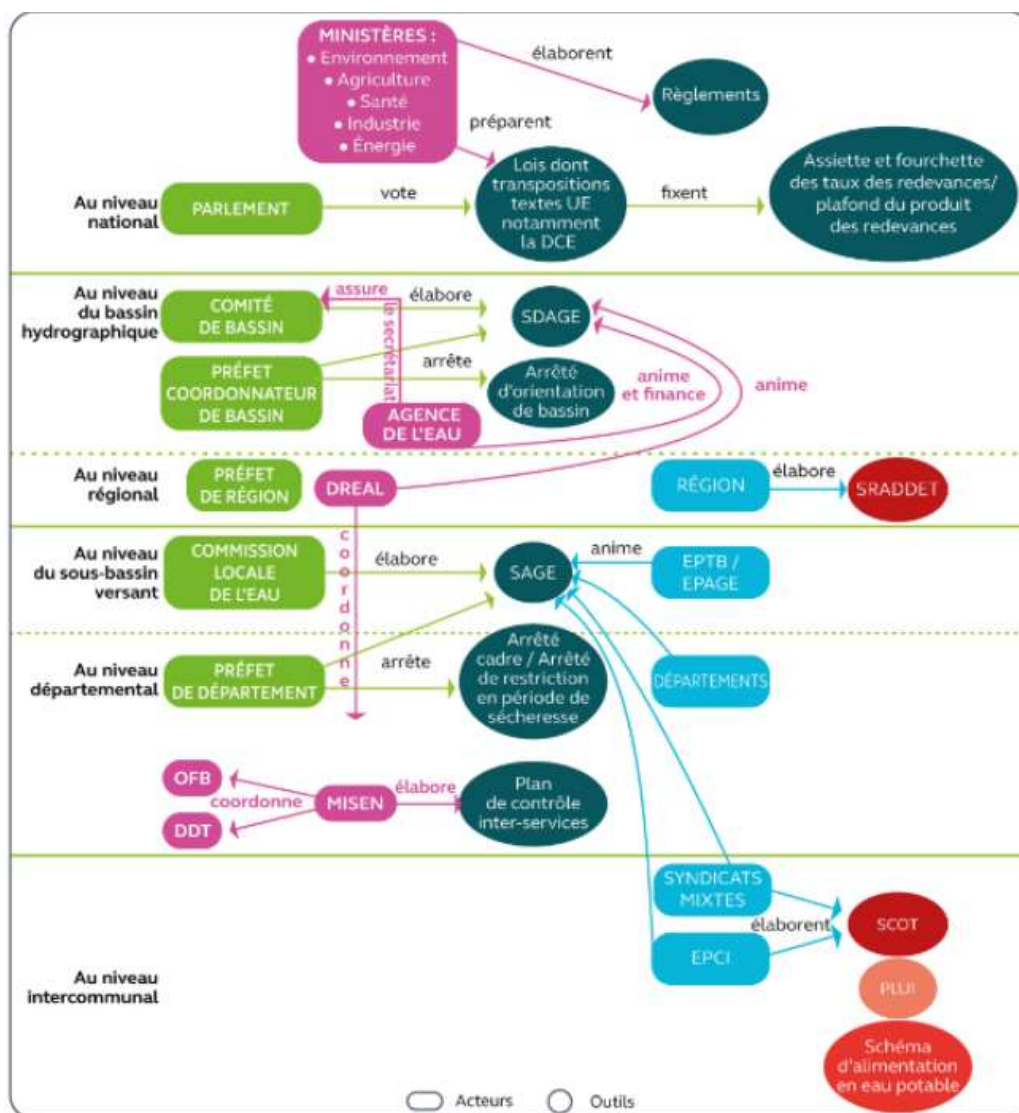
Un modèle de gestion à améliorer

Depuis la loi sur l'eau de 1964, l'eau est gérée en France par grands bassins hydrographiques qui correspondent aux territoires des grands fleuves.

Cependant, le modèle français de gouvernance de l'eau, adopté en 1964, a atteint ses limites. Si l'organisation de la gestion de l'eau par bassin hydrographique est cohérente avec la réalité physique et géographique de la ressource, elle ne correspond pas au découpage administratif du pays (communes, départements, régions), ce qui rend son fonctionnement difficile. Selon la Cour des comptes : « cette situation complique la répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales, l'identification de leurs responsabilités respectives et la coordination de leurs actions. »

La Cour des comptes et treize chambres régionales des comptes ont réalisé une vaste enquête sur la gestion quantitative de l'eau auprès des services centraux et d'un échantillon de services déconcentrés de l'Etat, collectivités territoriales, groupements de communes et établissements publics nationaux et locaux contribuant à la gestion de l'eau. L'analyse, qui a été intégrée au rapport public annuel 2023 de la Cour des comptes, souligne que « **l'efficacité de la politique de l'eau souffre de la complexité et du manque de lisibilité de son organisation, laquelle doit être structurée et clarifiée autour du périmètre des sous-bassins versants.** » Celle-ci regrette que la gouvernance de l'eau ne permette pas de répondre aux enjeux : « la politique de l'eau est à la fois déconcentrée et décentralisée. Elle offre un exemple de décentralisation inachevée, confiant des responsabilités importantes aux collectivités locales, conjuguées à une intervention permanente de l'État qui manque de cohérence. » Pour l'institution, cette gouvernance ne permet pas de répondre aux enjeux dans le contexte du changement climatique.

Présentation « simplifiée » de la gouvernance de l'eau par la Cour des Comptes²¹



Source : juridictions financières

Misen : mission interservices de l'eau et de la nature ; EPCI : établissement public de coopération intercommunale ; SradDET : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ; Scot : schéma de cohérence territoriale ; PLUI : plan local d'urbanisme intercommunal.

Source : Rapport public annuel 2023, Cour des comptes, mars 2023 (cf. Annexe 8 - Schéma de la gouvernance de l'eau de l'Office Français de la Biodiversité)

²¹ « Pour faciliter la lecture, le schéma ne recense pas l'ensemble des acteurs de la politique de l'eau (par exemple, les communes dont certaines continuent d'exercer, à titre provisoire, des compétences en matière d'eau et d'assainissement) et des outils utilisés (par exemple, les plans territoriaux de gestion de l'eau, les plans d'actions opérationnels territorialisés, etc.). Il ne rend pas compte non plus des particularités liées à l'organisation spécifique en Ile-de-France, en Corse et outre-mer. »

2.2. Le financement de la politique de l'eau

Principes

Le financement de la politique de l'eau repose sur des redevances collectées par les agences de l'eau auprès des utilisateurs de l'eau et de l'assainissement et des activités polluantes. Il s'appuie sur deux principes :

- **L'eau finance l'eau** : les usagers paient pour la distribution d'eau potable et le traitement des eaux usées.
- **Le pollueur payeur**, instauré par la loi Barnier de 1995, selon lequel les coûts liés à la prévention et à la réduction de la pollution sont supportés par ceux qui la génèrent, via des taxes et redevances spécifiques.

Ainsi, les fonds levés dans chaque bassin servent à financer les services d'eau et d'assainissement et à réduire la pollution.

Réforme des redevances

A partir du 1^{er} janvier 2025, ces redevances sont réévaluées dans le cadre de la loi de finances 2024. Les principaux axes de la réforme sont les suivants :

- **Encourager une meilleure efficacité des services d'eau et d'assainissement** en incitant les collectivités à améliorer leurs infrastructures, ce qui permettra de mieux contrôler les fuites d'eau potable et les rejets polluants. **La réduction des taux de redevances sera liée à la performance des services**, avec un effet direct sur le prix de l'eau.
- **Accroître la taxation des prélèvements** dans un contexte de raréfaction des ressources en eau, en relevant les plafonds des taux de redevances et en instaurant des taux minimums.
- **Renforcer le principe du pollueur-payeur** dans la fiscalité de l'eau. En plus des redevances basées sur la performance, la réforme introduit une plage de valeurs pour déterminer le seuil de pollution des activités économiques au-delà duquel un suivi régulier des rejets devient obligatoire, avec une augmentation de la redevance en cas de manquement à ce suivi.

La réforme implique le remplacement de trois redevances - pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte domestique et modernisation des réseaux de collecte non domestique – par trois nouvelles :

- Redevance sur la consommation d'eau potable, due par chaque abonné au réseau public d'eau potable sans distinction entre consommation domestique et industrielle.
- Redevance pour performance des réseaux d'eau potable, due par les communes ou leurs établissements publics compétents en distribution d'eau potable.
- Redevance pour performance des systèmes d'assainissement collectif, due par les communes ou leurs établissements publics compétents en traitement des eaux usées.

Les industriels raccordés au réseau d'eau potable sont maintenant soumis à la redevance sur la consommation d'eau potable. En revanche, les industriels raccordés au réseau

d'assainissement collectif ne sont plus soumis à la redevance pollution non domestique (pour la part des rejets au réseau).

Cette réforme s'inscrit dans le cadre du Plan Eau du gouvernement, permettant d'accélérer et d'intensifier l'accompagnement financier des territoires et des acteurs économiques face à l'urgence climatique.

Sources : [doc560-ae-fiches-eau_280624.pdf \(eaufrance.fr\)](#) ; [La réforme des redevances - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#) ; [Redevances des agences de l'eau, Reut, restrictions : florilège des derniers textes parus pour préserver la ressource](#)

Le rôle des Agences de l'eau

Le rôle d'une Agence de l'eau, établissement public administratif national, est de collecter des redevances auprès des usagers dont les prélèvements ou des rejets d'eau peuvent exercer une pression quantitative ou qualitative sur les ressources aquatiques. Cela lui permet de financer des actions en faveur d'une gestion équilibrée de la ressource en eau de chaque bassin. En effet, les redevances sont redistribuées par bassin sous la forme d'aides financières et de subventions aux collectivités locales, aux agriculteurs et aux industriels, en accord avec les orientations des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Selon le bilan chiffré du 11^e programme 2019-2024 des agences de l'eau (à fin 2023), grâce aux projets soutenus par ces agences (104 projets de territoires adoptés), 193 millions de m³ d'eau ont été économisés (soit l'équivalent des besoins en eau potable d'une métropole de la taille d'Aix-Marseille-Provence durant 2 ans). Durant la même période, 1 106 stations d'épuration ont bénéficié d'une aide, 137 503 hectares de zones humides ont été préservés ou restaurés et 5 732 hectares ont été désimperméabilisés pour retenir l'eau dans les sols. Enfin, 14 167 km de cours d'eau ont été restaurés.

Source : [12^e programme dossier de presse.pdf](#)

Le rôle des collectivités locales

La plupart des compétences relatives à l'eau sont de la responsabilité de la commune, pouvant être déléguées à des intercommunalités (communautés de communes, syndicats de bassin). Les Régions et Départements contribuent également à la planification territoriale. Outre les services d'eau potable et d'assainissement, les collectivités financent des actions pour une gestion durable des ressources (stations d'épuration, zones humides), avec l'appui des agences de l'eau via des programmes d'intervention.

Sur les bassins versants (territoire drainé par une rivière et ses affluents jusqu'à son exutoire, que ce soit un fleuve ou la mer), des contrats techniques et financiers (contrats de milieux, de restauration ou de bassin) sont établis entre collectivités, l'État et les agences de l'eau pour préserver les milieux aquatiques.

La compétence **GEMAPI** (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), financée en partie par une taxe facultative et obligatoire depuis 2014, est confiée aux communes ou intercommunalités pour entretenir les cours d'eau, préserver les milieux aquatiques et prévenir les inondations. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, des collectivités comme Aix-Marseille-Provence adaptent la GEMAPI à leurs besoins spécifiques, collaborant avec des syndicats de rivière et des établissements publics (EPAGE). Par exemple,

Aix-Marseille-Provence met en œuvre des Plans Pluriannuels de Gestion de l'Eau (PPGE) et des Plans d'Aménagement pour la Protection des Inondations (PAPI), déléguant des actions d'entretien et d'aménagement à des EPAGE et syndicats spécialisés. Source : <https://ampmetropole.fr/missions/strategie-environnementale/mer-littoral-ports/gemapi/>

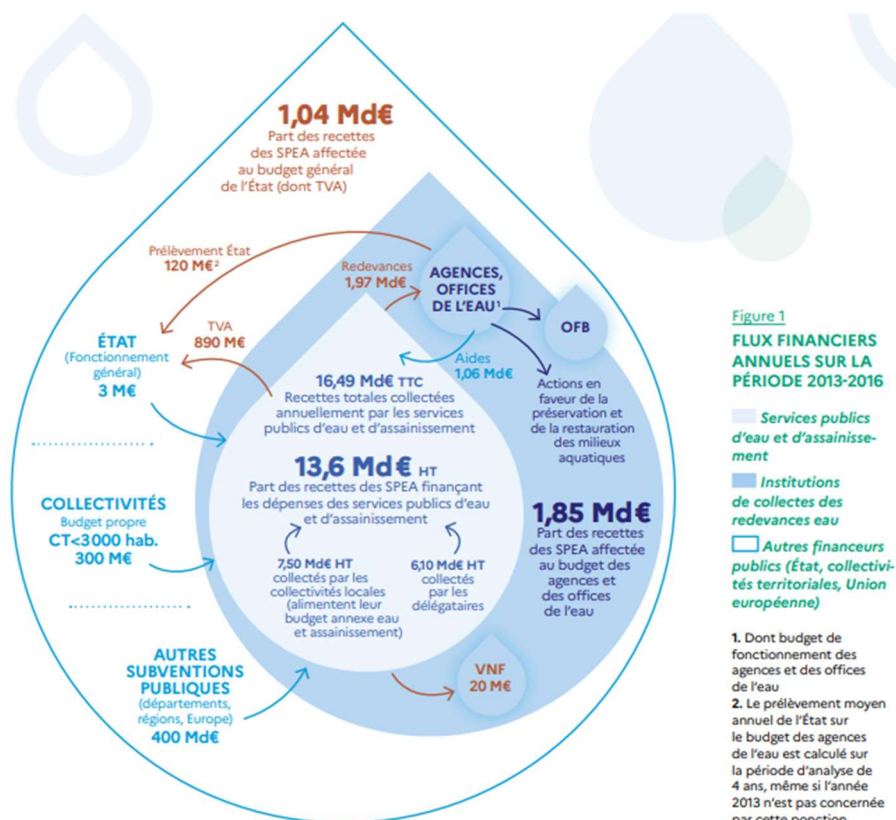
Ainsi, les communes et leurs groupements sont responsables des **Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SPEA)**. Leur mission principale est de distribuer l'eau potable aux consommateurs, collecter et traiter les eaux usées et pluviales, puis les restituer au milieu naturel après traitement. Ils assurent également l'entretien et la rénovation des infrastructures pour préserver la qualité des eaux de surface et souterraines. Source : [Guide Financement EAU assainissement web.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](#)

Flux financiers

Entre 2013 et 2016, les flux financiers annuels liés à l'eau en France s'élèvent à 16,49 milliards d'euros, couvrant les services publics d'eau potable, d'assainissement et des frais annexes comme les raccordements. Parmi ces flux :

- 13,6 milliards € sont affectés aux services publics d'eau et d'assainissement,
- 1,85 milliard € sont affectés aux agences et offices de l'eau,
- 1,04 milliard € sont affectés au budget général de l'État.

Schéma des flux financiers annuels moyens entrants et sortants des services publics d'eau et d'assainissement sur la période 2013-2016



Source : [Guide Financement EAU assainissement web.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](#) – janvier 2021

2.3. Les dispositifs de soutien à la préservation de la ressource

Le Plan Eau du gouvernement

Un plan d'action articulé autour de 3 enjeux et 53 mesures

Le Plan Eau du gouvernement français, lancé en mars 2023, vise à gérer de manière plus sobre, résiliente et concertée la ressource en eau, face aux défis croissants posés par le changement climatique. Il repose sur un budget de 15 milliards d'euros, destiné à moderniser les infrastructures hydriques et à améliorer la gestion de l'eau sur l'ensemble du territoire²².

Le Plan Eau comporte 53 mesures organisées autour de trois enjeux majeurs :

1. **Organiser la sobriété des usages de l'eau pour tous les acteurs : réduire de 10 % les prélèvements d'eau d'ici 2023**, décliner l'objectif par territoire et optimiser le pilotage de la ressource en améliorant la mesure des volumes prélevés,
2. **Optimiser la disponibilité de la ressource** : sécuriser l'approvisionnement en eau potable, valoriser les eaux non conventionnelles et améliorer le stockage dans les sols, les nappes, les ouvrages,
3. **Préserver la qualité de l'eau et restaurer les écosystèmes** : prévenir les pollutions et restaurer le grand cycle de l'eau afin de rétablir la fonction naturelle de filtration des écosystèmes.

55 sites industriels engagés dans le Plan de sobriété hydrique national, dont 10 en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Dans le cadre de ce Plan, 51 sites industriels représentant le quart de la consommation d'eau de l'industrie française ont été identifiés. Ils bénéficient d'un accompagnement de proximité pour réduire leur consommation d'eau. 4 sites volontaires ont rejoint l'initiative. Plus de la moitié des sites concernés appartiennent aux secteurs industriels de la chimie et de l'agroalimentaire.

Les **plans de sobriété hydrique** établis dans le cadre du Plan Eau permettent de réaliser un diagnostic précis de l'utilisation de l'eau sur les différents sites, d'évaluer la vulnérabilité des installations face à la raréfaction de la ressource et de définir un plan d'investissement pour atteindre les objectifs d'économies d'eau. Le renforcement de la sobriété hydrique industrielle de chaque région est porté par la DREAL de bassin.

À l'horizon 2030, ces plans incluent 160 projets avec un investissement total de 327 millions d'euros, visant à économiser 77 millions de m³ d'eau, soit 12,6 % des prélèvements totaux des sites engagés. Source : Le ministre de la Transition écologique dévoile la liste des 51 sites industriels accompagnés par l'Etat pour économiser l'eau

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 10 sites sont engagés dans des efforts de sobriété hydrique : ArcelorMittal Méditerranée, Basell Polyoléfines France SAS, ESSO raffinage Fos-sur-Mer, Kem One, Lyondell Basell Services France SAS, Lyondell Chimie SAS, Naphtachimie,

²² Cependant, la réduction de la consommation d'eau, bien qu'essentielle pour préserver la ressource, pose un problème financier pour les exploitants et les collectivités, qui voient leurs recettes diminuer. Cette situation est exacerbée par l'abandon de certaines redevances initialement prévues sur les pollutions diffuses et les prélèvements d'eau agricoles, ce qui compromet le financement du Plan Eau. Des compensations, comme une contribution exceptionnelle d'EDF pour l'utilisation de l'eau dans ses centrales nucléaires, restent incertaines.

Petroineos Manufacturing France SAS, Total Raffinage France, Eurengo Sorgues (cf. Annexe 9 – Les sites industriels engagés pour réduire leur consommation d'eau).²³

Plusieurs de ces sites régionaux ont déjà mis en place des actions pour réduire leur consommation d'eau²⁴ :

- ESSO - Fos-sur-Mer

Avec 7 millions de tonnes de pétrole brut traitées par an, la raffinerie représente 10 % de la capacité de raffinage française. L'eau est principalement utilisée pour refroidir les produits des unités de raffinage et produire la vapeur nécessaire à leur fonctionnement.

La raffinerie utilise les **meilleures techniques disponibles (MTD)** au niveau européen, pour optimiser la gestion de l'eau. **Une grande partie de l'eau prélevée est recyclée** pour limiter la consommation. Des projets d'économie d'eau sont en place, notamment **sur le recyclage de l'eau dans les procédés**. La **préservation des ressources en eau est intégrée** à chaque étape des projets.

Dans le cadre d'un plan de réduction des prélèvements en eau, la raffinerie mène des études pour identifier des moyens supplémentaires. Cela inclut **l'adoption de nouvelles technologies de traitement des eaux et la réutilisation des eaux de rejets ou de sources externes**.

- Pétroineos – Lavéra

La raffinerie traite 10 millions de tonnes de pétrole brut pour produire carburants, GPL et bitumes. L'eau sur le site est principalement utilisée pour refroidir les produits issus des unités de raffinage, générer la vapeur nécessaire au fonctionnement des différentes unités et pour réaliser les opérations de lavage des produits. La raffinerie de Lavéra est alimentée en eau brute par le Canal de Provence.

La raffinerie a mis en place une démarche d'économie d'eau, incluant la **sensibilisation du personnel**, une réduction notable de la consommation d'eau potable grâce à la **rationalisation des usages** et à **l'utilisation d'équipements basse consommation, l'optimisation des opérations de purge**, ainsi que le suivi et la maximisation du **recyclage de l'eau utilisée sous forme de vapeur** (condensats).

Petroineos s'engage dans un plan de réduction de sa consommation d'eau, basé sur un bilan complet et détaillé des usages. L'entreprise continue de travailler sur la **récupération des condensats et l'optimisation des opérations coûteuses en eau**. Un **projet de réutilisation des eaux de la station de traitement**, actuellement rejetées en mer, est à l'étude pour évaluer l'opportunité de recyclage et limiter le prélèvement à la source.

- Total Raffinage - La Mède

Depuis 2019, la plateforme de La Mède abrite la 1^{re} bioraffinerie française de taille mondiale, produisant 500 000 tonnes de diesel renouvelable par an. Le site sera modernisé pour traiter jusqu'à 100 % des déchets issus de l'économie circulaire, permettant la production de carburant aérien durable (SAF). L'eau est principalement utilisée dans des circuits de refroidissement et sous forme de vapeur pour chauffer les produits. Elle circule majoritairement en boucle fermée.

Le site s'est engagé dans une démarche d'optimisation de l'utilisation de l'eau, incluant des optimisations techniques pour améliorer le rendement de production d'eau déminéralisée,

²³ Sources : Plan Eau : bilan des actions menées par l'industrie - Presse - Ministère des Finances (economie.gouv.fr) ; Plan Eau : 50 sites industriels engagés dans une démarche de sobriété hydrique | economie.gouv.fr

²⁴ Sources : presentation-des-sites_chimie-et-materiaux ; presentation-des-sites_industries-agroalimentaires.pdf ; presentation-des-sites_mines-et-metallurgie.pdf ; presentation-des-sites_raffinage.pdf

la **réutilisation de l'eau du process**, ainsi que le **bilan et la surveillance quotidienne de la consommation**.

TotalEnergies mène des études pour augmenter la récupération et le recyclage de l'eau sur ses sites industriels, notamment à La Mède, en collaboration avec Engie, sur la production d'hydrogène vert via un électrolyseur, intégrant des **actions pour réduire la consommation d'eau afin de compenser celle utilisée par l'électrolyseur**.

- ArcelorMittal Méditerranée – Fos-sur-Mer

Le site de Fos-sur-Mer, 2^e site sidérurgique français, produit depuis près de 50 ans des aciers de qualité pour les marchés européens et méditerranéens de l'automobile, la construction, l'emballage et l'électroménager, avec une capacité de production de 4 millions de tonnes d'acier par an. L'utilisation de l'eau sur les sites ArcelorMittal Méditerranée (Saint-Chély-d'Apcher en Lozère et Fos-sur-Mer) est essentielle aux procédés de fabrication, notamment pour le refroidissement et le rinçage des matériaux. Le site de Fos-sur-Mer prélève en moyenne 16 millions de m³ d'eau industrielle par an, ce qui en fait le principal consommateur d'eau des sites ArcelorMittal Méditerranée.

Le site a mis en place des **circuits de recyclage** permettant de réutiliser 97 % de l'eau utilisée dans les procédés. Diverses initiatives ont été lancées, comme des **diagnostics hydriques**, la **détection et réparation des fuites**, la **sensibilisation du personnel**, l'**optimisation du recyclage/réutilisation de l'eau**, la **modernisation des équipements avec des tours aéroréfrigérantes plus performantes**, ainsi que la **captation et le stockage des eaux de pluie**. D'ici 2030, l'objectif est de réduire de 10 % la consommation d'eau à production équivalente en agissant sur trois axes principaux : **maîtriser les consommations dans les procédés et réduire les prélèvements**, **optimiser la recirculation des eaux de procédé**, et **capter et stocker les eaux de pluie pour les réutiliser en période de sécheresse**.

- Basell Polyolefines France SAS et LyondellBasell Services France SAS – Berre-L'Etang

LyondellBasell, un leader de l'industrie chimique mondiale, œuvre pour une économie circulaire à faible émission de carbone. Le Pôle Pétrochimique de Berre intègre un vapocraqueur et des unités de polyoléfines produisant du polypropylène et du polyéthylène pour des usages variés (industrie, agriculture, hygiène, emballage), ainsi que des infrastructures logistiques telles que ports, pipelines et terminaux.

L'eau est principalement utilisée pour **produire de la vapeur et refroidir les procédés**. **Depuis 2012, le site a réduit ses prélèvements en eau de 37 % et atteint un taux de recyclage de 55 % en 2021**. Une **sensibilisation** à la gestion de l'eau en période de sécheresse est menée auprès du personnel et des **restrictions d'usage peuvent être appliquées**.

Certains projets à l'étude pour réduire les émissions de CO₂ du pôle pétrochimique pourraient également contribuer à diminuer la consommation d'eau du site.

- KEM ONE - Fos-sur-Mer et Château-Arnoux-Saint-Auban

KEM ONE possède deux sites, l'un à Fos-sur-Mer spécialisé dans la production de chlore, de soude et d'hydrogène bas carbone, et l'autre à Saint-Auban, spécialisé dans la production de PVC sous la marque Lacovyl® (70 000 tonnes de PVC émulsion par an pour diverses applications industrielles et domestiques). Le site de Saint-Auban utilise principalement de l'eau souterraine pour la **production d'eau déminéralisée**, le **refroidissement industriel**, le **nettoyage des équipements**, la **production de vapeur** et les usages domestiques. Environ 50 % de l'eau prélevée est utilisée dans le processus de fabrication et 40 % est rejetée. Le site de Fos-sur-Mer utilise de l'eau brute du canal d'Arles à Fos pour la production d'eau déminéralisée et adoucie, ainsi que pour les **garnitures de pompe**.

Depuis 2019, le site de Saint-Auban a réduit sa consommation d'eau d'un tiers grâce à des actions telles que **l'arrêt de l'arrosage des bacs de stockage**, la **pressurisation des garnitures**

de pompe, la collecte des eaux de refroidissement et l'utilisation d'échangeurs spiralés. Le site de Fos-sur-Mer a également mis en place des actions de sobriété hydrique depuis 2017, notamment **l'adaptation des électrolyseurs et l'optimisation des échangeurs thermiques.** Le site de Saint-Auban met en œuvre **l'automatisation de la purge des tours aéroréfrigérantes,** pour réduire la consommation d'eau de 7 %. Le site de Fos-sur-Mer envisage des investissements pour la production de soude et de chlore, ainsi que des possibilités de recyclage des eaux de process et de collecte des condensats d'ici 2026-2028.

- Lyondell Chimie France SAS – Fos-sur-Mer

Le site favorise une économie circulaire à faible émission de carbone. Le site produit divers produits utilisés dans la pharmacie, les pâles d'éoliennes, l'isolation des logements, ainsi que des composants oxygénés pour l'essence, améliorant la qualité de l'air et réduisant les émissions de CO₂. L'eau sur le site est principalement utilisée dans les circuits de réfrigération, la production d'eau déminéralisée et la protection incendie. La consommation annuelle d'eau d'appoint pour les circuits de réfrigération représente plus des deux tiers de l'approvisionnement global en eau industrielle, avec une consommation totale d'environ 3 millions de m³ par an. Toute réduction significative de cette consommation pourrait impacter la capacité de production et la sécurité des procédés. Le site est alimenté par le réseau eau brute du Grand Port Maritime de Marseille, avec une faible probabilité de pénurie grâce à l'alimentation par les eaux du Rhône.

Depuis 2015, plusieurs efforts de sobriété hydrique ont été réalisés, incluant le **redimensionnement des désurchauffes de l'usine, la réduction de l'injection d'eau déminéralisée sur certaines unités process, et le recyclage de la vapeur venant de l'eau déminéralisée.** Ces actions ont permis une réduction totale de 45 000 m³, soit 1,5 % de la consommation annuelle du site.

Trois projets potentiels de réduction de la consommation en eau sont à l'étude : un programme **d'amélioration des purgeurs vapeur, la fiabilisation du compresseur très basse pression vapeur en basse pression vapeur et l'installation d'une pompe à chaleur en sortie de tour aéroréfrigérante.**

- Naphtachimie – Lavéra

Naphtachimie exploite deux unités de production d'oléfines, dont un vapocraqueur, pour fournir de l'éthylène et du butadiène au secteur de la chimie. Elle dispose également d'une centrale thermique qui fournit diverses eaux filtrées, décarbonatées, déminéralisées, ainsi que la vapeur nécessaire au fonctionnement des ateliers chimiques des autres industriels de la plateforme.

Les procédés de Naphtachimie nécessitent une consommation importante d'eau industrielle, principalement pour la production de vapeur, et secondairement pour le refroidissement et le lavage des équipements. L'eau brute est fournie par le Canal de Provence, et la consommation d'eau potable pour les usages domestiques représente moins de 2 % de la consommation totale.

La **centrale recycle l'eau sous forme de condensats et de vapeur,** réduisant ainsi la consommation annuelle d'eau industrielle d'environ 50 %. Depuis plusieurs années, Naphtachimie a mis en place une démarche d'économie d'eau, incluant le **suivi et la maximisation du recyclage de l'eau utilisée sous forme de vapeur, la récupération des purges et des condensats, la recherche des fuites et la sensibilisation du personnel.**

Début 2024, l'entreprise s'est engagée dans un plan complémentaire de réduction de sa consommation d'eau, basé sur un **bilan détaillé des usages et l'évaluation de nouvelles opportunités de réduction.**

Mise en œuvre du Plan Eau dans les territoires

Le 9 juillet 2024, une instruction interministérielle a été publiée pour guider les préfets dans la mise en œuvre du Plan Eau dans leur territoire. Les préfets doivent coordonner les efforts pour établir des stratégies de sobriété en eau à l'échelle des sous-bassins versants, intégrer ces objectifs dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), avec un suivi strict des projets. Source : [Instruction interministérielle du 01/07/24 relative à la mise en œuvre des mesures du Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau | AIDA](#)

Le volet réglementaire du Plan Eau

Pour faciliter la mise en œuvre du Plan Eau, deux nouveaux textes ont été publiés :

- **L'Arrêté du 3 juillet 2024** modifiant l'arrêté du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les modifications incluent une nouvelle méthodologie de calcul du volume d'eau de référence prélevé par les sites industriels, avec une déduction forfaitaire de 5 % pour les usages liés à la sécurité et à l'environnement. Le texte clarifie les modalités de déclaration hebdomadaire des volumes d'eau en période de crise, tout en maintenant les quatre niveaux de restriction proportionnés à la gravité de la sécheresse.
- **Le Décret n° 2024-796 du 12 juillet 2024** relatif à des utilisations d'eaux impropres à la consommation humaine, vise à encadrer l'utilisation des eaux non conventionnelles (eaux de pluie, eaux grises, etc.) pour des usages domestiques au sein des ICPE. Il définit les usages permis, tels que le lavage du linge, l'arrosage des espaces verts, et fixe les critères de qualité pour ces eaux. Il établit les modalités de surveillance et les conditions techniques pour leur utilisation, tout en garantissant la sécurité sanitaire et la protection de l'environnement.

Par ailleurs, un décret et un arrêté ont été également publiés en juillet 2024 pour rendre opérationnelle la **réutilisation des eaux usées dans l'industrie alimentaire**. Ces mesures font partie d'un effort global pour réduire la pression sur les ressources en eau en France. Source : [Réutilisation des eaux usées dans l'agroalimentaire : le cadre réglementaire est complet](#)

Le soutien à l'innovation dans la gestion de l'eau

Face aux défis de la gestion de l'eau (stress hydrique, pénurie d'eau, nécessité de réutiliser les eaux usées...) accentués par les effets du changement climatique, l'innovation est un des leviers pour préserver la ressource²⁵. Les innovations technologiques concernent principalement :

- Le **traitement et la réutilisation des eaux usées** pour réduire la dépendance à l'eau douce, notamment pour des usages agricoles, industriels et urbains,
- L'utilisation de **capteurs intelligents et de technologies de télédétection**, comme les satellites, pour surveiller la qualité, détecter les fuites et optimiser les réseaux de distribution,

²⁵ A noter : en juin 2023, dans le cadre du Plan Or bleu, une délégation régionale dirigée par Renaud Muselier a visité Israël pour explorer des techniques innovantes dans la gestion de l'eau, telles que l'irrigation au goutte-à-goutte, la production d'eau à partir de l'air, l'épuration par lumière ultraviolette et la réutilisation des eaux usées. Cette mission a abouti à des partenariats avec des entreprises comme Suez, Veolia, SCP, et des start-ups telles qu'AirDrink.

- Les **systèmes d'irrigation automatisés et de précision**, comme le goutte-à-goutte et les capteurs d'humidité, pour améliorer l'efficacité en agriculture.
- Les modèles numériques pour **anticiper les impacts du changement climatique** sur les ressources, simuler les flux d'eau et optimiser leur gestion.

Les fonds européens

L'Union européenne finance la protection de l'environnement à travers des fonds structurels et d'investissement, soutenant le développement des États membres dans les domaines économique, social et territorial. **Ces fonds soutiennent des projets innovants liés à la cohésion, au développement rural dans le cadre de la politique agricole commune et aux secteurs de la pêche et des affaires maritimes.** Parmi les initiatives soutenues, le FEDER (Fonds européen de développement régional) finance des actions de sensibilisation ; le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural) encourage des pratiques agricoles durables ; le FSE (Fonds social européen) aide des entreprises engagées dans la réinsertion et l'entretien des cours d'eau ; le FEAMP (Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche) incite les pêcheurs à adopter des pratiques plus durables²⁶. Source : [Le financement du cycle de l'eau - SMDEA - Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement Ariège Pyrénées \(smdea09.fr\)](#)

L'appel à projets « Innov'Eau » de l'ADEME

L'appel à projets « Innov'Eau » de l'ADEME, inscrit dans le cadre du programme national « France 2030 », vise à stimuler l'innovation dans le secteur de l'eau pour favoriser le développement et la mise sur le marché de solutions innovantes améliorant la gestion, l'utilisation et le traitement de cette ressource. Ce dispositif s'adresse principalement aux entreprises, qu'elles agissent seules ou en partenariat avec des organismes de recherche. Certains établissements publics peuvent également être éligibles, après une analyse spécifique de leur dossier.

L'appel à projets se concentre sur quatre axes : la gestion durable de la ressource naturelle (notamment la gestion des eaux pluviales), la réduction des pertes et l'optimisation des usages de l'eau (y compris la réutilisation des eaux usées), l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux (via le traitement des eaux usées), et le développement d'outils numériques pour une gestion plus efficace des ressources en eau.

L'appel à manifestation d'intérêt d'Atout France pour le secteur touristique

Pour le secteur touristique, Atout France a lancé un appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Gestion des ressources en eau dans le tourisme » dans le cadre du plan Destination France. Cet AMI vise à promouvoir des projets exemplaires en gestion de l'eau pour un tourisme durable, en offrant une subvention pouvant atteindre 50 000€ par lauréat. Les projets soutenus incluront des solutions techniques, le suivi des réseaux hydrauliques, des initiatives de sensibilisation, et la concertation entre acteurs clés.

²⁶ A savoir : le Comité des régions a appelé en juin 2024, à un « Pacte bleu » pour l'Union européenne, en complément du Pacte vert. Il demande à la future Commission européenne de faire de l'eau une priorité stratégique pour 2024-2029, en nommant un commissaire dédié à cette question. Le Comité souligne les défis croissants liés à la gestion de l'eau, exacerbés par le changement climatique, et appelle à une meilleure intégration de l'eau dans les politiques de l'UE, ainsi qu'à un soutien financier accru pour les collectivités locales. Il recommande également des solutions naturelles pour la gestion de l'eau et une meilleure gouvernance à plusieurs niveaux, en particulier pour les bassins hydrographiques transfrontaliers.

2.4. Des dispositifs et des acteurs régionaux

Les aides de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Pour agir efficacement sur le territoire, l'Agence de l'eau s'appuie sur un siège et quatre délégations régionales. Les services du siège pilotent le programme pluriannuel d'intervention, produisent et diffusent des données sur l'état des eaux et la connaissance technique, mènent des études et évaluent l'efficacité des politiques.

Les quatre délégations, implantées à Lyon, Montpellier, Besançon et Marseille, animent et mettent en œuvre la politique territoriale de l'agence. Elles instruisent l'ensemble des dossiers de demande d'aide et liquident les redevances. Elles représentent l'Agence au niveau local et animent les commissions territoriales de bassin (CTB).

Ainsi, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (RMC) apporte des aides financières et un soutien technique aux maîtres d'ouvrage (collectivités, industriels, agriculteurs, associations...) qui conduisent des actions permettant d'améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques mais aussi d'optimiser la gestion de la ressource en eau sur une filière ou une thématique spécifique. Son territoire de compétence s'étend sur deux bassins hydrographiques : Rhône-Méditerranée et Corse.

Parmi les aides de l'Agence de l'eau RMC, on retrouve :

- [Les aides financières du programme d'action « Sauvons l'eau ! »](#)

Le 12^e programme « Sauvons l'eau ! », entré en vigueur au 1^{er} janvier 2025, pour 6 ans, constitue un des leviers principaux de la mise en œuvre des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et de Corse et du Plan Eau.

Le montant des aides financières prévu pour les bassins Rhône-Méditerranée et Corse est de 520 M€ d'aides par an pour la période 2025-2030, soit une hausse de 25 % par rapport au programme précédent.

Ces aides permettent de financer des études et travaux variés tels que la mise aux normes des stations d'épuration, l'adaptation au changement climatique, l'économie d'eau, la restauration des rivières et la promotion de la biodiversité (cf. Annexe 10 – Répartition des aides 2025-2030 du 12^e programme d'intervention « Sauvons l'eau »).

- [Les appels à projets](#)

Au-delà du programme, l'Agence de l'eau RMC accorde des aides financières dans le cadre d'appels à projets pour accélérer la mise en œuvre d'opérations sur les enjeux forts. Ces appels à projets disposent de budgets spécifiques alloués sur une durée limitée.

Parmi eux, **l'appel à projets « Accompagner la sobriété en eau des acteurs économiques (hors activités agricoles) » ne sera pas reconduit en tant que tel en 2025, mais intégré directement au 12^e programme d'intervention** dans l'axe ECO3 - Sobriété en eau des activités industrielles et économiques (aides à destination des industries et autres activités économiques). Il concerne des initiatives telles que le changement de processus industriels pour des technologies plus économes en eau, la mise en place de circuits de recyclage, la réutilisation

des eaux usées traitées, le recyclage des eaux pluviales ou encore la réparation de fuites. Le financement de l'agence de l'eau varie de 30 à 50 % selon la taille de l'entreprise.

- **Les primes de performance des systèmes d'assainissement collectif**

L'Agence incite les gestionnaires des dispositifs d'assainissement collectif à améliorer la performance de leurs ouvrages en leur versant des primes. Celles-ci visent à limiter au maximum les rejets polluants dans le milieu naturel.

Ces primes sont des aides particulières annualisées portant sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif. Elles sont attribuées aux maîtres d'ouvrage publics d'assainissement collectif sur la base de la pollution d'origine domestique éliminée. Le montant de la prime varie en fonction des rendements épuratoires, de la conformité réglementaire de la station d'épuration, du système de collecte, de la mise en œuvre de l'autosurveillance et du mode d'élimination des boues.

Le conseil d'administration de l'Agence de l'eau a arrêté les modalités pratiques des primes pour performance des systèmes d'assainissement collectif par délibération n°2019-39 consolidée.

Source : Les différents types d'aides de l'agence - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Le Plan Or bleu de la Région Sud

Dès 2007, à la suite d'une intense période de sécheresse, la Région a engagé un important travail partenarial pour se doter d'un schéma régional de la ressource en eau, le SOURCE (schéma d'orientation pour une utilisation raisonnée et solidaire de la ressource en eau), d'une stratégie d'intervention sur les eaux souterraines ainsi que d'une Charte régionale de l'eau. Une instance de gouvernance et de concertation, l'AGORA (assemblée pour une gouvernance opérationnelle de la ressource en eau et des aquifères) que la Région préside, a également été mise en place en 2014.

Le SOURCE constitue ainsi le diagnostic partagé de l'eau et a permis un partage et un approfondissement des connaissances sur la ressource en eau à l'échelle du territoire régional dans une optique de gestion patrimoniale de l'eau.

De plus, la Région Sud exerce depuis 2018 une mission d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de ressource en eau et des milieux aquatiques. Elle se positionne comme animateur de la politique de l'eau en région dans un esprit de concertation, de partenariat et de régulation, aux côtés de l'Etat et de l'Agence de l'eau. Pour l'exercice de cette mission, elle s'appuie sur ses compétences en matière d'aménagement du territoire, de développement économique et sur son chef de filât pour la préservation de la biodiversité.

Son rôle d'autorité concédante de la concession du canal de Provence, basé sur un contrat d'objectifs et d'un programme d'aménagement et d'investissement 2018-2038, récemment révisé à hauteur de 751 M€²⁷, est un levier supplémentaire majeur pour sécuriser l'accès à l'eau des différents usages anthropiques sur le territoire régional.

²⁷ Montant des investissements prévus par la Société du canal de Provence d'ici à 2038 en faveur de la sécurisation en eau des territoires régionaux

Dans le cadre de cette mission, la Région Sud a décidé d'adopter son plan Or bleu pour se mobiliser et anticiper les effets des sécheresses actuelles et à venir.

Ce plan adopté en mars 2023, prévoit 800 millions d'euros d'investissements pour sécuriser l'accès à l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont 620 M€ fléchés vers la Société du Canal de Provence (SCP) qui seront investis d'ici 2038, dont 70 % pour l'extension des réseaux (cf. Annexe 11 - Contribution de la SCP au Plan Or bleu). Chaque année, 15 millions d'euros du budget régional seront dédiés à la préservation de la ressource en eau.

Le plan Or bleu est articulé autour de six axes stratégiques :

1. Améliorer la gouvernance à travers le pilotage de la mission d'animation et de concertation sur l'eau,
2. Poursuivre la modernisation des réseaux d'irrigation et les économies d'eau en agriculture,
3. Se positionner comme collectivité exemplaire sur son patrimoine,
4. Promouvoir la sobriété pour tous les usages de l'eau et dans tous les secteurs professionnels,
5. Développer l'innovation dans le domaine de la réutilisation des eaux usées traitées,
6. Mieux communiquer et mieux informer.

A savoir : la solution de la désalinisation n'a pas été retenue dans ce plan, du fait de son rapport coût/bénéfice jugé peu favorable.

Sources : Le Plan Or bleu : la Région trouve des solutions lorsque l'eau se fait rare - Région Sud - Provence-Alpes-Côte-d'Azur ; Communiqué de presse Or-bleu.pdf ; Ressource en eau : les « bons plans » de la Région et du Département du Var

(cf. Annexe 12 – Premier bilan du Plan Or bleu, Annexe 13 - Des initiatives innovantes pour la gestion de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Annexe 14 – Focus sur quelques acteurs régionaux)

Le projet « Provence bleue » d'EDF

Le projet « Provence bleue » mené par EDF vise à dériver une partie des eaux du canal de Saint-Chamas afin de réhabiliter l'étang de Berre. Son coût global est estimé entre 1,16 et 1,76 milliard d'euros. Un montage financier impliquant de nombreux acteurs du territoire est nécessaire. Une expertise est en cours pour évaluer la possibilité d'une participation industrielle complémentaire via une sur-redevance sur l'eau. Une pré-concertation publique est prévue en 2025.

3. La consommation d'eau des activités économiques

En préambule, il est important de faire la distinction entre prélèvement et consommation d'eau. Certaines activités, comme les centrales électriques, prélèvent une grande quantité d'eau sans nécessairement la consommer ; l'eau prélevée est ensuite rejetée et recyclée.

Selon la Note d'analyse de France Stratégie d'avril 2024 sur les « Prélèvements et consommations d'eau : enjeux et usages », **les prélèvements sont des « volumes d'eau extraits définitivement ou temporairement » de la nature dont une partie y retourne après utilisation** (eau utilisée dans les canaux ou pour refroidir les centrales nucléaires, par exemple). Mais ces prélèvements peuvent avoir des effets sur la qualité et la température de l'eau restituée. **Les consommations représentent quant à elles la part des prélèvements ne retournant pas aux milieux**. Elles réduisent la quantité d'eau disponible pour les besoins situés en aval. Leur maîtrise est donc essentielle.

3.1. Les activités les plus consommatrices d'eau en France

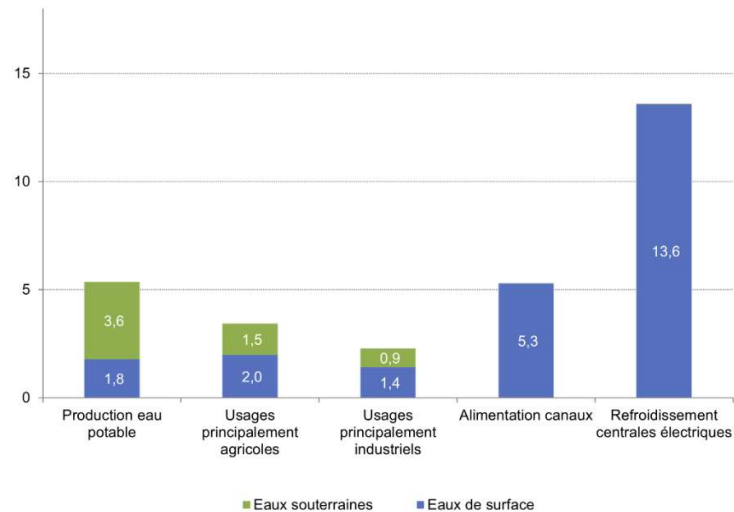
L'eau douce, autrefois abondante en France, est utilisée pour divers besoins domestiques et économiques, notamment l'agriculture, l'eau potable et l'industrie. Bien que **les prélèvements d'eau** aient diminué globalement depuis une quinzaine d'années²⁸ (environ 1,3 %/an), les besoins agricoles demeurent stables²⁹. Des mesures réglementaires visent à assurer une gestion équilibrée de cette ressource, notamment en période de rareté (pression accrue en été).

Sur les 30 milliards de m³ d'eau prélevés en France en 2020, 80 % de l'eau prélevée provient des eaux de surface (rivières, lacs et canaux). Elle sert principalement à refroidir les centrales électriques et à alimenter les canaux. En dehors de ces usages, les prélèvements d'eau douce se répartissent à peu près également entre les eaux souterraines et celles de surface, pour respectivement 5,2 et 6 milliards de m³ prélevés.

²⁸ En 2023, la France a enregistré une baisse inédite de la consommation d'eau potable, estimée entre 3 % et 4 %, bien au-delà de la diminution annuelle habituelle de ces dernières années. Ce recul, attribué en partie à la prise de conscience des risques de sécheresse après l'été 2022 et aux restrictions des arrêts sécheresse, a entraîné des changements de comportement chez les consommateurs, tant industriels que particuliers. Cependant, il est trop tôt pour affirmer que ces changements sont durables. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour atteindre les objectifs de réduction des prélèvements d'eau d'ici 2030. Toutefois, cette baisse de consommation met en péril l'équilibre financier des services de l'eau, dont les recettes sont principalement basées sur les volumes consommés. Parallèlement, les coûts fixes (entretien, personnel, emprunts) et les charges d'investissement, estimées entre 3 et 6 Mrds€ supplémentaires par an d'ici 2030, continuent d'augmenter. Les collectivités locales, comme la Ville de Nice, cherchent des solutions pour compenser cette baisse, notamment par l'optimisation des coûts, la recherche de nouvelles recettes, et des ajustements tarifaires. Les réflexions portent également sur la mise en place d'une tarification incitative, un rééquilibrage entre les usagers (ménages, agriculteurs, industriels), et l'amélioration du comptage de l'eau utilisée, tout en intégrant le principe « pollueur-payeur ».

²⁹ On note toutefois une forte variabilité en fonction des usages : -13 % pour l'eau potable sur la période 2003-2020 ; -33 % pour les activités industrielles (hors énergie) sur la même période ; +13,5 % pour l'irrigation agricole depuis 2010, avec toutefois une réduction des prélèvements à l'hectare.

Répartition des volumes d'eau douce prélevés par usage et par milieu en 2020
En milliards de m³



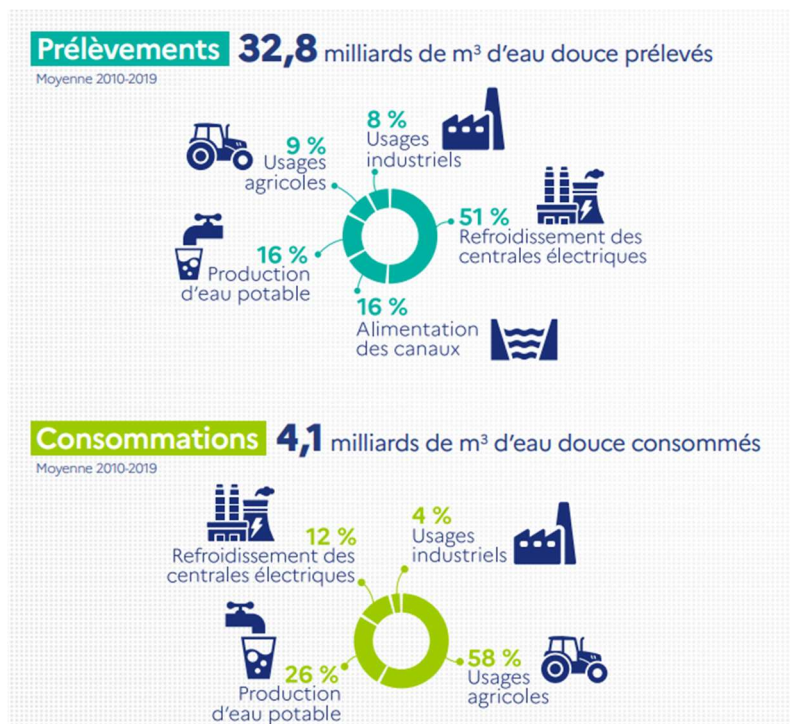
© SDES

Note : données déclarées auprès des agences de l'eau, hors prélèvements en mer et en eau saumâtre, hors hydroélectricité.
Champ : France métropolitaine.
Source : OFB, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE). Traitements : SDES, 2023

Source : L'eau en France : ressource et utilisation – Synthèse des connaissances en 2023 | Données et études statistiques

L'eau consommée représente la part de l'eau prélevée qui n'est pas restituée aux milieux aquatiques. En moyenne, entre 2010 et 2019, la France métropolitaine a consommé environ 4,1 milliards de m³ d'eau par an, soit environ 15 % des 27,3 milliards de m³ prélevés (hors alimentation des canaux), ce qui équivaut à environ 64 m³ par habitant.

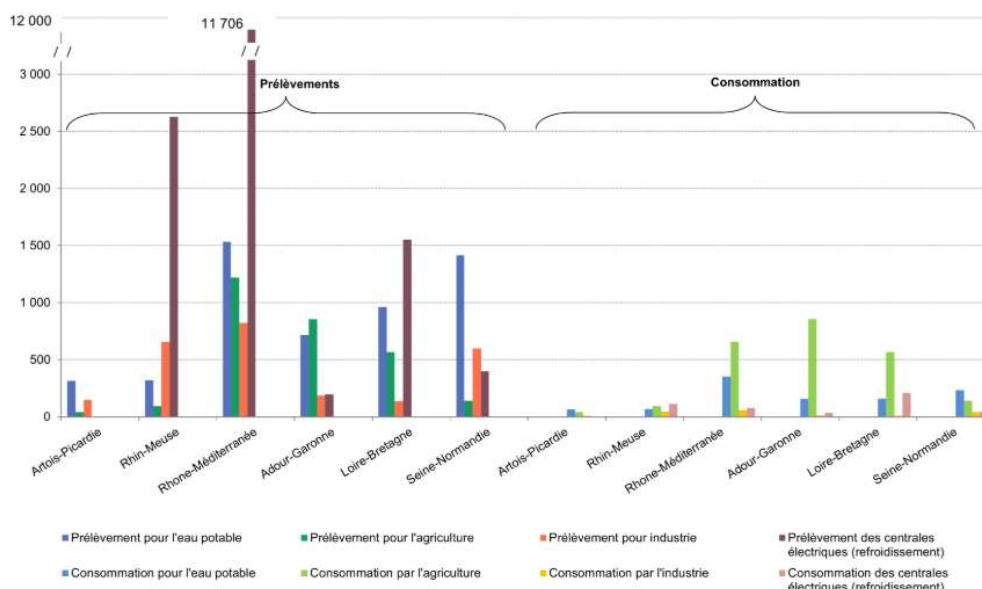
L'agriculture est le principal secteur consommateur d'eau, représentant 58 % de la consommation totale, suivi de l'eau potable (26 %), du refroidissement des centrales électriques (12 %) et des usages industriels (4 %).



Source : Plan Eau, point d'avancement à 1 an

Cette répartition varie par bassin hydrographique : l'agriculture représente la majeure partie de l'eau consommée dans les bassins Adour-Garonne (81 %), Loire-Bretagne (60 %) et Rhône-Méditerranée (57 %), tandis que l'eau potable domine dans les bassins Artois-Picardie (55 %) et Seine-Normandie (51 %) et la production d'électricité dans le bassin Rhin-Meuse (35 %).

Prélèvements et consommation d'eau douce en France (moyenne 2010-2020)
En millions de m³



© SDES

Note : prélèvements d'eau douce, hors hydroélectricité et alimentation des canaux de navigation, les prélèvements en estuaires et en mer sont exclus. L'eau consommée mesure les prélèvements d'eau nets des restitutions aux milieux aquatiques.

Champ : France métropolitaine (hors Corse).

Sources : OFB, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (volumes prélevés) ; EDF (données de consommation d'eau pour les centrales électriques) ; Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement (taux de rendement des réseaux de distribution d'eau potable).

Traitements : SDES, 2023

Source : L'eau en France : ressource et utilisation – Synthèse des connaissances en 2023 | Données et études statistiques

L'agriculture

En France, l'agriculture est le premier secteur consommateur d'eau. Cette eau sert d'une part à l'irrigation (près de 9 % des prélèvements nationaux) et d'autre part à l'élevage (une vache laitière consomme 65 à 90 litres d'eau par jour). La raréfaction de l'eau en période estivale fait courir des risques importants sur les cultures : l'agriculture consomme près de 80 % de l'eau consommée en France sur la période juin à août (culture du maïs notamment). Or, s'ils en sont les premiers affectés, les modèles agricoles intensifs participent à la diminution et la dégradation de l'eau. Les besoins importants en irrigation des cultures entretiennent le pompage des nappes phréatiques. De même, les produits chimiques tels que les pesticides et les engrais azotés, libèrent des substances nocives dans l'environnement, polluant ainsi les sols et l'eau, et dégradant la biodiversité.

Source : L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne

L'énergie

L'énergie est un autre secteur fortement dépendant de la ressource. Près d'un tiers de l'eau consommée en France (12 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur) est utilisée pour refroidir les centrales électriques, notamment les centrales nucléaires. La baisse du débit des fleuves constitue un réel enjeu de sécurité énergétique. Ainsi, par manque d'eau, certains réacteurs en France ont dû être mis à l'arrêt à plusieurs reprises. Si la sécheresse n'a fait perdre à EDF que 0,3 % de sa production cible depuis 20 ans, le réchauffement des cours d'eau pourrait rapidement devenir plus problématique entraînant, par mesure de sécurité, l'arrêt d'un ou de plusieurs réacteurs. La tendance est donc aujourd'hui de construire de nouvelles centrales au bord de la mer (comme à Flamanville) pour éviter ces ruptures et pouvoir refroidir la centrale indépendamment des aléas climatiques.

Source : L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne

L'industrie

L'industrie dépend fortement de l'eau pour son fonctionnement. Outre le nettoyage, l'eau est utilisée comme solvant pour certaines opérations industrielles (électrolyse, dilution de substance...) et sert à créer des changements de température ou de la vapeur. Par exemple, dans la métallurgie, la production d'un kilogramme d'acier nécessite entre 300 et 600 litres d'eau. L'industrie numérique consomme également une grande quantité d'eau : Google utilise près de 16 milliards de litres d'eau pour refroidir ses centres de données.

Les pénuries d'eau représentent des risques économiques et financiers important pour l'industrie. Grâce à l'amélioration des processus de production et au recyclage des eaux usées, le secteur a réduit sa consommation d'eau de 15 % entre 2004 et 2015. Ainsi, des entreprises adaptent leur production en modernisant leurs outils de production pour une meilleure gestion de la ressource. Des exemples incluent l'industrie automobile, où l'utilisation de peinture à base d'eau traitée et recyclée a permis à des entreprises comme Renault et Toyota d'économiser 70 à 80 % d'eau et le secteur de la papeterie, qui a diminué ses besoins en eau de 55 % en 30 ans.

Ces efforts sont essentiels face au changement climatique et aux nouvelles réglementations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). Les entreprises doivent obtenir des autorisations pour prélever de l'eau et traiter leurs effluents, sous peine de sanctions. Elles payent également des redevances pour la consommation d'eau, l'assainissement et la modernisation des réseaux, avec un coût moyen de l'eau d'environ 4 €/m³ en France.

Sources : L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne ; Entreprises : Vers une gestion durable et sécurisée de l'eau | CCI - Chambre de commerce et d'industrie

Le tourisme

Le tourisme peut exercer une pression importante sur les ressources en eau potable, notamment dans les zones touristiques où la demande en eau augmente considérablement, passant **de 150 litres par jour pour un résident à 300-320 litres par jour pour un touriste**. Cette consommation élevée, nécessaire pour les infrastructures touristiques (hôtels, restaurants, piscines, parcs d'attractions, terrains de golf, thermalisme...), peut conduire à la surexploitation des ressources en eau, en particulier dans les régions déjà en pénurie. Cela

affecte la qualité et la quantité d'eau disponible pour les populations locales et l'environnement. De plus, les installations touristiques voient leur production d'eaux usées augmenter. Les activités touristiques (pêche, plongée sous-marine, kayak...) peuvent également avoir un impact sur les écosystèmes aquatiques.

Pour limiter cet impact, il est important pour les destinations touristiques d'adopter des pratiques durables : optimiser la gestion des prélèvements, utiliser des technologies de conservation de l'eau, améliorer la gestion des eaux usées (comme la REUT pour arroser les jardins des campings), et sensibiliser les touristes. L'intelligence artificielle peut permettre d'anticiper les venues de touristes et si besoin, mettre en place des plans d'action voire orienter le tourisme vers d'autres activités. Source : [UTD22 - E8 - La ressource en eau va-t-elle limiter le tourisme ?](#)

3.2. L'estimation de la consommation d'eau des entreprises régionales

Note méthodologique

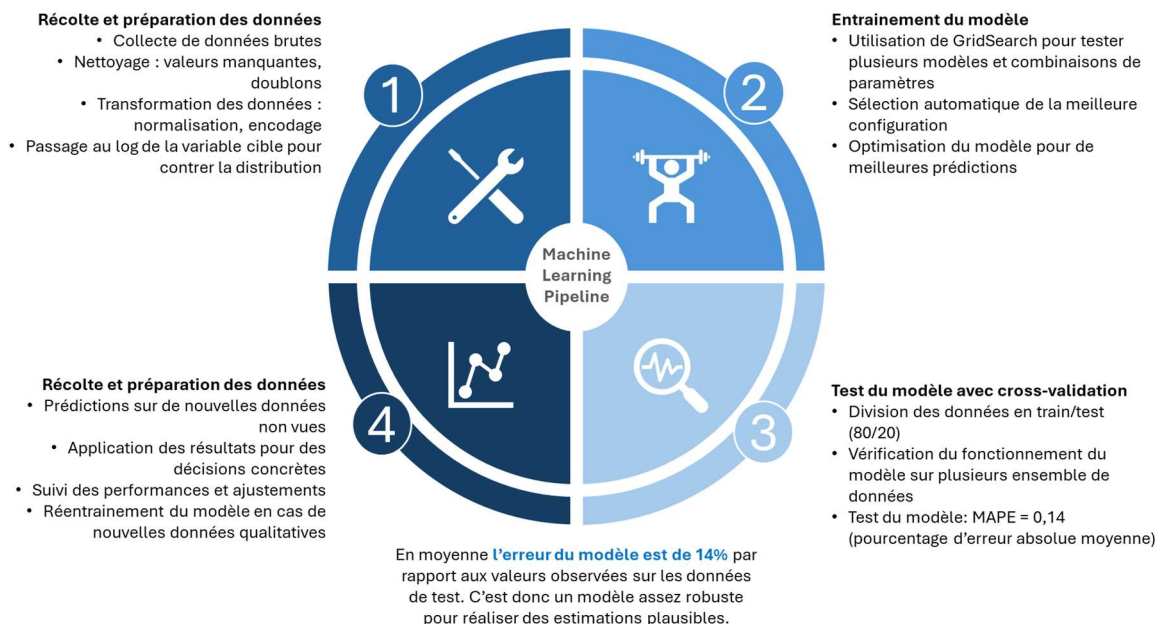
La consommation en eau des entreprises de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été évaluée grâce à un modèle d'estimation, spécifiquement conçu à cet effet. Sa conception s'est appuyée sur deux sources principales de données :

- Une collecte auprès des gestionnaires d'eau locaux,
- Une enquête auprès des entreprises, via une question dans le baromètre de conjoncture des CCI de Provence Alpes-Côte d'Azur et une campagne d'appels téléphoniques dédiée.

Ces sources d'information ont permis de recueillir des données sur la consommation d'eau annuelle de plus de 14 000 établissements.

Pour maximiser la précision du modèle, seules les consommations d'eau, supérieures à 100 m³ par an et concernant des établissements d'au moins un emploi, ont été retenues comme données d'entrée de la modélisation.

Modélisation de la consommation d'eau des entreprises



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

Les données estimées par le modèle ont ensuite été affectées aux établissements employeurs, pour lesquels l'information n'avait pas pu être recueillie en phase d'enquête, en fonction de leur activité et de leur taille (nombre d'emplois).



À noter que l'estimation du volume d'eau consommée a uniquement été effectuée pour les secteurs d'activité avec des consommations d'eau connues dans la collecte de données initiale³⁰. Certaines activités n'ont donc fait l'objet d'aucune estimation.

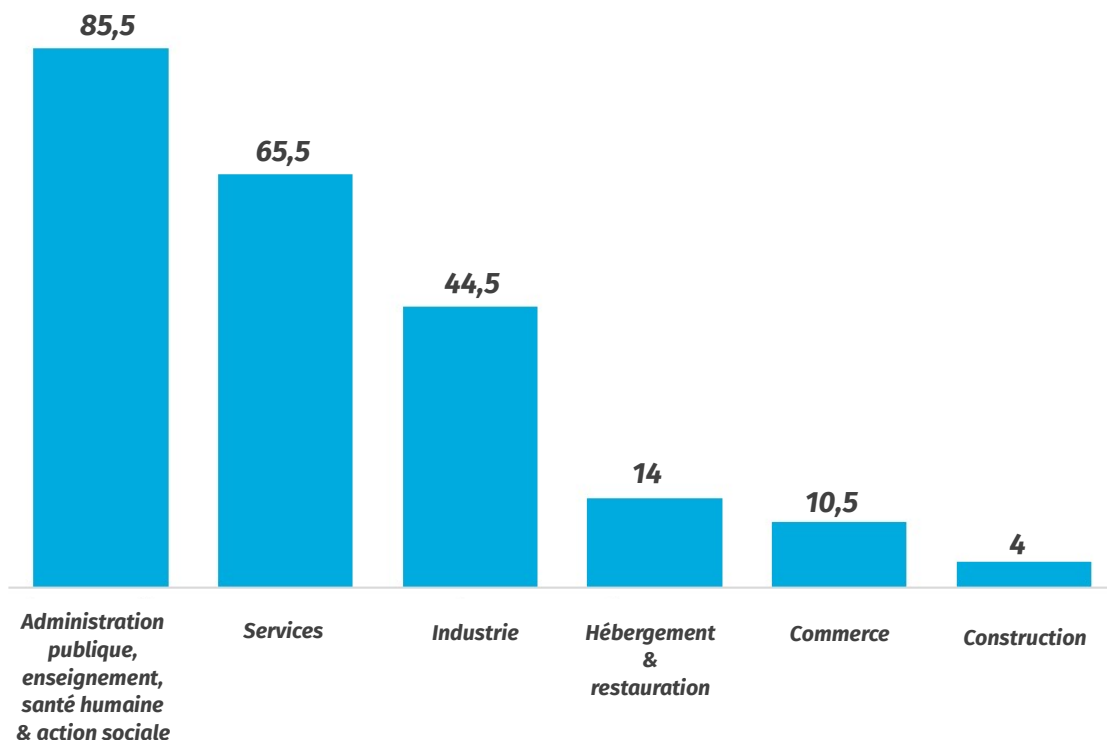
La consommation d'eau par secteur d'activité

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la consommation d'eau liée aux activités économiques est évaluée à **224 millions de m³ par an** (hors secteur agriculture, sylviculture et pêche).

Avec plus de 85 millions de m³ par an, les activités relatives à **l'administration publique, l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale totalisent près de 40 % de la consommation d'eau**. Il s'agit essentiellement de la consommation d'eau générée par l'administration publique et les établissements liés (mairies, écoles, centres de loisirs...) ainsi que par les hébergements médico-sociaux, notamment pour les personnes âgées.

³⁰ Entreprises employant au moins une personne et exerçant une activité parmi celles détaillées [ici](#)

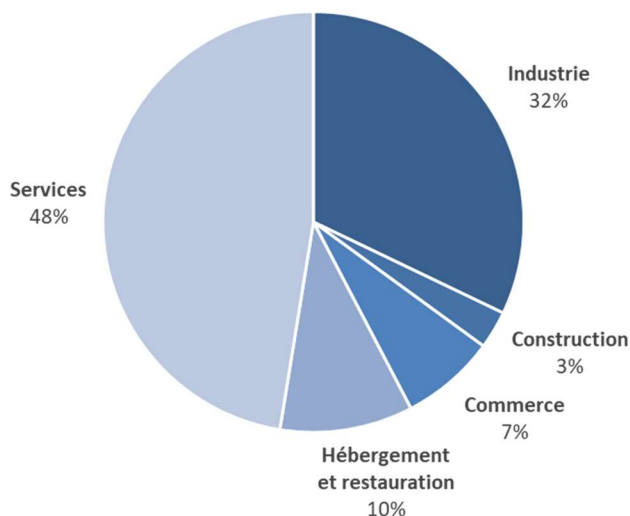
Volume annuel de consommation d'eau estimé par grand secteur d'activité (en millions de m³)
 Estimation 2024 sur la base des consommations 2022-2023
 Hors secteur Agriculture, sylviculture et pêche



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau, juillet 2024

Concernant le champ économique (hors agriculture, sylviculture et pêche, hors administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale), **c'est le secteur des services qui génère la consommation d'eau la plus élevée**, avec près de la moitié de la consommation d'eau des activités économiques pour un volume global estimé à 65 millions de m³ par an.

Part estimée de la consommation annuelle par grand secteur d'activité en volume (m³)
 Année 2023 - hors Agriculture, sylviculture et pêche & hors Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau, juillet 2024

Les consommations d'eau les plus importantes du **secteur des services** concernent les **activités immobilières**³¹ (20 millions m³) ainsi que les activités d'**aménagement paysager** et d'**entretien des bâtiments** et équipements (21 millions m³) dont 12 millions m³ pour la création et entretien d'espaces verts et 6 millions m³ pour le nettoyage.

L'important volume de consommation d'eau généré par le secteur des services est à rapprocher du grand nombre d'entreprises de services en Provence-Alpes-Côte d'Azur : 85 000 établissements employeurs, soit 43 % des établissements (hors agriculture, sylviculture et pêche, hors administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale). D'autre part, l'eau consommée par les activités de services les plus consommatrices - gestion immobilière, aménagement paysager et nettoyage notamment - ne l'est pas forcément au sein des établissements, mais davantage à l'adresse de leurs clients. **Elle peut être associée à de la consommation domestique.**

Avec un tiers de la consommation d'eau et un volume global estimé à 45 millions de m³ par an, **l'industrie est le second secteur d'activité, en termes de volume d'eau consommée.**

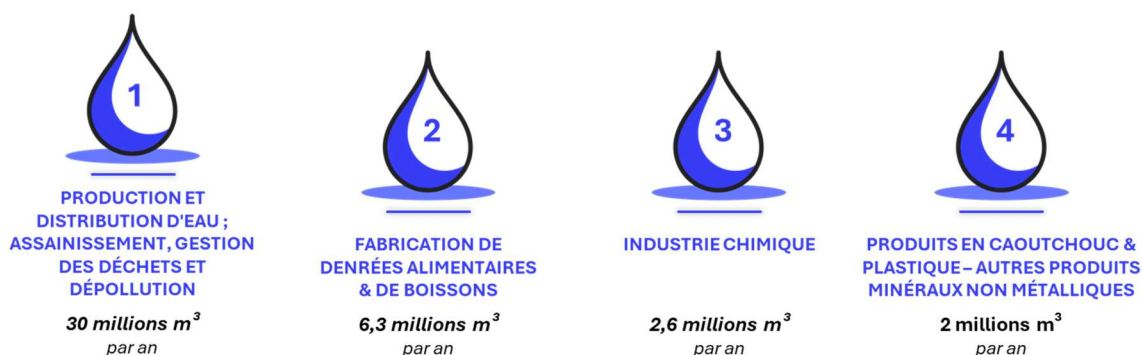
Le volume moyen de consommation d'eau estimé pour un établissement industriel est 2,5 fois supérieur à celui observé dans le secteur des services : en moyenne 3 900 m³ par établissement par an contre 1 600 m³ pour les établissements de services. Ainsi, **avec « seulement » 9 % des établissements employeurs, le secteur industriel totalise un tiers de volume total de consommation d'eau liée aux activités économiques** (hors secteurs Agriculture, sylviculture et pêche et Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale).

Les volumes de consommation les plus importants s'observent pour les activités industrielles de « **production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution** » (30 millions de m³ par an) ainsi que pour les activités industrielles manufacturières, notamment :

- **La fabrication de denrées alimentaires et de boissons** (6,3 millions de m³),
- **L'industrie chimique** (2,6 millions de m³), à l'image de la fabrication d'éléments et composés chimiques ou encore de la fabrication de parfums et produits pour la toilette,
- **La fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques**, à l'instar des matériaux de construction (2 millions de m³).

Palmarès des volumes annuels de consommation d'eau dans l'industrie

Estimation 2024 sur la base des consommations 2022-2023



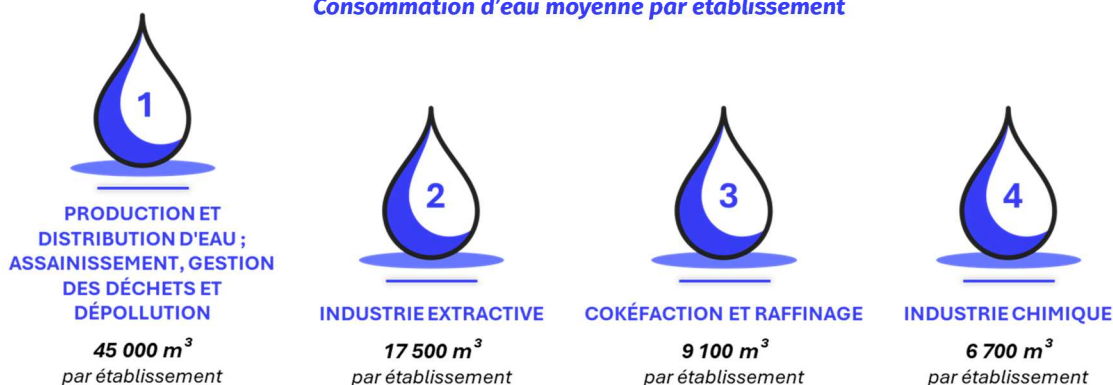
Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

³¹ Les activités immobilières comprennent les activités de bailleurs, d'agents et/ou de courtiers dans l'un ou plusieurs des domaines suivants : vente ou achat de biens immobiliers, location de biens immobiliers, prestation d'autres services liés à l'immobilier tels que l'évaluation de biens immobiliers ou l'activité d'agent fiduciaire en immobilier.

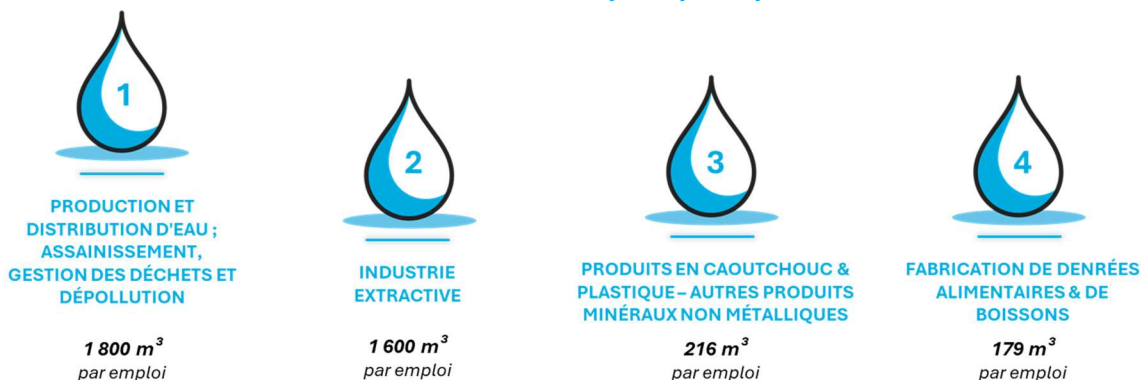
Lorsque la consommation d'eau est rapportée au poids économique des activités industrielles (nombre d'établissements, nombre d'emplois ou chiffre d'affaires), le classement évolue. Alors que la consommation d'eau des activités de « production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution » se positionne toujours en tête de classement, quel que soit l'indicateur observé (volume ou ratio), **la consommation d'eau de certains segments d'activité est mise en exergue dès lors qu'elle est rapportée à l'établissement ou à l'emploi. C'est le cas de l'industrie extractive et du raffinage.** Le nombre limité d'établissements exerçant dans ces deux segments d'activité, respectivement 250 et 12 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, n'a pas permis de les identifier à la seule analyse des volumes annuels de consommation d'eau. Aussi, individuellement, ces établissements consomment beaucoup d'eau, mais étant peu nombreux, leur segment d'activité respectif ne fait pas partie des plus grands consommateurs d'eau, en volume total.

Palmarès des volumes annuels moyens de consommation d'eau dans l'industrie par critère économique - Estimation 2024 sur la base des consommations 2022-2023
Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

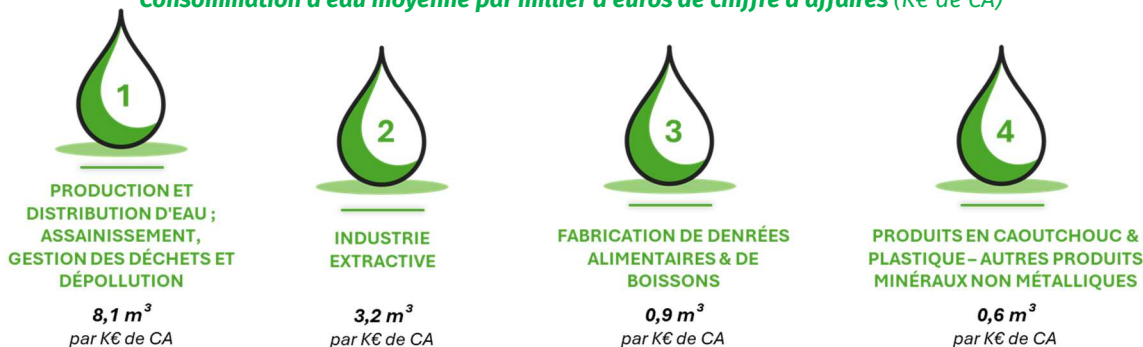
Consommation d'eau moyenne par établissement



Consommation d'eau moyenne par emploi



Consommation d'eau moyenne par millier d'euros de chiffre d'affaires (K€ de CA)

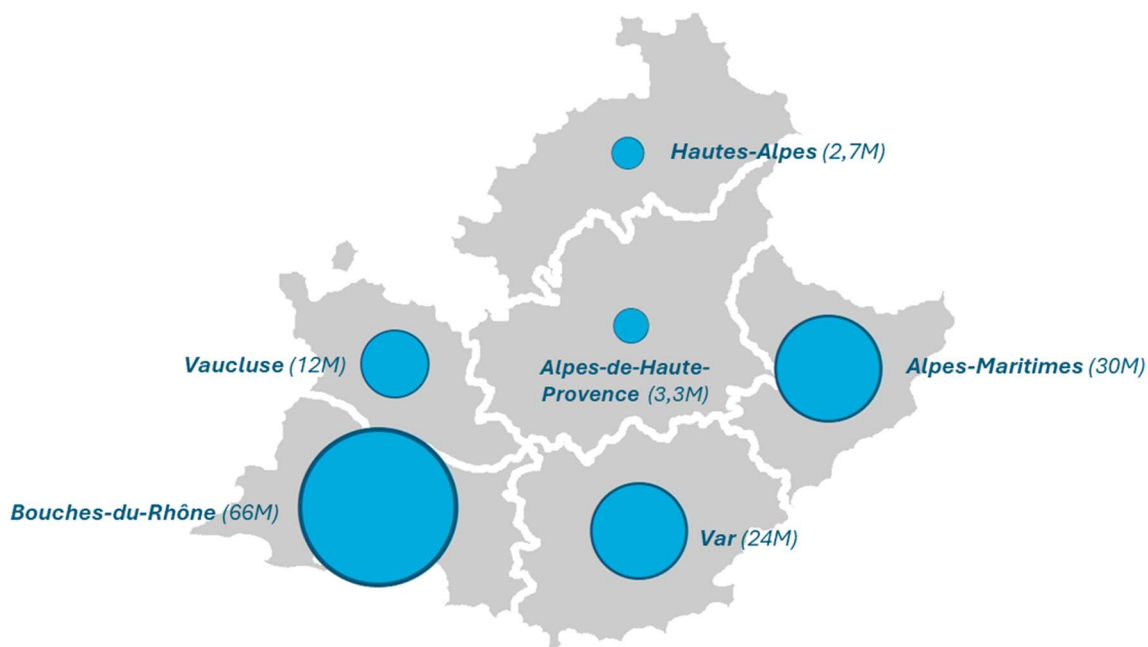


La consommation d'eau économique par département

Le volume de consommation d'eau par département est proportionnel au poids économique de chaque département en nombre d'établissements et d'emplois.

Volume estimé de consommation en eau par département en 2023 (en m³)

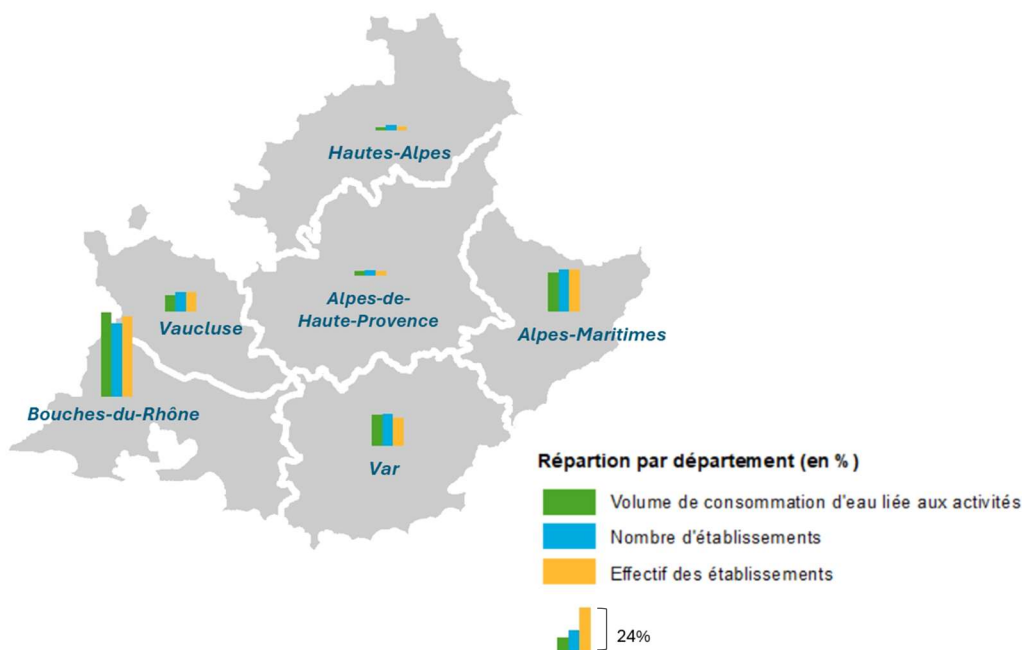
Hors secteurs Agriculture, sylviculture et pêche et Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

Répartition du volume de consommation d'eau, du nombre d'établissements et des effectifs par département en 2023

Hors secteurs Agriculture, sylviculture et pêche et Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

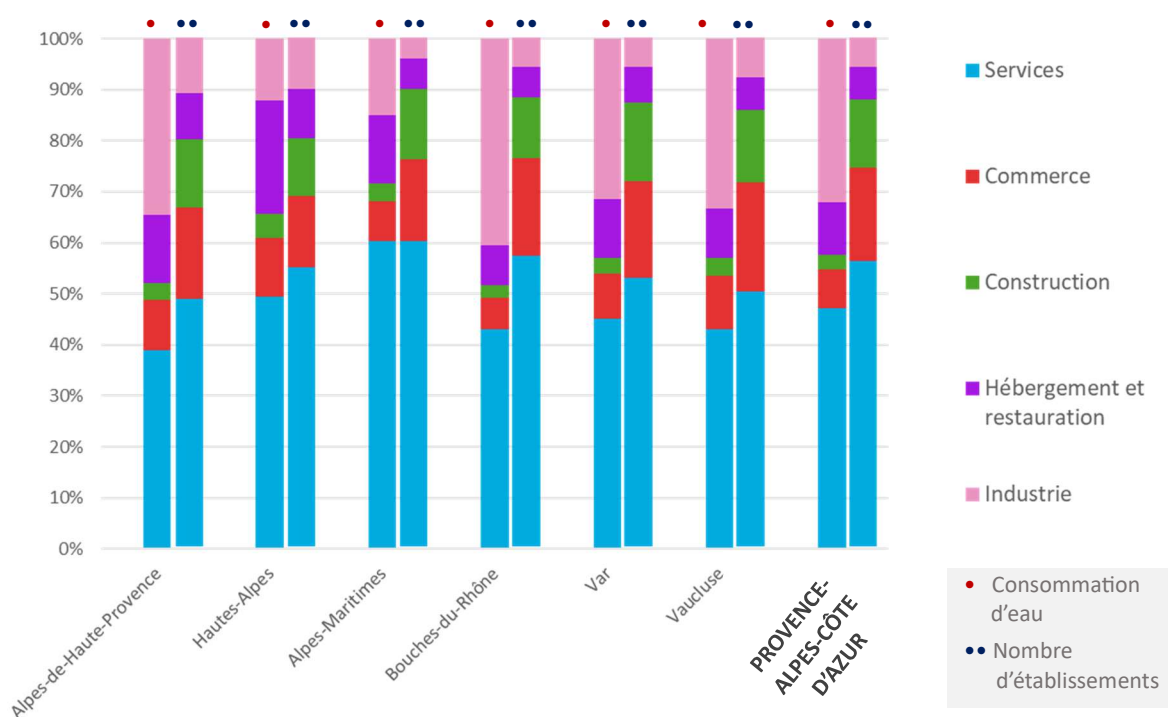
Avec 66 millions de m³ estimés par an, **le département des Bouches-du-Rhône totalise 48 % du volume de consommation d'eau lié aux activités économiques.** Ce ratio est légèrement

supérieur à son poids économique puisque le département totalise 42 % des établissements employeurs et 45 % des emplois liés de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le poids des activités industrielles dans le volume total de consommation d'eau est important, quel que soit le département observé : l'industrie totalise plus d'un tiers du volume annuel de consommation d'eau estimée, à l'exception des départements des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes où le poids des consommations d'eau industrielles est moindre (respectivement 12 % et 15 %).

Répartition de la consommation d'eau par département et par grand secteur d'activité comparée à la répartition du nombre d'établissements en 2023

Hors Agriculture, sylviculture et pêche & hors Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Modèle d'estimation de la consommation d'eau

3.3. Des secteurs d'activité stratégiques en région

L'analyse fine des consommations d'eau, selon une nomenclature d'activités détaillée, a permis d'identifier des secteurs d'activité économique stratégiques, tant en termes de dépendance de leur activité à l'eau (volume consommé) que de poids économique à l'échelle régionale (nombre d'établissements, nombre d'emplois et chiffre d'affaires).

L'identification de ces secteurs stratégiques, potentiellement très vulnérables en cas de raréfaction de la ressource eau, a reposé sur une analyse multicritères :

- La consommation d'eau globale par secteur d'activité économique,
- La consommation d'eau moyenne par établissement et par secteur détaillé d'activité économique,

- La consommation d'eau moyenne par emploi et par secteur détaillé d'activité économique,
- La consommation d'eau moyenne par chiffre d'affaires et par secteur détaillé d'activité économique.

L'analyse combinée de ces différents indicateurs a permis de dresser une première liste de secteurs d'activité à étudier plus précisément :

Secteur d'activité (NAF 64)	Consommation annuelle estimée (en m ³)	Consommation annuelle moyenne par établissement (en m ³)	Consommation annuelle moyenne par emploi (en m ³)	Consommation annuelle moyenne par chiffre d'affaires
Captage, traitement et distribution d'eau	29 millions	235 000	6 700	
Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager	21 millions	3 442	250	
Activités immobilières	20 millions	4 446	800	
Hébergement et restauration	14 millions	981	140	
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons	6,3 millions	1 364	179	
Activités sportives, récréatives et de loisirs	5 millions	2 710	430	
Industrie chimique	2,6 millions	6 700	170	
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	2 millions	4 012	370	
Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques	1,8 million	3 177	830	
Industries extractives	245 000	17 500	1 600	
Industrie pharmaceutique	140 000	4 989	45	
Cokéfaction et raffinage	90 000	9 100	70	

Les valeurs figurent parmi les 10 premières positions du classement

Chaque secteur a fait l'objet d'une attention particulière afin de préciser son caractère stratégique et l'intérêt d'approfondir l'analyse dans le cadre de cette étude.

Plusieurs éléments ont guidé la réflexion :

- **Le nombre d'établissements concernés par le secteur d'activité** : malgré une consommation d'eau moyenne par établissement importante, les activités de raffinage et celles relatives à l'industrie pharmaceutique n'ont pas été retenues, du fait d'un nombre très limité d'établissements à l'échelle régionale.
- **Les usages de l'eau au sein du secteur d'activité** : les activités dont la consommation d'eau s'apparente plutôt à une consommation domestique et/ou est principalement effectuée chez le client n'ont pas été retenues, notamment les activités immobilières, les services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager, la réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques.
- **L'intégration des enjeux de sobriété hydrique du secteur** : les activités liées à la gestion de l'eau sont déjà largement sensibilisées aux enjeux de la raréfaction de par leur nature et les activités énergétiques thermiques dépendent de cette ressource pour leur activité. De plus, pour ces deux activités, une grande partie de l'eau consommée est redistribuée pour les premières ou restituée au milieu naturel pour les secondes. Ainsi, ces deux secteurs d'activité ont été écartés.

- **Les études déjà en cours sur certaines activités dans le cadre des dispositifs de soutien à la gestion de la ressource Eau :** bien que fortement consommatrices, les activités touristiques (hébergement et restauration et activités sportives, récréatives et de loisirs) n'ont pas été retenues car déjà étudiées dans le cadre du projet Rés'Eau. Par ailleurs, dans le plan de sobriété hydrique national, les grandes entreprises du raffinage, de la chimie et de la métallurgie sont déjà accompagnées localement (cf. page 26).

A l'issue de cette analyse complémentaire et compte tenu d'un usage de l'eau essentiel au fonctionnement intrinsèque de leur activité (ingrédient, process), **trois secteurs sont apparus comme particulièrement stratégiques :**

- La « fabrication de denrées alimentaires et de boissons », plus précisément **l'industrie agroalimentaire,**
- **L'industrie chimique, et plus précisément les activités liées à l'industrie parfumerie-cosmétique, filière d'excellence en région Provence-Alpes-Côte d'Azur,** dont la notoriété et les savoir-faire sont reconnus mondialement,
- La « fabrication d'autres produits minéraux non métalliques », plus précisément **les activités liées à la fabrication de matériaux à destination de la construction** (ciment, béton, briques...). Cependant, l'étude de la gestion de l'eau au sein de ces activités mériterait d'être élargie à l'ensemble de la filière BTP. En effet, la mise en œuvre des matériaux est également fortement consommatrice d'eau, mais difficilement quantifiable du fait d'un raccordement direct au client. Ainsi, couvrir l'analyse de la filière de l'amont à l'aval, nécessiterait une étude à part entière.

Au regard des éléments précités et tenant compte de leur représentativité sur l'ensemble du territoire régional, le choix des secteurs d'activité à approfondir en seconde phase d'étude s'est porté sur :

- **L'industrie agroalimentaire**

L'industrie agroalimentaire est un pilier de l'économie régionale, représentant 3,9 % du PIB et plus de 87 000 emplois directs, indirects et induits. Avec un chiffre d'affaires de près de 8 milliards d'euros, Provence-Alpes-Côte d'Azur se distingue par son expertise dans les secteurs des fruits et légumes, des produits laitiers, des boissons et des produits sucrés. Les entreprises locales bénéficient de la proximité avec les bassins de production agricole, notamment pour les fruits et légumes. En région, 64 % des emplois du secteur se concentrent dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse. Source : [Les industries en région Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

- **L'industrie parfumerie-cosmétique**

Concernant l'industrie parfumerie-cosmétique, outre sa renommée internationale liée aux parfums de Grasse et aux cosmétiques de Provence, la région se positionne comme le 1^{er} pôle national de création de compositions parfumantes et la 1^{re} région pour la distillation et l'assemblage des huiles essentielles. La filière régionale représente 17 000 emplois directs et indirects et 2,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires par an. Source : www.investinprovence.com

3.4. La gestion de l'eau des entreprises régionales (tous secteurs)

Afin de mieux cerner la problématique de l'eau au sein des entreprises régionales, l'enquête réalisée auprès de 1 547 dirigeants en juillet 2024 (cf. page 39) pour recueillir leur volume

annuel de consommation d'eau comportait également un volet qualitatif. Ce dernier a permis de :

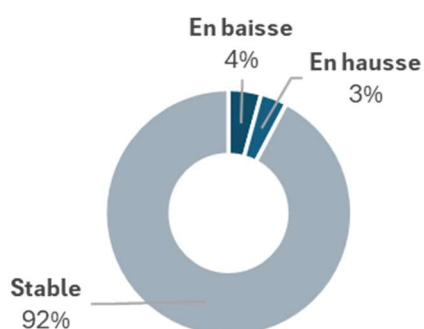
- **Disposer d'une meilleure connaissance sur l'approvisionnement et la gestion de la ressource eau** au sein des entreprises régionales,
- **Estimer l'impact des restrictions d'eau** sur les entreprises.

À noter : l'échantillon de l'enquête téléphonique a été constitué de manière à compléter et à renforcer le recueil de données territoriales de consommation d'eau par les entreprises, initialement effectué auprès des gestionnaires d'eau locaux, et non de manière à assurer une représentativité du tissu économique en termes d'activités et de territoires. Ainsi, **les résultats de l'enquête téléphonique permettent de dresser un premier panorama de la gestion de l'eau au sein des entreprises régionales, mais doivent être utilisés avec précaution.**

Évolution de la consommation d'eau

92 % des entreprises interrogées jugent leur consommation d'eau stable sur les cinq dernières années.

Evolution de la consommation d'eau des entreprises au cours des 5 dernières années

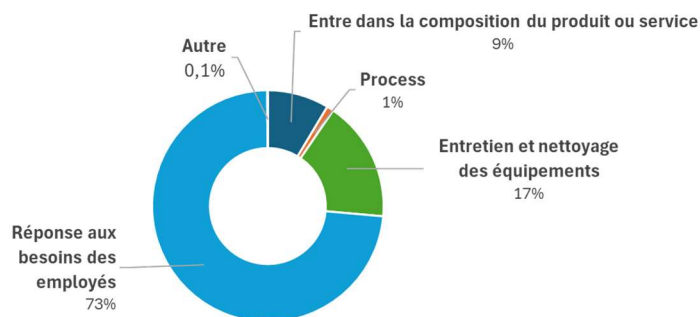


Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

Tous secteurs confondus, l'usage principal est la réponse aux besoins des employés

Pour 73 % des entreprises interrogées, l'usage principal est la réponse aux besoins de leurs employés (eau potable, sanitaires).

Répartition moyenne des usages de l'eau en entreprise (tous secteurs confondus)



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

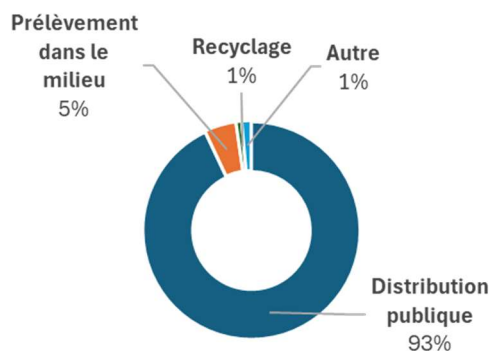
Hormis la réponse aux besoins des employés de l'entreprise, **les usages de l'eau sont plus diversifiés dans :**

- **Le secteur industriel**, notamment pour les activités de production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution, l'industrie pharmaceutique et la fabrication de denrées alimentaires et de boissons,
- Certaines activités de services, notamment en lien avec **les activités récréatives**.

Un approvisionnement issu à 90 % du réseau de distribution d'eau potable

Plus de **90 % de l'eau consommée par les entreprises interrogées est issue du réseau public de distribution**. Les autres sources d'approvisionnement en eau restent marginales. Les prélèvements dans le milieu et le recyclage représentent respectivement 5 % et 1 % de l'approvisionnement en eau des entreprises.

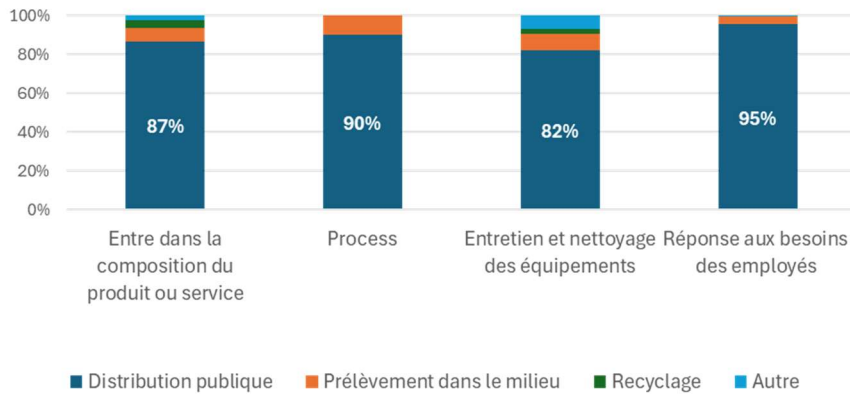
Répartition moyenne des sources d'approvisionnement en eau



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

La répartition entre les différentes sources d'approvisionnement en eau varie selon l'usage principal qui est fait de la ressource au sein de l'entreprise.

Répartition des sources d'approvisionnement en eau selon l'usage principal au sein de l'entreprise



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

L'approvisionnement en eau autre que le réseau de distribution publique s'observe de manière plus prononcée dans les entreprises dans lesquelles l'eau est majoritairement utilisée :

- comme **élément de la composition du produit ou du service**,
- dans **l'entretien et le nettoyage des équipements**.

Dans ces entreprises, la part de l'approvisionnement autre que le réseau de distribution publique s'élève respectivement à 13 % et 18 % contre 4 % pour les entreprises où l'usage de l'eau est principalement lié à une réponse aux besoins des employés.

L'approvisionnement en eau autre que le réseau de distribution publique s'observe de manière prépondérante pour :

- **Les activités relevant du secteur industriel**, où l'eau entre souvent dans le processus de fabrication : formulation, process, nettoyage,
- **Les activités sportives, récréatives et de loisirs**, impliquant d'important processus de nettoyage.

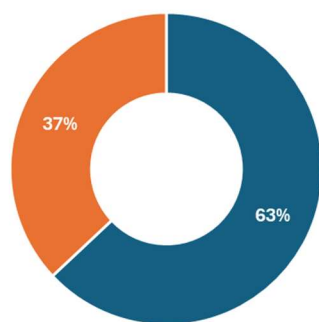
Hors distribution publique, prélèvement dans le milieu et recyclage, les autres sources d'approvisionnement évoquées par les entreprises enquêtées correspondent à :

- **La consommation directe chez le client**, dans le cadre d'activités de construction notamment,
- **Le recours à des sous-traitants** concernant les activités fortement consommatrices d'eau, comme les opérations de lavage.

37 % des entreprises régionales ont pris des mesures pour économiser l'eau

La majorité des entreprises interrogées (63 %) n'ont pas encore pris de mesure pour réduire leur consommation d'eau. En revanche, **37 % des entreprises sont déjà engagées dans des actions d'économies d'eau.**

Part des entreprises ayant mis en œuvre une mesure d'économie d'eau

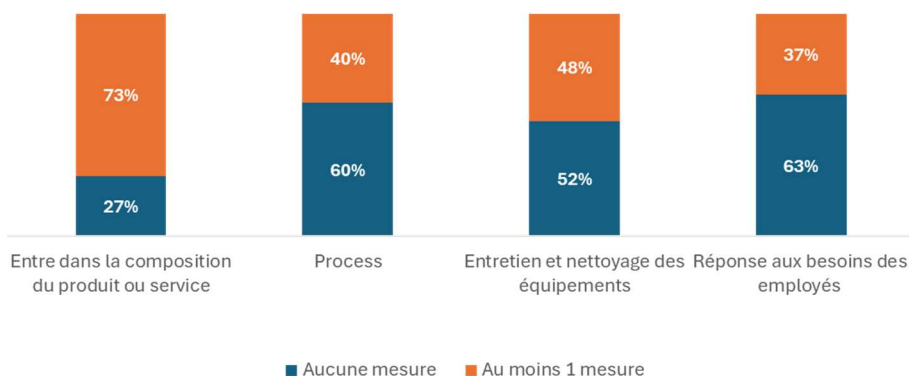


■ Aucune mesure ■ Au moins 1 mesure

Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

Le ratio varie en fonction de l'usage principal de l'eau dans l'entreprise. La mise en œuvre de mesures est plus répandue dans les entreprises dans lesquelles l'eau est majoritairement utilisée comme élément de la composition du produit-service ou dans l'entretien et le nettoyage des équipements. Pour ces deux usages, la part des entreprises ayant mis en œuvre au moins une mesure en faveur d'une meilleure gestion de la ressource eau s'élève respectivement à 73 % et 48 % contre 37 % pour l'ensemble des entreprises interrogées.

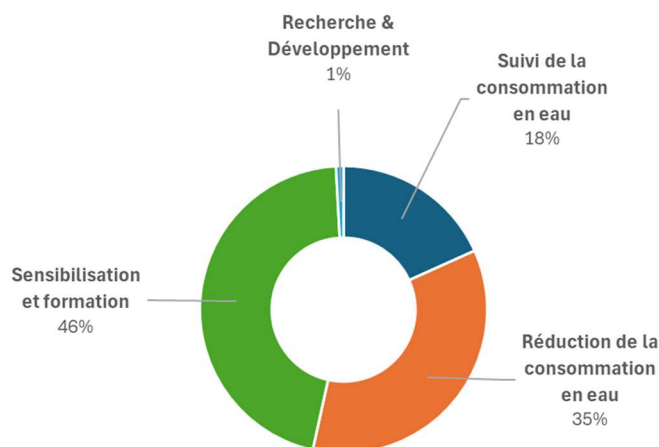
Part des entreprises ayant mis en œuvre des mesures d'économie d'eau selon l'usage principal de la ressource



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

Pour près de la moitié des entreprises ayant mis en œuvre des mesures pour une meilleure gestion de l'eau, **les actions portent sur la sensibilisation et la formation.** 35 % sont des mesures de réduction de la consommation d'eau.

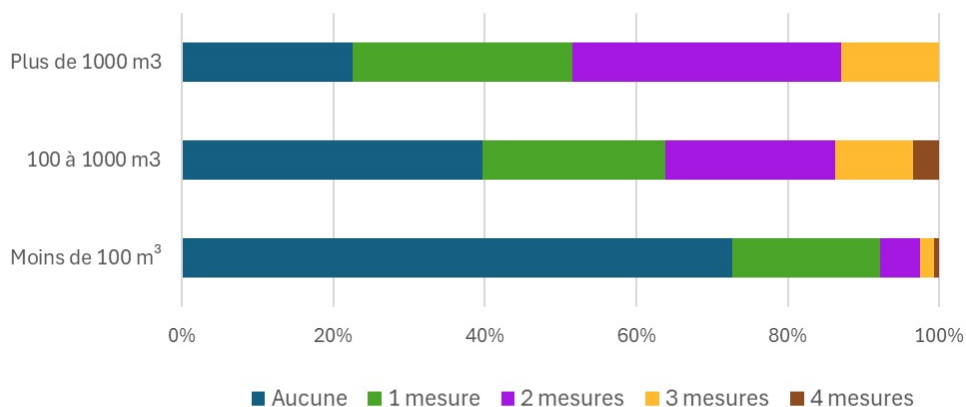
Mesures mises en œuvre par les entreprises pour une meilleure gestion de l'eau



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

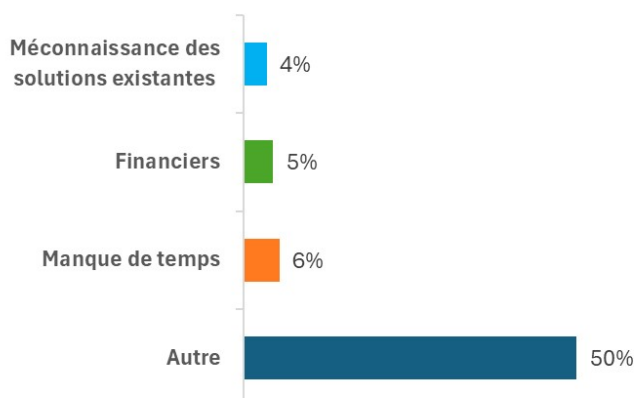
Par ailleurs, **le nombre de mesures mises en œuvre pour une meilleure gestion de l'eau tend à augmenter avec le niveau de consommation d'eau de l'entreprise**. Aussi, 13 % des entreprises interrogées consommant plus de 1 000 m³ par an ont mis en place au moins trois types de mesure contre 2 % pour les entreprises consommant moins de 100 m³ par an.

Nombre de mesures de gestion de l'eau mises en œuvre selon le volume d'eau consommée par l'entreprise



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

Freins à la mise en œuvre de mesures de gestion de l'eau



Plus que le manque de temps ou la contrainte budgétaire, les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête évoquent des freins dans la mise en œuvre de mesures de sobriété hydrique, liés à **une consommation d'eau jugée déjà basse et un intérêt limité porté au sujet.**

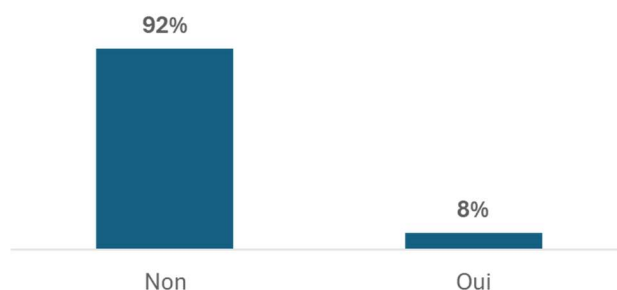
Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

8 % des entreprises interrogées ont subi des restrictions d'usage

À noter que **la plupart des entreprises interrogées n'a jamais été concernée par une restriction sur sa consommation en eau** : seules 8 % d'entre elles ont subi des restrictions.

Part des entreprises concernées par des mesures de restriction sur la consommation d'eau

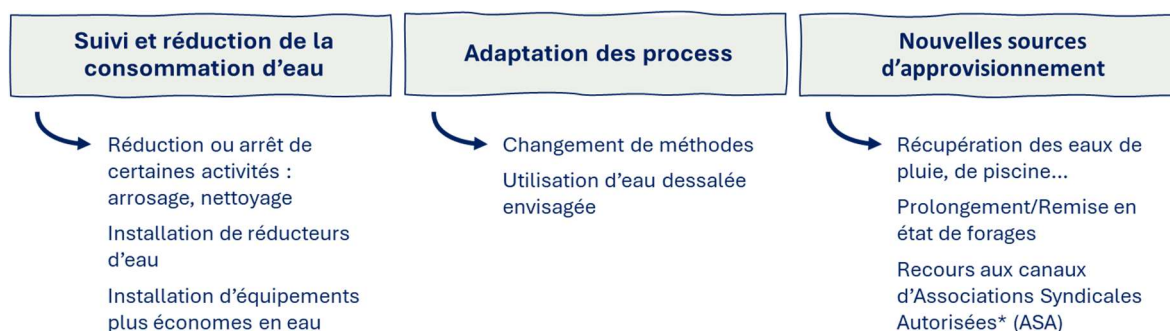
En période de sécheresse, avez-vous déjà été concerné par des mesures de restriction sur la consommation d'eau ?



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

Le suivi et la réduction de la consommation ont été les premières mesures mises en place pour faire face aux restrictions d'usage. L'adaptation des process et la recherche et/ou l'utilisation de nouvelles sources d'approvisionnement ont également été citées.

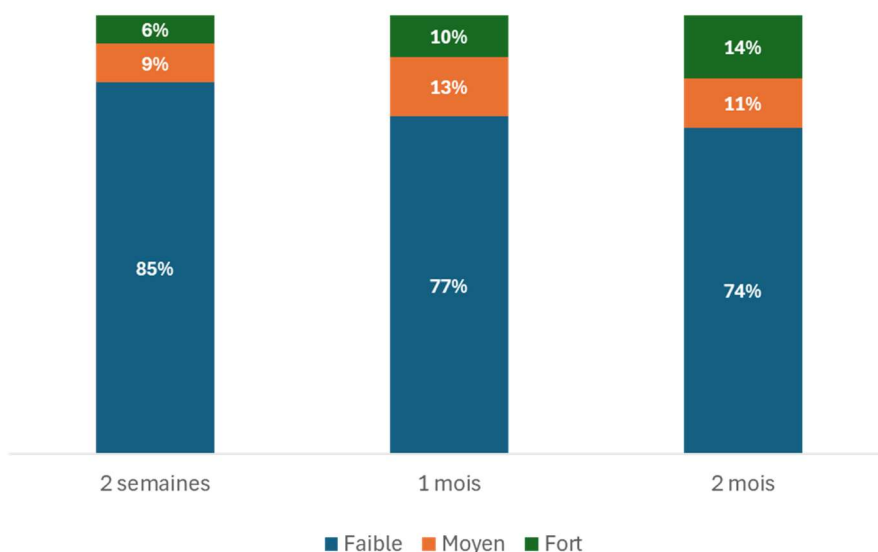
Exemples de mesures mises en œuvre par les entreprises suite à des restrictions sur leur consommation d'eau



* Organisme ayant pour vocation d'assurer l'entretien de canaux ou de cours d'eau.

L'impact estimé d'éventuelles restrictions d'eau augmente avec leur durée. Ainsi, 14 % des entreprises interrogées estiment que l'impact d'une restriction d'eau de deux mois serait élevé, soit deux fois plus que dans le cas d'une restriction de deux semaines (6 %). **L'impact varie également en fonction de l'usage de l'eau au sein de l'entreprise** : les entreprises pour lesquelles l'eau entre dans la composition du produit ou du service sont plus nombreuses à prévoir un fort impact dès 2 semaines.

Impact estimé d'une restriction d'eau sur l'activité de l'entreprise



Source : CCI Provence-Alpes-Côte d'Azur - Enquête téléphonique auprès des entreprises sur la base de 1 547 réponses hors « ne sait pas » ou « ne se prononce pas », juillet 2024

4. Vers une meilleure gestion de l'eau dans le secteur agroalimentaire

4.1. La gestion de l'eau dans le secteur agroalimentaire

Contexte et enjeux de sobriété hydrique

La production d'aliments et de boissons est étroitement liée à l'utilisation de l'eau, à divers stades du processus de production : lavage des matières premières, opérations de transformation du produit (chauffage, refroidissement, vaporisation...), préparation des aliments et des boissons, nettoyage et assainissement des installations et usages sanitaires. La consommation d'eau varie selon les produits et les procédés de fabrication, nécessitant généralement entre 2 et 20 litres d'eau par kilogramme de produit.

En France, la filière agroalimentaire française prélève environ 340 millions de m³ d'eau par an, représentant 1,1 % des prélèvements d'eau douce en France. Elle s'engage activement à travers un plan de sobriété hydrique nationale³² (cf. Annexe 15 – Prélèvements, rejets et consommations des industries agroalimentaires en France) pour répondre aux défis croissants liés à la raréfaction de la ressource en eau.

Le secteur se distingue par une forte contrainte de sécurité sanitaire pour assurer la sûreté des denrées alimentaires, un usage de l'eau comme ingrédient et une saisonnalité marquée pour certaines de ses activités en lien avec l'agriculture, la pêche et l'aquaculture.

Le secteur est soumis à une réglementation complexe et contraignante, influencée par plusieurs ministères (environnement, santé, agriculture, finances). Ces règles peuvent parfois limiter la capacité des entreprises à réduire leur consommation d'eau. Depuis plusieurs décennies, les entreprises de l'agroalimentaire s'efforcent de réduire leur consommation d'eau. Les prélèvements d'eau pour l'agriculture sont stables depuis 2008, tandis que ceux des activités industrielles diminuent d'environ 1,6 % par an en moyenne depuis 1994, atteignant en 2020 un niveau inférieur de 42 % à celui de 1994. Ces efforts sont renforcés par les initiatives européennes sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD), encourageant une utilisation plus rationnelle de l'eau et la réduction des rejets.

(cf. Annexe 16 - Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans l'agroalimentaire)

Sources : [psh_filiere-industries-agroalimentaires](#) ; [20240222 Eau de la filière Agroalimentaire](#)

Le secteur agroalimentaire manifeste un fort intérêt pour l'utilisation des eaux usées industrielles et des eaux de pluie, demandant la levée des obstacles réglementaires. En réponse, le décret 2024-33, promulgué en janvier 2024, a instauré un cadre réglementaire pour l'utilisation des eaux usées traitées dans l'industrie agroalimentaire en France. Il précise les conditions pour réutiliser ces eaux après traitement, notamment pour la préparation, transformation, conservation des produits alimentaires et le nettoyage des installations.

En juillet 2024, le gouvernement français a autorisé l'industrie agroalimentaire à utiliser de l'eau recyclée dans ses processus de fabrication, marquant un tournant dans la gestion durable de l'eau. Ainsi, le décret 2024-769 du 8 juillet 2024 autorise certaines eaux recyclées comme ingrédient entrant dans la composition des denrées alimentaires finales et modifie

³² Réalisé par les organisations professionnelles PACT'ALIM (ex ADEPALE), ANIA et la Coopération Agricole

les conditions d'utilisation de ces eaux dans des établissements du secteur alimentaire. Son arrêté d'application est relatif aux eaux réutilisées en vue de la préparation, de la transformation et de la conservation dans les entreprises du secteur alimentaire de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine.

Cette mesure vise à réduire la consommation d'eau potable, avec des économies potentielles allant de 15 % à 80 % pour le secteur. Sur le plan économique, l'utilisation d'eau recyclée permet aux entreprises de réduire leurs coûts liés à l'eau potable, tout en offrant une solution pour maintenir l'activité industrielle en période de sécheresse.

Source : r1455 modifié3006 (assemblee-nationale.fr)

Projet MINIMEAU – Minimisation des consommations d'eau dans l'industrie agroalimentaire

Sélectionné par l'Agence Nationale de la Recherche et labellisé par le pôle de compétitivité HYDREOS, le projet MINIMEAU, d'une durée de 4 ans, vise à élaborer un ensemble d'outils d'aide à la décision permettant de reconcevoir les réseaux d'eau dans les industries agroalimentaires dans une perspective de minimisation de la consommation d'eau. Il intègre l'empreinte eau et la méthode du pincement massique. Cette boîte à outils est mise à disposition en ligne. Le projet MINIMEAU associe des partenaires académiques (AgroParisTech/UMR GENIAL, IRSTEA/UMR ITAP), industriel (ProSim), plusieurs centres techniques (CTCPA, ITERG, ACTALIA, IFV et un centre de transfert (CRITT Paca) avec un financement de l'ANR, de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et de partenaires privés.

Source : Minimeau MINIMISATION CONSOMMATION EAU AGROALIMENTAIRE

Spécificités de la gestion de l'eau dans l'agroalimentaire

L'analyse de la gestion de l'eau dans le secteur alimentaire qui va suivre repose principalement sur une analyse qualitative, c'est-à-dire sur la tenue d'entretiens semi-directifs auprès d'acteurs de la filière en région ainsi que l'animation d'un focus group.

Forte dépendance du secteur agroalimentaire à une ressource fragile

Les entreprises agroalimentaires interviewées soulignent la fragilité de la ressource en eau ainsi que la forte dépendance de leur activité : « Tout ce qui est prélevé de la nature comporte un risque, les ressources naturelles n'étant pas illimitées. » « **L'eau étant à la base un peu de tout, une pénurie d'eau dans l'entreprise entraîne une réduction de l'activité** », affectant l'hygiène, la formulation des produits et même le fonctionnement global de l'entreprise. « **Si on en manque, on enlève un élément de l'engrenage. On ne fonctionne plus..., au même titre qu'une panne d'électricité.** » « S'il n'y a pas d'eau, on ne peut pas nettoyer et le produit ne sera pas conforme. »

« S'il n'y a pas d'eau, on ne peut pas travailler. »

Certaines entreprises ont également mentionné leur dépendance à l'eau de manière plus globale en y intégrant l'impact de la raréfaction de l'eau sur leurs producteurs et fournisseurs de matières premières. « On a rapidement pris conscience que l'enjeu de l'eau devait être adressé, comme le carbone, tout autour de la chaîne de valeur de notre entreprise. Il faut de l'eau pour la production de nos matières premières agricoles essentielles à nos recettes, dans nos process industriels (eau ingrédient et nettoyage), pour la production des emballages, le transport mais aussi la consommation de nos produits. » Si elles n'ont pas accès à l'eau à cause de restrictions, elles ne pourront pas produire. Certains se disent également indirectement impactés par la sécheresse.

Le cycle de l'eau est menacé par un usage non réfléchi : « chaque personne utilise l'eau à son niveau, sans avoir conscience que **la source peut être coupée** : si la source se tarit ou que l'eau devient impropre à la consommation, cela signifie qu'il n'y a plus d'eau disponible ou qu'on met en place un rationnement. » « Comment fonctionner sans eau ? C'est impossible. En revanche, on peut peut-être fonctionner en consommant moins d'eau. »

Préserver l'eau pour éviter la rupture apparaît comme une responsabilité collective. Sans vigilance, cette ressource vitale pourrait devenir inutilisable ou inaccessible, avec des conséquences graves pour tous : « on est tous responsables de la conservation de cette ressource. »

L'eau, une ressource abondante en apparence : questionner ses habitudes avant la pénurie

Malgré une prise de conscience progressive liée aux épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents, les mesures prises pour économiser l'eau restent insuffisantes. « Même si les mentalités évoluent, cela se traduit peu en actions concrètes ». **Dans des secteurs comme l'agroalimentaire, l'utilisation de l'eau manque encore de maîtrise, les flux étant souvent perçus comme illimités** : « Dans l'agroalimentaire, on observe une certaine insouciance : l'eau coule partout pour divers usages, sans réelle maîtrise des flux ».

« C'est la facilité de dire ça coule toujours au robinet. Si on ne perçoit pas l'impact que ça peut avoir à court terme, l'action tarde à venir. »

« Depuis le début du siècle dernier, il y a eu une augmentation complètement folle de la consommation, y compris des énergies qu'on n'a pas su contrôler. **Maintenant qu'on prend davantage conscience de la surconsommation, on cherche des avancées. Ces avancées ne sont pas assez rapides, en comparaison avec notre consommation actuelle d'eau.** » Il est urgent d'agir car « **l'eau douce n'est pas infinie. Il y a une déstabilisation qui va arriver.** »

Pour garantir un accès durable à l'eau, sensibiliser chacun à un usage responsable et aux impacts à court terme reste un défi. **« C'est difficile d'instaurer une sensibilité partagée sur le sujet, d'alerter les collaborateurs en disant « attention, il y a des écoulements que nous maîtrisons mal. Prendre soin de la ressource aujourd'hui, c'est prévenir une coupure irréversible demain. »**

Perception de l'eau dans le secteur agroalimentaire

Nuage de mots généré à partir des échanges du focus



L'eau, matière première de l'agroalimentaire

Dans le secteur agroalimentaire, l'eau représente une matière première essentielle, un ingrédient. Ainsi, les acteurs de la filière se retrouvent en première ligne face aux enjeux liés à la gestion durable de cette ressource dont ils sont grands consommateurs.

La qualité de l'eau doit être irréprochable – très propre, très pure – pour répondre aux exigences liées à la sécurité alimentaire. Cette contrainte impose une vigilance constante et une gestion rigoureuse.

Si une prise de conscience existe depuis longtemps au sein de l'agroalimentaire sur la richesse qu'est l'eau, il est aujourd'hui indispensable d'intensifier les efforts à tous les niveaux de l'entreprise pour réduire sa consommation.

L'eau joue également un rôle central dans le nettoyage et l'entretien des usines, des ateliers et des équipements, garantissant la conformité aux normes sanitaires strictes du domaine. La recherche d'hygiène³³ engendre un usage massif de la ressource : « c'est un usage prépondérant des ressources dans l'agroalimentaire ». Cette utilisation intensive montre l'importance de concilier préservation de la ressource et exigences sanitaires strictes.

L'avenir du secteur de l'agroalimentaire repose également sur la capacité à innover dans la réutilisation des eaux (REUSE) et le traitement efficace de l'eau. Mais ce défi est plus complexe à relever que dans d'autres secteurs car la qualité de l'eau est non négociable : « **aujourd'hui, quand on parle de REUSE, on se prend un veto d'entrée.** C'est la contrainte du secteur ».

Dans ce contexte, **il est crucial de trouver des moyens sûrs et durables pour traiter et réutiliser l'eau, tout en respectant les exigences sanitaires élevées propres à ce domaine.**

Les usages de l'eau en entreprise agroalimentaire

Dans le secteur agroalimentaire, l'eau remplit des rôles multiples et essentiels, couvrant à la fois des besoins primaires et des fonctions techniques : l'hygiène y représente 80 % des usages en moyenne : l'eau est au cœur des pratiques de lavage, de nettoyage et de rinçage, garantissant des standards sanitaires élevés.

Pour répondre à ces multiples usages, l'approvisionnement en eau repose sur diverses sources comme le forage, le prélèvement en milieu naturel ou l'exploitation de sources spécifiques.

La majorité des entreprises interviewées dans le cadre de l'étude est raccordée au réseau public d'eau potable. Certaines disposent également d'un forage, mais il ne constitue généralement pas la source principale d'approvisionnement (utilisation pour l'arrosage des espaces verts annexes par exemple). Cela s'explique par le fait que la plupart des entreprises de cette filière ont besoin d'une eau de qualité alimentaire pour leur production.

La gestion des rejets des eaux usées et pluviales

Bien que réduire la quantité d'eau utilisée pour le rinçage semble simple, le véritable défi réside dans la qualité de l'eau rejetée « trouver un équilibre entre une réduction de l'eau et un traitement efficace des matières en suspension reste difficile. **On a de plus en plus de matière en suspension à rincer parce que le traitement des rejets polluants incombe à tout le**

³³ 80 % des usages en moyenne

monde, même aux agriculteurs. On a des pommes de terre de plus en plus chargées en terre par exemple. »

Par ailleurs, **les eaux de pluie se polluent et surchargent les stations d'épuration** en entrant en contact avec les produits et les installations, entraînant une consommation d'énergie supplémentaire pour leur traitement. Cela peut devenir un problème pour les exploitants soumis à des réglementations strictes de rejet. Ce phénomène met en lumière les défis liés à la gestion des eaux pluviales et à la capacité limitée des infrastructures de traitement à gérer des apports soudains et massifs : « on nous recommande fortement de **couvrir des zones qui sont soumises aux pluies** parce que **ces eaux peuvent constituer des eaux parasites³⁴ qui surchargent des stations communales.** Ces eaux sont des apports inutiles **qu'on va traiter** et qui **vont générer des consommations d'énergie**, puisque quand on parle de stations d'épuration, on parle aussi de consommations associées. L'eau de pluie qui touche les caisses de pommes se salit vite (feuilles, terre) et doit être traitée en station au lieu d'être rejetée directement. C'est un enjeu pour les stations communales quand il y a de fortes pluies car elles ne sont pas capables d'encaisser des charges ponctuellement aussi importantes. **Ils font donc la chasse à tous les exploitants qui ont des eaux parasites dans leur réseau.** »

Principaux freins : une gestion de l'eau non prioritaire

L'optimisation de la gestion de l'eau dans l'industrie se trouve au croisement de plusieurs défis : **le manque de gestion de la ressource, du fait notamment de son faible coût et de « l'illusion de son abondance », de la complexité et du coût élevé de technologies efficaces, notamment pour la réutilisation de l'eau, et du manque d'incitations financières.** Les entreprises accusent globalement un certain retard dans la gestion de l'eau, en comparaison avec les progrès réalisés sur les énergies telles que l'électricité ou le gaz.

Un prix de l'eau trop bas pour engendrer des mesures ?

Le manque de priorité accordée à la gestion de l'eau dans les entreprises est lié, d'une part, à **son prix relativement faible par rapport à celui de l'électricité ou du gaz.** La hausse des prix de l'énergie a poussé les entreprises à chercher des alternatives. L'eau n'est pas encore perçue comme une priorité d'investissement. Son prix ne serait pas suffisamment élevé pour inciter les entreprises à agir : « il y a eu de telles flambées de l'électricité et du gaz ces dernières années, que c'est devenu une nécessité pour beaucoup d'entreprises de trouver de nouvelles voies. **L'eau n'est pas encore assez chère pour rentrer dans les premières lignes d'investissement des entreprises.** »

Ainsi, tant que l'eau reste bon marché, les entreprises ne ressentent pas l'urgence de la gérer plus efficacement et d'investir : « tant que l'eau coûte peu cher à l'entreprise par rapport à l'électricité et au gaz, les choix financiers sont faits. » « **Il y a quelques années, l'électricité était peu coûteuse.** Ce n'était pas un problème de la consommer. **On ne faisait pas attention si les machines qu'on achetait étaient énergivores, parce que l'électricité n'était pas chère.** C'est le même problème pour l'eau aujourd'hui, on ne priorise pas sa gestion, parce qu'elle ne coûte pas cher. »

³⁴ Dans le secteur agroalimentaire, les « **eaux parasites** » désignent les eaux qui ne sont pas directement utilisées dans le processus de production mais qui peuvent s'infiltrer ou s'accumuler dans les installations. Ces eaux peuvent provenir de diverses sources, comme les infiltrations d'eau de pluie, les fuites de canalisations, ou encore les eaux de nettoyage. Elles peuvent poser des problèmes de contamination et nécessitent une gestion adéquate pour éviter tout impact négatif sur la qualité des produits alimentaires.

« La consommation d'eau reste une petite plaie pour les entreprises, même pour des entreprises agroalimentaires qui consomment beaucoup d'eau. **Si je compare ma facture d'électricité et ma facture d'eau, c'est le jour et la nuit.** »

Un prix stable qui ne favorise pas une prise de conscience collective

Le fait que le prix de l'eau soit constant toute l'année, sans variation en fonction de la disponibilité de la ressource, ne favorise pas de prise de conscience collective sur la nécessité de préserver l'eau : « concernant l'eau, on n'a pas cette notion de raréfaction parce qu'on la paie le même prix toute l'année. »

Cependant, si on augmente le prix en période de sécheresse, certaines entreprises pourraient aussi contourner le problème plutôt que le résoudre, en déplaçant leur production dans le temps : « **si c'est au mois d'août qu'on m'impacte, l'année suivante je décale ma production dans le temps, mais je vais siphonner la cuve avant les autres.** »

De lourds investissements nécessaires pour passer à la vitesse supérieure

Lorsque les entreprises s'engagent dans une gestion de l'eau plus durable, leurs efforts se limitent généralement à des mesures de contrôle, telles que l'installation de compteurs pour surveiller les consommations et détecter les fuites. **Bien que ces actions soient essentielles et représentent la première étape à franchir, elles ne suffisent pas à répondre aux enjeux de préservation de la ressource.** « Concernant l'eau, on a juste mis nos compteurs pour contrôler, pour éviter les fuites, mais on n'a pas encore mis en œuvre des moyens pour pouvoir réutiliser l'eau qu'on consomme car c'est plus compliqué et plus coûteux, c'est un palier difficile à franchir. » Il semble exister **peu de solutions de substitution ou de récupération de l'eau réellement viables pour les entreprises.** Par ailleurs, des solutions comme le forage sont perçues comme problématiques, car elles impliquent de puiser dans une ressource partagée avec d'autres usagers « si on fait un forage, on prend l'eau de tout le monde. » Cette situation reflète un manque de moyens pour gérer l'eau durablement.

Bien que des économies d'eau soient possibles grâce à des équipements plus récents, leurs coûts élevés représentent un obstacle à leur déploiement en entreprise : « **les améliorations nécessitent des investissements conséquents que nous avons du mal à réaliser pour le moment. Nous sommes bloqués par des contraintes budgétaires, car les priorités se portent sur d'autres besoins jugés plus urgents**, comme la robotisation ou le remplacement de machines essentielles telles que les peseuses. »

L'ancienneté de l'usine combinée à des technologies dépassées aggravent ce problème : « notre usine, construite dans les années 90, présente des défis pour la mise en place de certaines améliorations, comme le remplacement des pompes. Par exemple, notre blancheur consomme une grande quantité d'eau. Les machines et les techniques ont considérablement évolué et le remplacement de ce blancheur pourrait permettre de réaliser d'importantes économies d'eau. »

Même des initiatives telles que la réutilisation de l'eau dans les sanitaires, **impliquent la refonte complète des infrastructures de tuyauterie de l'usine et des bureaux.** Les investissements nécessaires sont considérables.

De plus, **le manque de sensibilisation de la direction à la RSE limite les chances d'investir dans des initiatives liées à gestion de l'eau :** « Si la direction n'est pas sensibilisée à la RSE, il y a peu de chances qu'elle investisse sur le sujet ».

Un retour sur investissement à long terme

Les systèmes d'épuration et de traitement de l'eau nécessitent des investissements conséquents, difficiles à justifier sans un retour sur investissement rapide, ce qui freine l'adhésion des chefs d'entreprise : « on pourrait mettre des systèmes d'épuration, de traitement d'eau, mais ces investissements sont colossaux. Il y a toujours cette problématique financière, d'investissement et de retour sur investissement. S'il n'y a pas de retour sur investissement dans les 3 ou 5 ans maximum, ce n'est pas intéressant pour les chefs d'entreprise. Ils ne vont pas adhérer. »

« Sur le volet énergétique, compte tenu de la pression financière, c'est facile d'embarquer la direction, de justifier les investissements avec un ROI de moins de 3 ans. Sur l'eau, ce n'est pas facile de trouver de tels ROI ».

La difficulté d'accéder à des financements à long terme freine les investissements dans des solutions durables pour la gestion de l'eau : « les banques ne prêtent pas. On nous demande de rentabiliser nos investissements sur les 7 années. Pour des outils industriels, on arrive à 10 ans, mais pas au-delà. **On ne prête pas d'argent pour financer quelque chose qui est rentable sur 15 ou 20 ans.** »

Quelques entreprises craignent même que certaines machines puissent devenir obsolètes avant d'atteindre leur seuil de rentabilité, ce qui ne motive pas les investissements pour une meilleure gestion de l'eau.

Des freins réglementaires

Souvent mis en opposition avec la simplicité des solutions pour économiser l'électricité, la complexité et le coût élevé des technologies de réutilisation de l'eau sont un frein à leur déploiement en entreprise. La qualité de l'eau impose des contraintes strictes qui limitent les possibilités : « **la question de la qualité revient systématiquement lorsqu'il s'agit de réutiliser l'eau.** On se heurte immédiatement à des blocages, accompagnés de directives telles que « ne réutilisez pas » ou « pas pour cet usage, c'est trop complexe ». »

« Ça ne va pas assez vite sur l'eau parce qu'on s'est beaucoup focalisé sur l'électricité et le gaz. **Avec l'électricité, c'était plus facile à mettre en place** : on change les luminaires, on met des détecteurs de présence, puis des panneaux photovoltaïques... ça nous permet de faire de grosses économies. »

Impact des solutions d'économie d'eau sur la consommation électrique : un cercle vicieux ?

Certaines solutions d'économie d'eau, telles que la réutilisation des eaux usées traitées, entraînent une augmentation de la consommation d'électricité, créant ainsi un cercle vicieux d'impacts successifs à gérer : « **il y a des moyens d'économiser de l'eau qui sont souvent plus chers à l'achat et qui, derrière, vont consommer plus d'électricité.** Ça va déclencher un autre impact qu'il faudra réduire. Histoire sans fin. »

Ainsi, l'augmentation de la consommation énergétique liée aux solutions de REUSE peut décourager l'investissement dans ces technologies : « dès qu'on parle de REUSE, les consommations électriques sont assez importantes. Ce qu'on va économiser en eau entraînera des répercussions sur la consommation énergétique. On transfère l'impact. Ça n'aide pas à motiver l'investissement. »

De même, si la désinfection vapeur permet de réduire de manière significative la quantité d'eau utilisée, elle induit une consommation d'énergie supplémentaire.

Un manque d'incitations financières et des solutions peu connues

Le manque d'incitations financières de la part de l'Etat est également souligné.

Alors que des aides existent pour des initiatives liées à la décarbonation des usines, les entreprises participantes déplorent l'absence de soutien similaire pour les projets d'optimisation de la consommation d'eau. Cela influence les priorités d'investissement des entreprises : « on est très sollicités pour la décarbonation de nos usines. On sait qu'il y a des aides, parfois ça ne nous coûte rien. **Pour l'eau, on n'a jamais rien eu qui nous incite à trouver des solutions pour moins consommer.** »

Plusieurs entreprises de la filière agroalimentaire soulignent le manque de solutions efficaces et intégrées pour traiter à la fois la consommation d'eau et la gestion des rejets polluants, ce qui entrave les efforts d'optimisation : « on a du mal à trouver des solutions de pré-traitement d'eau en cours de nettoyage qui nous permettraient de réutiliser de l'eau à certains postes. »

Les solutions et les offreurs de solutions pour économiser l'eau semblent peu connus.

Limites techniques de l'optimisation des processus industriels

Certaines tentatives de réduction des rinçages peuvent également avoir pour conséquence de laisser des traces de détergents sur les machines et les produits finis, ce qui complique leur mise en œuvre. La recherche de détergents permettant une meilleure rinçabilité est un défi pour économiser l'eau sans risque sanitaire : « nous devons nettoyer chaque soir les peseuses associatives en utilisant des détergents. Nous avons tenté de réduire les rinçages, car les machines consommaient beaucoup d'eau et les cycles duraient plusieurs heures. Bien que nous ayons réussi à diminuer la quantité d'eau utilisée, **nous avons rencontré une limite : réduire les rinçages laissait des traces de détergents sur les bennes de pesage.** Cela montre qu'il est difficile de réduire l'eau de rinçage sans compromettre la propreté. »

Par ailleurs, le nettoyage reste très dépendant de la soude qui nécessite un rinçage à l'eau important. Bien que des enzymes puissent parfois être utilisées, elles ne sont pas aussi efficaces que la soude, notamment pour la désinfection. Le nettoyage organique n'offre pas la même performance, ce qui oblige à alterner avec la soude, créant ainsi un cycle de rinçage inefficace et énergivore. Actuellement, il n'existe pas de solutions alternatives non moussantes qui évitent l'utilisation excessive d'eau : « Nous utilisons principalement de la soude pour le nettoyage. Des tests de pH sont effectués pour vérifier l'efficacité du rinçage. Tant que le pH de l'eau en sortie du robinet n'est pas atteint, cela signifie qu'il reste des traces de soude dans les installations. Le nettoyage organique n'est pas aussi performant que la soude, en particulier pour la désinfection, où les enzymes n'agissent que sur certaines souches bactériennes spécifiques, comme les levures. Nous devons alterner et réintroduire de la soude pour garantir un nettoyage complet. Nous utilisons des circuits fermés avec des pressions élevées pour rincer les cuves, mais **en l'absence de produits non moussants autres que la soude, cela nécessite un rinçage à l'eau, et à eau perdue...** »

Principaux besoins

Une prise de conscience de l'enjeu

Prendre conscience de l'enjeu de l'eau est le point de départ d'une gestion responsable dans l'entreprise. Cette prise de conscience doit se faire au niveau de la direction de l'entreprise en priorité, puis pour l'ensemble des personnels et enfin au niveau des fournisseurs et des clients.

Cette prise de conscience est accélérée dans les entreprises qui ont vécu un évènement marquant tel que l'application d'un arrêté sécheresse. En effet, **les entreprises ayant connu des restrictions d'usage pilotent plus souvent leur consommation d'eau**. Un autre type d'évènement marquant a été relaté par une entreprise de boisson. Sa consommation importante d'eau avait initialement mobilisé le gestionnaire à la recherche urgente d'une fuite qui aurait pu permettre de remplir plusieurs piscines. Cela a suscité une prise de conscience immédiate au sein de la direction de l'entreprise, mettant en lumière l'importance de gérer cette ressource avec soin pour éviter tout gaspillage.

En effet, **des exemples concrets et visuels pour évoquer le volume d'eau utilisé, tels que l'équivalent en nombre de piscines ou de verres d'eau, permettent de mieux comprendre les enjeux en comparaison avec les chiffres abstraits que représentent les m³** : « quand j'ai mis en place des Eco-Gestes pour la chasse d'eau, au début je parlais en m³ d'eau et cela n'était clair pour personne. J'ai parlé en verres d'eau pour que ce soit compréhensible. » « En donnant l'équivalent en verres d'eau ou en piscines, le message passe tandis que les m³ ne font pas réagir. »

Il apparaît donc essentiel de rendre accessible ce sujet technique, de simplifier les informations et d'utiliser des échelles qui parlent à tous pour sensibiliser le plus grand nombre.

La mise en place d'une politique RSE dans l'entreprise

La mise en place d'une politique de Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) dans l'entreprise permet d'aborder le sujet de la gestion durable de l'eau avec la direction et l'ensemble des collaborateurs, de se poser les bonnes questions sur la dépendance de l'entreprise à la ressource, sur les risques associés et sur les économies potentielles. « Notre prise de conscience de l'enjeu de l'eau s'accroît lorsque nous mettons en place des labels RSE dans nos usines. **Cela nous pousse à réfléchir à des questions essentielles : que faire en cas de pénurie ? Par quoi remplacer l'eau si elle vient à manquer ? Comment adapter nos processus ?** Cela provoque une véritable réflexion sur notre consommation et sur l'importance de préserver cette ressource vitale en adoptant des pratiques plus responsables. »

Pour conjuguer efficacité économique et durabilité, dans le cadre d'une politique RSE, l'eau peut être gérée comme l'électricité et le gaz, avec un suivi régulier de la consommation pour identifier les écarts et les opportunités d'amélioration. Chaque décision d'investissement, comme l'achat de nouvelles machines, prend en compte le coût et les impacts énergétiques et hydriques des équipements (chaudières ou fours). Ce processus responsabilise chaque service et favorise une prise de conscience collective autour de la gestion durable des ressources : « depuis l'instauration de notre politique RSE, **nous essayons d'intégrer la RSE dans l'ADN de chaque service de l'entreprise**. C'est-à-dire qu'un collaborateur qui doit acheter une nouvelle machine, **va l'optimiser au niveau du prix, mais aussi au niveau des énergies consommées**, que ce soit pour une chaudière, pour un four, etc. **Il va regarder la consommation d'eau, la consommation d'électricité, la consommation de gaz pour chaque matériel qu'il va utiliser.** »

En parallèle, **la mise en place d'un processus d'audit permet de prendre conscience des besoins en eau de l'entreprise**, de cartographier ses usages au sein des usines et d'envisager les économies d'eau potentielles. Cette démarche peut également inclure des espaces d'échanges entre pairs, où les bonnes pratiques et les solutions innovantes sont partagées.

Par ailleurs, **les entreprises du secteur agroalimentaire témoignent d'un manque de repères de consommation d'eau pour leurs activités spécifiques.** Un **guide des bonnes pratiques par activité** serait le bienvenu de la part des groupements professionnels.

Une pression réglementaire via les restrictions d'usage de l'eau

Parallèlement à l'évolution des technologies, la pression réglementaire devient un facteur croissant de changement : « il y a une contrainte qui tend à s'affirmer de plus en plus, c'est le volet réglementaire. Ça pourrait inciter les industriels à faire des changements. »

Les restrictions d'usage liées à la sécheresse, avec des niveaux d'alerte allant de « vigilance » à « crise », poussent les industriels à réfléchir à leur consommation d'eau. Lors des périodes de sécheresse intense, certains départements peuvent même envisager des arrêts d'activité pour les sites industriels. Cela montre l'importance de mettre en place des stratégies d'économie d'eau avant d'être confronté à des mesures drastiques.

« La pression se relâche en fonction de la situation climatique. Les sites ICPE sont soumis à des déclarations. Des restrictions d'usage sont notifiées via les arrêtés sécheresse, selon quatre niveaux :

- **Vigilance** : pas de restriction particulière, juste une sensibilisation des populations. Pour un industriel, c'est être vigilant sur ses consommations inutiles
- **Préalerte** : on doit faire 10 % d'économie d'eau
- **Alerte** : 20 %
- **Crise** : on peut potentiellement nous interdire de consommer de l'eau et nous couper le robinet. »

« Un arrêt d'activité est une réalité immédiatement tangible pour un exploitant industriel, avec un impact significatif. Cette perspective peut fortement inciter à élaborer une feuille de route et à justifier les investissements nécessaires. **Tant que l'on n'est pas directement confronté à cette situation, cela reste une notion abstraite, ancrée dans l'imaginaire collectif.** »

Un dialogue régulier avec les autorités et de moindres restrictions pour les entreprises qui ont déployé un Plan de sobriété hydrique

Le dialogue avec les autorités et un reporting régulier sur les consommations, permettent aux entreprises de mieux anticiper et de justifier les investissements nécessaires à la gestion de l'eau : « **nous ne pouvons pas réduire notre consommation de 20 % instantanément, en appuyant sur un bouton. Cela nécessite un dialogue constructif avec les autorités pour expliquer les mesures que nous déployons.** Il y a deux ans, nous avons instauré un reporting hebdomadaire sur l'ensemble de nos consommations et prélèvements. Ces échanges réguliers nous ont permis un suivi précis et une meilleure communication autour de nos pratiques ».

Une souplesse des restrictions pourrait être accordée aux entreprises qui ont déjà réduit leur consommation d'eau. Par exemple, la présentation d'un Plan de Sobriété Hydrique (PSH) sur demande aux autorités, permettrait de déroger à la restriction.

« On ne peut pas demander à toutes les entreprises d'une zone géographique, de réduire de 10 % leur consommation d'eau sans distinguer celles qui ont déjà mis en place des mesures d'économies. »

Une variation du prix de l'eau en période de sécheresse ou de surconsommation

« La facture d'assainissement a du poids. »

Pour encourager une gestion plus responsable de l'eau, il est proposé **d'introduire une tarification variable en fonction des périodes de consommation**, à l'image du modèle électrique avec les heures pleines et creuses. Une modulation du prix, notamment en période de surconsommation comme l'été, inciterait les entreprises à optimiser leur usage de l'eau pour réduire leurs coûts, tout en contribuant à une gestion durable de cette ressource essentielle : « On **paye le m³ d'eau au même prix, hiver comme été**, alors que pour la consommation électrique, nous décalons notre production dans les heures creuses, ça coûte moins cher. **Si on avait une variation du prix du m³ d'eau en période de surconsommation, le chef d'entreprise adapterait sa consommation pour alléger ses factures.** »

La mise en œuvre de technologies innovantes

L'innovation, en tant que moteur de changement, joue un rôle clé dans la réduction de la consommation d'eau des entreprises. Ainsi, **les technologies de refroidissement fermées ou sèches sont de plus en plus présentes dans l'industrie agroalimentaire** : « il y a une évolution. Il est plus commun d'utiliser des pompes avec des boucles de refroidissement fermées qu'il y a 10 ans. Avant, tout était en circuit perdu. **Aujourd'hui, on fait la chasse aux circuits perdus et les technologies évoluent.** Il y a des technologies sèches aussi de plus en plus présentes sur le marché. »

Des systèmes qui refroidissent sans eau, comme les tunnels d'air utilisés pour la pasteurisation, permettent de réduire considérablement la dépendance à l'eau. Bien que ces solutions puissent être plus coûteuses à mettre en place, elles montrent qu'il existe des alternatives efficaces à l'utilisation de l'eau. « Une pompe à matière sèche ne coûte pas forcément plus cher qu'une pompe normale. Toutefois, pour assurer une pasteurisation par voie sèche, c'est plus cher que par voie humide. »

Bien que des solutions pour économiser l'eau existent, elles sont toutefois moins connues que celles déployées pour les économies d'énergie. « Il y a des solutions, mais il faut les chercher. **Les propositions viennent vers nous beaucoup moins facilement qu'avec l'énergie.** »

4.2. Des recommandations pour le secteur agroalimentaire

Les échanges réalisés avec les professionnels du secteur ont permis d'établir des recommandations d'action pour réduire l'empreinte hydrique des industries agroalimentaires.

Les attentes des entreprises agroalimentaires pour mieux gérer la ressource

Pour encourager les entreprises à économiser l'eau, les leviers identifiés sont :

- **Des aides financières telles que des subventions ou des réductions d'impôt, pour inciter les entreprises à investir** dans des équipements plus économes en eau,
- **Une réglementation adaptée et renforcée,**
- **Des repères de consommation clair par type d'activité pour un volume de production donné** afin de guider les entreprises dans leur gestion de l'eau : « c'est pertinent d'avoir des marqueurs en fonction de son activité qui serviraient de guides de consommation d'eau. Les fédérations professionnelles pourraient être à l'initiative. » Cela permettrait à chaque entreprise de se situer dans la moyenne et d'identifier des marges de progression. **« On n'a pas de guide des bonnes pratiques en matière de consommation d'eau, c'est tellement important ! »**,

Les solutions pour mieux gérer l'eau dans le secteur agroalimentaire

Nuage de mots généré à partir des échanges du focus group du 20 octobre 2024, CCI Provence Alpes-Côte d'Azur



- **La communication et la valorisation des bonnes pratiques** sur ce thème, pour améliorer l'image de l'entreprise, donner envie aux autres entreprises d'en faire autant et renforcer le sentiment d'appartenance et l'implication des collaborateurs,
- **La connaissance de solutions innovantes et efficaces.**

Du point de vue de l'entreprise, la recette du succès pourrait se résumer par une gestion efficace des flux d'eau :

- **À l'entrée :** surveiller et optimiser les volumes consommés dès leur arrivée.
- **À la sortie :** traiter efficacement les effluents pour limiter leur impact en envisageant des solutions innovantes, même si leur réintégration directe reste complexe : « c'est la sortie de l'eau polluée qui ne va pas pouvoir être intégrée dans des circuits de consommation directe. »
- **Entre les deux :** identifier et gérer les fuites, rationaliser les usages, réduire les pertes, intégrer des technologies économes dans les processus industriels.

Plan d'action à destination des industries agroalimentaires

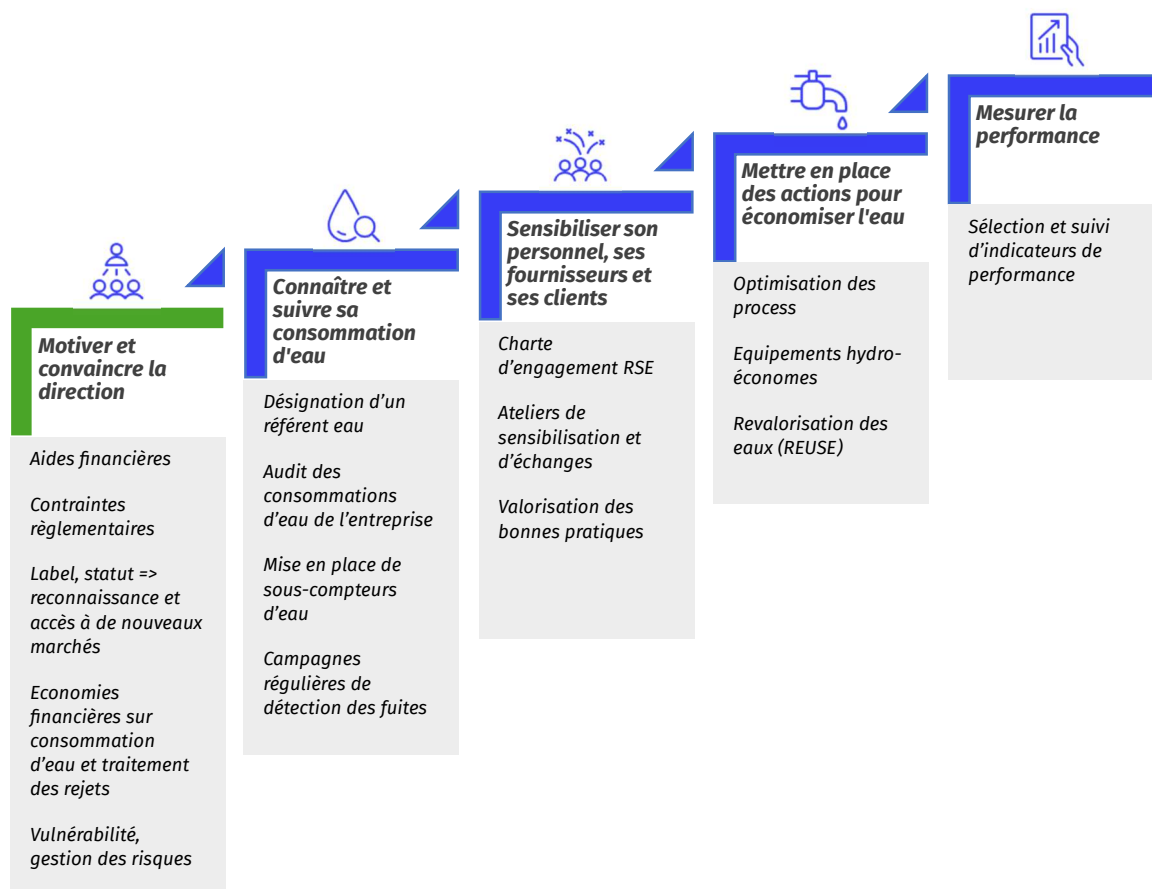
Avancer par étapes

La transition vers une gestion durable de l'eau doit se faire progressivement, étape par étape, en privilégiant des solutions adaptées à chaque entreprise, en s'appuyant sur des repères fiables et des outils de suivi.

« L'essentiel, c'est d'avancer petit à petit pour arriver à la bonne solution pour chacun. Essayons d'avoir une vision sur le moyen terme, plutôt que sur le court terme. » « Il faut

avancer sur le sujet et pousser les pions progressivement dans nos entreprises, surtout de petite taille. »

Les grandes étapes du plan d'action



Source : CCI de Provence-Alpes-Côte d'Azur, février 2025

1- Motiver et convaincre la direction

Des incitations financières à agir

Le financement de l'audit des usages de l'eau dans l'entreprise et les aides financières aux investissements dans des solutions économes en eau sont des leviers importants d'économies d'eau dans les entreprises.

« Les incitations à consommer moins d'eau devraient se faire toute l'année et pas seulement en période de sécheresse. **L'aide à l'investissement pour consommer moins d'eau pourrait prendre la forme de participations financières ou de diminutions d'impôt.** »

D'une part, **l'audit des usages de l'eau est le point de départ de la mise en œuvre d'une stratégie d'économie d'eau en entreprise.** D'autre part, compte tenu du poids de certains investissements pour optimiser la gestion de l'eau en entreprise, **l'idée serait de s'appuyer sur des aides telles que des prêts à taux zéro ou des subventions,** par exemple à travers les appels à projets de l'Agence de l'eau : « grâce à l'appel à projet de l'Agence de l'eau, on a financé en partie une étude pour cartographier nos usages (ceux qu'on ne comptait pas justement) avec des préconisations d'action. C'était financé à hauteur de 30 %. »

En effet, les entreprises interrogées témoignent de ce levier important que représentent les aides financières de l'Etat. Elles suggèrent « une participation à travers **un prêt à 0 % sur une optimisation de la consommation de l'eau, comme il y a eu avec le prêt garanti par l'Etat (PGE) au moment de la crise sanitaire.** »

Des contraintes réglementaires et un traitement différencié de l'Etat envers les entreprises qui réalisent des économies d'eau

« Les contraintes réglementaires s'imposeront de plus en plus pour donner du poids aux investissements. »

Concernant les arrêtés sécheresse, « **il faut adapter les mesures à la situation de l'entreprise** : moins impacter les entreprises qui ont déjà fait des efforts par rapport à celles qui n'ont rien fait. **Sinon, on n'incite pas les entreprises à changer leur fonctionnement à long terme.** On pénalise tout le monde, sans différenciation. **La solution n'est pas de dire : sur votre zone, vous allez consommer 20 % de moins. Il faut une différenciation selon la gestion de l'eau qui est en œuvre.** Il y a eu des alertes, il y a eu des marqueurs, les entreprises ont eu la possibilité d'agir et certaines n'ont rien fait. »

« S'il y a une restriction de 20 % qui tombe, c'est que la ressource n'est plus disponible. **Le Plan de Sobriété Hydrique (PSH) a été mis en place il y a deux ans. Ce plan qu'on présente sur demande aux autorités, permet de déroger à la restriction de consommation d'eau en cas d'alerte sécheresse.** »

Valorisation des démarches environnementales

L'engagement environnemental des entreprises peut être mis en valeur comme argument différenciant de l'offre. Cependant, les entreprises n'ont pas l'habitude de communiquer sur leur empreinte eau. Actuellement, celles qui mènent des actions d'économie d'eau ne les valorisent pas suffisamment à travers des campagnes de communication. Cela reste un axe de progrès selon les professionnels consultés. **Ces derniers témoignent néanmoins de bénéfices en termes d'économies financières, de réponse aux exigences réglementaires et de réduction de leur dépendance à la ressource.** Ils sont également satisfaits de participer à la préservation de la ressource et de l'environnement.

« Il faut **valoriser les labels et engagements** (RSE, PME+, Convention des entreprises pour le climat). **Même sur les chaînes de valeur, il faut exiger des fournisseurs ce type de label.** »

« Ces labels et engagements différencient l'offre auprès de la grande distribution. Il faut en faire un argument de vente. »

Prouver que les investissements pour économiser l'eau peuvent être rentables

« La direction est incitée par le retour sur investissement. **Il faut prouver à la direction que les investissements pour économiser l'eau peuvent être rentables.** » « Les investissements sont plus acceptables et justifiables quand il y a un gain financier derrière. »

Il y a un consensus sur le besoin de repenser le calcul du retour sur investissement, notamment face à des restrictions d'activité en période de sécheresse - qui seront de plus en plus fréquentes - et qui impliqueront potentiellement une baisse de la production si aucune mesure n'a été prise.

« **Un autre argument économique pour la direction est celui de la réduction du coût du traitement de l'eau en sortie de production. On peut l'associer pour justifier des**

investissements d'économie d'eau. La facture d'assainissement a du poids. Quand on fait des économies d'eau, comme dans le cas de la REUSE, c'est de l'eau qu'on ne va pas rejeter. »

2- Réaliser la cartographie des usages de l'eau, surveiller ses usages, détecter les fuites : connaître et suivre sa consommation d'eau

Réaliser une cartographie des usages de l'eau dans l'entreprise

Il est essentiel de suivre la consommation d'eau pour éviter les fuites et optimiser son utilisation. « L'important c'est de faire attention, de voir ce que l'on consomme et comment on peut arrêter ou éviter les fuites dans une entreprise. »

L'audit de la consommation d'eau, appelé aussi cartographie des usages, est la première étape à franchir pour réaliser des économies. Il permet de comprendre les besoins spécifiques de chaque activité et d'identifier des leviers d'optimisation.

« Avant de lancer toute action, **il convient en premier lieu d'établir une cartographie des usages de l'entreprise pour savoir quels sont les postes les plus consommateurs à optimiser.** » « C'est le même principe qu'un bilan carbone, mais pour l'eau. » On parle d'ailleurs d'empreinte eau comme on parle d'empreinte carbone.

Pour inciter les entreprises à une gestion responsable de l'eau, **il faudrait commencer par financer des audits de consommation d'eau.** Cela aiderait les entreprises à mieux comprendre leur fonctionnement et à mettre en place des actions pour contrôler et réduire leur impact hydrique, tout en réalisant des économies : « nous avons été incités par l'ADEME pour faire des audits sur la consommation d'énergie, mais jamais par l'Agence de l'eau pour faire un audit de notre consommation d'eau ! » En effet, sans audit ni incitation, de nombreuses entreprises ne surveillent pas leur consommation d'eau.

« **C'est dommage que beaucoup d'entreprises ne fassent pas attention à leur consommation d'eau.** Elles ne vont pas toujours regarder leurs factures. On avait le même comportement avant vis-à-vis de l'électricité. »

Mettre en place des compteurs pour le suivi de ses consommations

Pour optimiser la gestion de l'eau au sein de l'entreprise, **une des premières actions consiste à installer des compteurs par poste de production - appelés également sous-compteurs - afin de connaître et de suivre précisément sa consommation d'eau.** Des relevés mensuels sont utilisés pour détecter en temps réel les fuites, réduire le gaspillage et améliorer l'efficacité des process. **L'analyse régulière des données permet de définir des indicateurs de performance pour les principaux postes de consommation** tels que le lavage, le refroidissement et le nettoyage : « nous avons mis en place des compteurs par poste de nettoyage pour voir ce qui est consommé et comment. Tous les mois, on contrôle les relevés pour essayer d'optimiser. »

« **Dans une industrie, c'est important d'avoir un diagnostic détaillé des consommations d'eau pour ne pas se tromper de cible,** pour savoir ce que ça peut rapporter en termes d'économie d'eau. »

« **Pour reprendre ce qui se fait, dans la logique de dérouler des actions, mettre en place des compteurs vient en premier.** On s'est doté d'une quarantaine de compteurs sur plusieurs années. On n'a pas tout fait d'un coup : un compteur de tête et des sous-compteurs en fonction du maillage et de la cartographie qu'on peut faire avec une supervision. **Cela nous**

permet de suivre la consommation en temps réel, de détecter des dérives et d'avoir des indicateurs de performance des usages significatifs. On a évoqué le lavage, le refroidissement, le nettoyage : ce sont de gros usages qu'on a tous en commun. »

« Sur la surveillance, la détection des dérives, **lorsque l'on met en place un plan de comptage avec des compteurs, l'idée est de définir des seuils de consommation maximum. Mais ce n'est pas évident de définir des seuils** en m³ à la tonne, car il y a des produits qui sont plus consommateurs que d'autres. Cela peut devenir une usine à gaz. Comment détecter une vraie dérive ? C'est difficile car ça dépend trop de la production, du maillage, de la recette. »

« Il faut avoir des repères par produit : savoir qu'il faut consommer tant de m³ au kilo par produit par exemple. »

3- Sensibiliser les parties prenantes de l'entreprise : collaborateurs, fournisseurs et clients

Instaurer une culture d'économie d'eau, en sensibilisant à tous les niveaux, de la direction aux employés en passant par les clients et les fournisseurs, est une étape essentielle vers une meilleure gestion de l'eau dans les entreprises.

Ateliers de sensibilisation et charte d'engagement

En préalable d'une concertation sur les actions possibles, un atelier de sensibilisation du personnel aux enjeux est jugé pertinent.

« C'est intéressant de sensibiliser le personnel à travers un atelier **pour faire prendre conscience aux collaborateurs de l'importance de l'eau**, par exemple à l'aide d'une **animation de type Fresque de l'eau**. »

Pour sensibiliser à l'impact de la consommation d'eau et déclencher une prise de conscience collective lors de ces ateliers, les enjeux de la gestion de l'eau doivent être tangibles. En effet, il a été évoqué précédemment **le besoin de rendre accessible ce sujet technique**, de simplifier les informations et d'utiliser des échelles qui parlent à tous pour engager le personnel dans la démarche. Des exemples concrets et visuels pour évoquer le volume d'eau utilisé, tels que l'équivalent en nombre de piscines ou de verres d'eau, permettent de mieux comprendre les enjeux en comparaison avec les chiffres abstraits que représentent les m³.

L'atelier de sensibilisation peut ensuite déboucher sur un atelier de concertation pour engager le personnel dans une démarche collective d'économie d'eau. **Après concertation, une charte des économies d'eau ou de préservation de la ressource dans l'entreprise peut être mise en place.** Cette charte permet d'impliquer les collaborateurs de manière durable sur le sujet, d'autant plus s'ils ont participé à la rédaction de cette charte.

« La charte est un bon outil pour chercher l'engagement de l'ensemble des services. C'est une façon de dire comment chacun peut économiser de l'eau. On explique avoir rédigé un modèle de charte, on demande si le personnel a des suggestions et s'il est d'accord pour l'utiliser. »

« La concertation des personnels sur les sujets RSE a permis la mise en place d'un potager d'entreprise. Celui-ci favorise la biodiversité tout en fédérant les collaborateurs. »

A ce sujet, les entreprises interrogées ont souligné l'importance de préserver des espaces verts au sein des projets urbains et industriels, tout en augmentant leur proportion par

rapport aux surfaces construites. Végétaliser des espaces, même à petite échelle au sein des entreprises, favorise la biodiversité et sensibilise à la préservation de la nature.

« Il faut qu'on **garde des espaces verts dans nos entreprises**. Même si ça reste faible par rapport à la surface qui est utilisée pour nos entreprises, on doit les préserver, avoir des arbres et planter. **Actuellement, on est obligé d'avoir un pourcentage du terrain qu'on conserve en espace vert, mais c'est peu.** »

Valoriser les bonnes pratiques au sein de l'entreprise

L'intérêt d'une démarche participative pour mettre en place une charte d'engagement dans l'entreprise a été évoqué. Pour aller plus loin, les entreprises interrogées suggèrent de valoriser les services qui ont été performants en termes d'économie d'eau ou qui ont pris des initiatives sur le sujet.

« **Récompenser les bonnes performances de consommation d'eau, plutôt que de s'appuyer sur un système répressif qui pointe toujours les mauvais résultats.** Renverser cette logique par le biais d'ateliers de sensibilisation, pour essayer de faire prendre conscience de l'enjeu aux parties et de partager plus largement les bonnes pratiques. »

« Au sein d'une entreprise, **il faudrait peut-être valoriser le service qui tendra vers une utilisation moins prononcée de l'eau. Ça peut être un objectif global de l'entreprise.** »

« Il existe des primes d'intéressement pour impliquer les services dans la gestion des déchets, pourquoi ne pas appliquer ce modèle sur les économies d'eau réalisées ? »

« Il y a plein de choses efficaces qu'on peut inculquer à nos collaborateurs pour faire attention à l'eau et l'économiser. **Commencer par arrêter le robinet quand on se savonne les mains, c'est un détail par rapport à la consommation d'une usine, mais ça passe par là.** »

Labels RSE des fournisseurs

Dans leur cahier des charges, les entreprises peuvent valoriser les labels RSE des sous-traitants et fournisseurs en l'inscrivant comme critère d'évaluation de l'offre.

Eco-score : utiliser des repères de consommation pour la clientèle

Pour sensibiliser la clientèle, il semble nécessaire d'être transparent sur la quantité d'eau utilisée dans les produits, de la rendre visible pour le client. Il s'agit d'afficher le volume d'eau nécessaire à la production d'un produit, à travers un éco-score, qui permettrait de mieux informer les consommateurs et d'encourager des achats responsables.

« Les gens prendraient un peu plus conscience de l'enjeu de l'eau s'ils avaient sur chaque produit acheté, le nombre de m³ d'eau nécessaires à sa production ou l'intégration de ce critère dans un éco-score. »

En parallèle, cela deviendrait un indicateur de performance pour l'entreprise, un élément différenciant de son offre qui justifierait des investissements.

4- Mettre en place des actions de réduction de la consommation d'eau

« Pour économiser l'eau au sein de l'entreprise, **il y a des petites actions qu'on peut mettre en place facilement, comme installer un détecteur optique, un bouton poussoir ou un réducteur de débit sur les robinets. Ça devient plus compliqué quand cela demande de gros investissements.** »

En effet, il existe des solutions simples pour réduire sa consommation d'eau à court terme : mousseur d'eau, régulateur de pression, détecteur optique, récupérateur d'eaux de pluie... Cependant, pour économiser l'eau en plus grande quantité, des investissements importants sont souvent nécessaires, par exemple pour des projets de changement de technologies de refroidissement ou l'installation de boucles fermées. Toutefois, avant d'investir dans de nouvelles technologies (station d'épuration, osmose inverse...), il est nécessaire de **réduire au maximum la consommation d'eau à la source**.

Optimiser et réduire sa consommation d'eau à la source

Réduire la consommation d'eau des process avant d'investir dans de nouveaux équipements

Adopter des technologies plus durables, des solutions innovantes et efficaces pour réduire l'empreinte hydrique des processus industriels est un axe essentiel pour générer d'importantes économies d'eau dans l'industrie.

Néanmoins, il ne faut pas brûler les étapes : **la réduction de la consommation d'eau en amont est cruciale avant d'implémenter des systèmes de pré-traitement ou de réutilisation**, afin de ne pas surcharger les investissements et de garantir une gestion plus économique des ressources.

« **C'est vraiment pertinent de réduire d'abord sa consommation au maximum avant de dimensionner une STEP juste sur les consommations qui restent, qui sont encore assez importantes.** »

Ainsi, avant d'envisager des investissements dans des technologies économes en eau telles qu'un osmoseur ou un système de réutilisation des eaux usées, **il convient d'abord d'optimiser sa consommation d'eau avec les équipements existants**.

« **La démarche de 'REUSE³⁵ global site' est vraiment la dernière étape. Si on fait ça avant les autres étapes de réduction à la source, le problème est qu'on va surdimensionner les installations et les investissements. Une unité de REUSE en sortie d'une STEP ou d'un pré-traitement représente un coût considérable.** »

Limiter l'utilisation de produits chimiques pour le nettoyage

En tête des solutions techniques les plus citées par les professionnels de l'agroalimentaire, on retrouve le procédé hydrolyse qui permet de remplacer des produits chimiques de nettoyage par un nettoyage vapeur. L'hydrolyse à la vapeur permet également de « casser » et d'éliminer plus facilement les résidus (matières organiques, graisses, etc.) sur les équipements. De plus, l'utilisation de détergents nécessite plusieurs rinçages à l'eau pour éliminer toute trace de produit sur les équipements/matériels.

Utiliser un système de rinçage à contre-courant

Afin d'optimiser la gestion de l'eau **dans les processus de nettoyage industriels, il est possible d'utiliser un système de rinçage à contre-courant avec récupération de l'eau**. Ce système utilise plusieurs cuves : une pour l'eau propre, une pour la soude et une pour récupérer l'eau usée. L'eau du dernier rinçage est réutilisée comme premier rinçage, permettant ainsi de

³⁵ Système de réutilisation des eaux usées traitées

réduire les pertes d'eau. Bien que cette approche permette de diminuer la quantité d'eau perdue, une partie de l'eau reste perdue car la capacité de stockage des cuves est limitée.

« C'est un procédé que nous avons mis en place sur le site le plus récent. Mais il faut pouvoir stocker l'eau du dernier rinçage. »

Réduire la consommation d'eau des systèmes de lubrification des pompes

Certaines pompes nécessitent une lubrification pour fonctionner correctement. Pour réduire la consommation d'eau dans ces systèmes de lubrification, il est possible d'utiliser de l'huile ou d'autres technologies de lubrification à sec, qui permettent de maintenir une efficacité optimale tout en réduisant la consommation d'eau.

« Traditionnellement, cette lubrification se fait à l'aide d'eau, soit en circuit ouvert, soit en quantité perdue. Cependant, pour les applications à sec, **nous pouvons utiliser de l'huile ou d'autres technologies qui offrent une lubrification aussi efficace que l'eau. Ces actions sont prioritaires car elles interviennent directement à la source.** »

Adoucir l'eau qui alimente les tours aéroréfrigérantes

Pour réduire la consommation d'eau des systèmes de refroidissement tels que les tours aéroréfrigérantes, appelées aussi tours de refroidissement, on peut adoucir l'eau qui les alimente.

« Cela permet de faire moins de déconcentration. Comme l'eau se charge au fur et à mesure du refroidissement, on est obligé de vider et de refaire l'appoint pour maintenir une concentration correcte. Adoucir l'eau permet de limiter cet effet. »

Fermer les circuits ouverts, notamment dans les systèmes de refroidissement

Après avoir amélioré ses process, l'une des actions clés pour réduire sa consommation d'eau est la fermeture des circuits ouverts, en particulier dans les systèmes de refroidissement. En effet, l'eau chaude générée est parfois rejetée, bien qu'elle ne soit pas souillée. Un circuit fermé ou semi-ouvert permet de réaliser d'importantes économies d'eau.

« Les actions de réduction à la source reviennent, par exemple, à travailler sur des équipements en refroidissement ouvert. Il faut boucler tous les circuits et faire la chasse aux fuites. Les pompes, par exemple, peuvent être remplacées par des solutions telles que des garnitures sèches et des boucles de refroidissement fermées. »

Adopter un système « Cleaning in Place » (CIP ou NEP en français : nettoyage en place)

Pour les installations nécessitant un nettoyage régulier (tubes, canalisations, cuves), **le système de nettoyage en place permet de réutiliser les fluides de lavage en circuit fermé.** Cela permet de réduire non seulement la consommation d'eau mais aussi l'utilisation de produits chimiques. **Ce système, qui nécessite un investissement initial, prolonge la durée de vie des produits et réduit les rejets.**

« Nous avons intégré à notre nouveau site le système « cleaning in place », **financièrement avantageux car il réduit l'utilisation de produits. Cela nécessite un investissement au départ pour l'installation de la machine.** Par exemple, nous utilisons une machine qui mesure la conductivité de la soude. Tant que celle-ci est active, nous réutilisons le produit, en ajoutant seulement un peu de soude si nécessaire. C'est un peu comme une piscine qu'on ne vide jamais. Ce système prolonge la durée de vie des produits et réduit les rejets. Quand

le produit devient trop sale pour nettoyer, on le change. **Ça permet d'avoir un cycle de vie beaucoup plus long qu'avant, tout en limitant les rejets.** »

Cependant, les processus de nettoyage CIP sont difficiles à mettre en place sur des sites industriels anciens. De façon plus générale, il est souvent plus difficile et plus coûteux de moderniser les sites existants que d'intégrer des solutions (comme une station d'épuration ou un système de nettoyage CIP) lors de la conception d'un nouveau site. En effet, la mise en place de ces systèmes dans des installations anciennes nécessite des modifications importantes de l'infrastructure : tuyauterie, cuves...

« Actuellement, nous commençons à équiper certaines lignes avec des systèmes de nettoyage NEP, mais cela reste limité à des solutions locales. C'est compliqué a posteriori quand les espaces n'ont pas été créés pour. **Il y a vite de la tuyauterie et des cuves à tirer. Ça revient très vite cher. Ce n'est pas simple et ça va être un enjeu prochainement pour nous.** »

« **C'est plus facile et moins coûteux d'intégrer des solutions de réutilisation tels que la STEP dès la conception d'un nouveau site que de modifier un site existant.** »

Recycler et réutiliser l'eau : la REUSE comme objectif

Utiliser des systèmes de filtration performants

Des entreprises ont exploré des **solutions de réutilisation d'eau**, comme les **systèmes de filtration sur lit de sable ou traitement UV**. Ces technologies permettent de traiter l'eau et de réduire la fréquence de vidange des circuits, tout en offrant des gains importants en termes d'économie d'eau et de coûts opérationnels.

« Nous avons eu l'occasion de rendre visite à l'un de nos fournisseurs de pommes. Ils ont mis en place de petits systèmes de « REUSE » très intéressants, au niveau de la réception de pommes et du prélavage. **Un système assez compact avec de la filtration sur lit de sable, suivi de charbon, traitement UV, qui lui permet d'éviter la vidange de son circuit : celle-ci, précédemment hebdomadaire, est devenue semestrielle, avec des gains notables.** C'est le type de système qu'on a essayé de transposer chez nous, avec des usages différents. »

Une autre solution de filtration pour limiter la consommation d'eau peut être d'utiliser **l'osmose inverse³⁶ particulièrement efficace pour éliminer les solides dissous de l'eau. Des osmoseurs sont utilisés pour réduire l'encrassement des chaudières, économiser de l'eau, du gaz et pour mieux filtrer l'eau.**

« On a mis en place un **osmoseur** pour l'utilisation de l'eau dans la chaudière, pour éviter qu'elle ne s'encrasse et d'utiliser trop de sel. **Un osmoseur, ça permet de consommer moins d'eau et d'économiser du gaz en prime. L'eau peut être récupérée pour le nettoyage.** »

« **Une des étapes, c'est de passer par l'osmose.** C'est un peu le même principe qu'une chaudière. Plus l'eau est de bonne qualité à l'entrée, moins on a d'entartrage à nettoyer, moins on a de la déconcentration à faire. »

« **Les systèmes varient beaucoup selon la qualité de l'eau ciblée. Nous avons, par exemple, un des plus performants systèmes d'osmose inverse du marché.** Pour traiter chimiquement

³⁶ L'**Osмосe inverse** est un système de filtration d'eau utilisé dans l'industrie alimentaire et des boissons car il élimine efficacement les impuretés de l'eau. Les systèmes RO fonctionnent en forçant les molécules d'eau à travers une membrane semi-perméable qui piège les contaminants tels que les bactéries, les virus, les sels et les minéraux. Ces systèmes sont très efficaces pour produire de l'eau traitée de haute qualité adaptée à diverses applications. Source : [Traitement de l'eau dans l'industrie alimentaire et des boissons - RO AGUA Solutions de traitement de l'eau](#)

certains composés, on peut ajouter du charbon actif (par exemple pour des composés comme les sulfites). Pour des désinfections plus poussées, des options comme les UV ou la chloration peuvent être ajoutées pour assurer une protection continue dans les circuits. »

Réutiliser l'eau des processus de production pour le nettoyage des machines et des sols

« **Préserver la ressource, ça veut dire réutiliser l'eau et traiter l'eau qu'on rejette.** »

Certaines entreprises réfléchissent à **réutiliser l'eau issue de leurs processus de production pour le nettoyage des machines et des sols**. Cela représenterait une avancée vers une gestion circulaire de l'eau. « **On réfléchit à réutiliser les eaux de process pour le nettoyage, en les traitant de façon assez faible**. En effet, on ne peut les réutiliser que pour le nettoyage des machines et des sols, pas pour l'alimentaire. Réutiliser cette eau demande un investissement pour décharger l'eau des polluants. Par exemple, lors du process de réhydratation des fruits, on rejette à l'égout le reste de l'eau. Dans notre cas, il faudrait retraiter cette eau, la décharger un peu de ses sulfites, pour pouvoir l'utiliser pour le nettoyage. C'est un projet à court ou moyen terme. C'est une nécessité parce qu'on sait que **même si l'eau n'est pas chère maintenant, un jour, elle le sera**. On a donc intérêt à le mettre en œuvre rapidement, c'est une évidence. »

« **Notre atelier est équipé d'une station avec des unités de réutilisation de l'eau que nous n'avons pas encore pu utiliser**. Il y a une étape à franchir : **nous devons nous mettre en conformité avec la nouvelle réglementation, déposer les demandes d'autorisation**. Des entreprises comme Ovive et Veolia, « poids lourds » du marché, proposent ce type de technologies. Il y en a d'autres. »

Traiter l'eau rejetée et réutiliser l'eau en sortie du processus de production

Il est important de traiter l'eau avant de la rejeter dans l'environnement. Et même si la récupération de l'eau n'est pas toujours possible, il est essentiel de la traiter pour minimiser son impact environnemental avant son rejet.

« Sur le traitement de l'eau, la récupération, je pense aux **stations d'épuration**. Sur l'après, justement, sur les récupérations d'eau. **Si on ne peut pas faire des boucles de récupération, au moins traiter l'eau avant de la rejeter.** »

« L'essentiel de l'eau utilisée pour le nettoyage est restitué au milieu, mais avant cela elle doit être épurée. C'est un enjeu majeur. »

Par ailleurs, après traitement, les eaux de pluie peuvent être utilisées dans certains processus. Naturellement douces, elles sont parfois plus faciles à utiliser que l'eau potable, naturellement plus dure, après élimination des particules.

A titre d'exemple sur les économies réalisées par la combinaison de plusieurs solutions techniques, une des entreprises interviewées a réduit de moitié sa consommation d'eau grâce à trois innovations technologiques :

- la désinfection à la vapeur qui évite les rinçages intensifs,
- l'utilisation de centrifugeuses pour séparer plus efficacement les liquides des matières solides,
- la mise en place de systèmes de réutilisation de l'eau pour limiter les pertes et les gaspillages.

5- Mesurer la performance de l'entreprise à travers le suivi d'indicateurs de consommation

Piloter sa consommation d'eau, c'est mettre en place des indicateurs de suivi pour mesurer la performance de l'entreprise sur le sujet : m³ par tonne, kg ou litre de produit fini par exemple.

« Comme sur l'énergie, si vous avez des indicateurs sur l'eau, l'idée est de se concentrer sur le top 3 des usages significatifs. C'est ce qu'on suivra rigoureusement à la semaine ou au mois pour déterminer où l'on va engager des actions, puis mesurer leur efficacité une fois qu'elles seront mises en œuvre. »

5. Vers une meilleure gestion de l'eau dans le secteur parfumerie - cosmétique

5.1. La gestion de l'eau dans le secteur parfumerie - cosmétique

Contexte et enjeux de sobriété hydrique

La sobriété hydrique représente un enjeu majeur pour ce secteur, où l'eau constitue non seulement un ingrédient clé des produits, mais aussi une ressource essentielle aux processus de fabrication. Cosmetic Valley estime qu'en moyenne, toutes les étapes de fabrication d'un produit standard nécessitent plusieurs milliers de litres d'eau.

Consciente de cette dépendance et de la vulnérabilité de la ressource, l'industrie cosmétique s'engage activement à réduire sa consommation d'eau. La Fédération des entreprises de la beauté (Febea) a ainsi publié un guide de bonnes pratiques pour la sobriété hydrique, avec l'objectif de **réduire de 10 %** la consommation d'eau d'ici 2030. Elle met également à disposition des outils et des exemples d'innovations pour accompagner les entreprises dans cette transition vers une gestion plus durable.

L'industrie cosmétique est confrontée à un double défi : garantir une production de haute qualité tout en adoptant une gestion durable de l'eau. Face à des réglementations de plus en plus strictes³⁷ et à une pression croissante sur les ressources hydriques, les entreprises du secteur sont incitées à réduire leur empreinte hydrique et à explorer des solutions innovantes, telles que la réutilisation des eaux usées.

Une activité fortement dépendante de l'eau

L'ensemble des acteurs interviewés convient que l'activité économique est fortement tributaire de la ressource en eau. Ils soulignent qu'une pénurie d'eau impacterait directement leur capacité de production.

« En cosmétique, la fabrication c'est 80 % d'eau. »

L'eau occupe une place prépondérante dans le processus de fabrication de leurs produits, tant comme ingrédient que comme élément technique. Elle intervient notamment dans :

- **La formulation des produits**, où elle constitue l'un des ingrédients essentiels et peut être utilisée comme :
 - **Solvant pour dissoudre et véhiculer les actifs hydrosolubles** : cette propriété est cruciale car elle facilite le transport des actifs dans le produit,
 - **Agent de remplissage des produits** : cette utilisation permet non seulement de réduire les coûts de production, mais aussi d'obtenir la consistance désirée du produit final,
 - **Composant aqueux des émulsions** : ce processus est essentiel pour obtenir la texture et la stabilité souhaitées,
 - **Ingrédient actif** : elle peut jouer un rôle actif dans l'hydratation de la peau lorsqu'elle est couplée avec des actifs qui la retiennent.

³⁷ L'industrie cosmétique en France est soumise à un cadre législatif strict en ce qui concerne la gestion de l'eau, tant au niveau national qu'europpéen.

- **Les procédés de production**, où elle intervient dans les différentes techniques de fabrication des produits, qu'il s'agisse de :
 - L'extraction et la fabrication des matières premières : distillation, macération, électrolyse ...,
 - Le traitement et la purification de l'eau avant son utilisation : électrolyse, pressurisation. À noter que cette étape est largement **dépendante de la qualité amont de l'eau entrant dans le système**,
 - Le conditionnement des produits,
 - La conservation et la stérilisation des produits,
 - Le chauffage, la production de vapeur et le refroidissement nécessaires à la réalisation des différents process évoqués ci-dessus.
- **L'entretien et le nettoyage des équipements**, tels que les cuves, les tuyaux et les surfaces de production, jouent un rôle essentiel pour respecter les normes d'hygiène extrêmement strictes appliquées dans cette filière afin de prévenir tout risque microbiologique.
- **La sécurité incendie**, où elle est périodiquement utilisée dans le cadre des exercices de prévention lorsque le site de l'entreprise est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) : cas fréquent au sein de la filière parfumerie-cosmétique au regard des procédés chimiques utilisés. Ces exercices impliquent des consommations d'eau conséquentes.
- **La réponse aux besoins des employés**, où elle contribue au fonctionnement quotidien de l'entreprise : sanitaires, cuisine...

Des mesures de sobriété hydrique à renforcer

La mise en œuvre de mesures concrètes pour une gestion améliorée de l'eau varie considérablement d'une entreprise à l'autre.

La question de la sobriété hydrique gagne en importance et intéresse de plus en plus les entreprises interrogées, notamment en raison des avantages potentiels tels que la réduction de l'impact environnemental et l'amélioration de l'image de marque. Cependant, les réponses opérationnelles apportées restent limitées et ne sont pas nécessairement considérées comme prioritaires par la direction.

Les mesures mises en place s'effectuent à des degrés très différents. Plusieurs raisons sont évoquées pour l'expliquer :

- **La réglementation n'impose aucune obligation** sur le niveau de consommation d'eau comme sur la gestion de la ressource. Or, « quand il n'y a pas de contrainte, il n'y a pas de prise de conscience. » ;
- **Les tarifs de l'eau sont considérés comme relativement bas** et sont significativement inférieurs à ceux d'autres sources d'énergie, telles que l'électricité. Par conséquent, les investissements dans la gestion de l'eau sont souvent jugés peu rentables, ce qui oriente les efforts vers des domaines ayant un impact financier plus substantiel sur les charges de l'entreprise.

« Réglementairement et économiquement, je n'ai aucune contrainte particulière qui me pousse à agir et ce n'est pas ma priorité du jour. »

Selon les professionnels, l'implication des entreprises sur la question de l'eau varie selon :

- **Leur degré de dépendance à l'eau** : certaines activités, comme la fabrication de savons solides, sont moins consommatrices d'eau. Ainsi, la prise de conscience de l'importance du sujet et les objectifs de réduction de la consommation peuvent être moins prononcés ;
- **Leur structuration juridique** : la présence d'actionnaires au capital de l'entreprise peut complexifier la justification de ce type d'actions auprès de la hiérarchie. Ces dernières sont souvent jugées peu rentables (à court terme) et ne répondant pas un enjeu économique de premier ordre ;
- **La confrontation à des mesures de restriction d'eau** : cette situation déclenche souvent une prise de conscience sur l'importance de la ressource en eau et ses conséquences potentielles en cas de pénurie. Cela conduit généralement à l'adoption des premières mesures de sobriété hydrique ;
- **Leur sensibilité aux questions environnementales** : certaines entreprises, en raison de leur histoire ou de leur fort attachement à leur région, sont particulièrement attentives à l'impact de leurs activités sur l'environnement. Dans ce cadre, elles mettent en œuvre volontairement des stratégies visant à minimiser cet impact, incluant notamment une gestion optimisée de l'eau ;
- **Leur expérience** sur le sujet.

« Le premier sujet, c'est la mesure ! »

Les entreprises interrogées dans le cadre de l'étude **ne suivent pas systématiquement leur consommation d'eau**. Pour certaines d'entre elles, cette consommation n'est « clairement pas optimisée », et leurs représentants utilisent les termes « superflue », « gaspillage de ressource » et « sous-performance » pour la décrire.

L'établissement d'un dispositif de suivi régulier et détaillé de la consommation d'eau constitue souvent l'une des premières initiatives mises en œuvre. Elle se concrétise généralement **par le déploiement d'un système de capteurs sur les principaux postes de consommation d'eau** de l'entreprise. En effet, « ce n'est pas une seule grosse mesure mais beaucoup de mesures qui peuvent changer les choses ». Cela permet à l'entreprise de :

- Suivre dans le temps sa consommation d'eau,
- Identifier les postes les plus consommateurs d'eau,
- Détecter les éventuelles fuites.

Cependant, le suivi de la consommation seul ne suffit pas. Les professionnels mettent en avant **la nécessité de disposer de mesures de référence pour se comparer**, tant au niveau de la filière que pour leurs activités spécifiques. Actuellement, ces niveaux de référence ne sont pas disponibles.

Des économies d'eau réalisables à tous les stades du process de fabrication

Comme déjà évoqué, les usages de l'eau au sein de la filière parfumerie-cosmétique sont multiples : formulation des produits, process industriels et de nettoyage, sécurité incendie... Chacun d'entre eux peut être concerné par des mesures d'économie d'eau.

Ci-dessous, quelques exemples d'ores et déjà déployés par les professionnels rencontrés dans le cadre de l'étude :

- **Recherche de formulations plus sobre en eau ;**
- **Réorientation de la production vers des produits nécessitant moins d'eau** dans leur fabrication, à l'image des produits d'hygiène solides ;
- **Transformation des procédés industriels** : amélioration des taux de rendement dans la fabrication de l'eau osmosée, fabrication d'huiles essentielles sans eau, nettoyage par pasteurisation plutôt que chimique... ;
- **Remplacement des équipements obsolètes et/ou acquisition d'équipements de nettoyage plus économes en eau** : autolaveuses pour le sol, cabines de nettoyage pour les flexibles, système de nettoyage en place (NEP)... ;
- **Développement des systèmes en boucles fermées** pour permettre les recirculations d'eau. Ces dispositifs concernent notamment les phases de lavage où « la dernière eau d'un cycle de nettoyage peut devenir la première eau du cycle suivant ». Certaines entreprises développent quant à elles des projets de « re-use », en vue de réutiliser les eaux usées comme eaux industrielles. Aussi, plusieurs entreprises interrogées, disposant de leur propre station d'épuration, ont indiqué travailler sur la réutilisation des eaux en sortie afin de pouvoir les réutiliser, soit comme moyen de refroidissement, soit les proposer comme flux utile à d'autres entreprises situées à proximité. À noter que ces projets peuvent s'inscrire dans des démarches d'Economie Industrielle Territoriale (EIT).

« Nous avons plusieurs projets à court terme pour améliorer nos économies d'eau. L'un des principaux consiste à reconfigurer notre station de traitement pour intégrer des boucles de réutilisation (« re-use ») ou des exutoires vers des usages industriels. Étant situés dans une zone industrielle, nous envisageons de proposer notre eau prétraitée à d'autres acteurs locaux pour des usages spécifiques, comme les stations de lavage de poids lourds voisines. Bien entendu, il ne s'agit pas de leur fournir de l'eau avec des résidus de shampoing, mais une eau de qualité industrielle pourrait être parfaitement adaptée après un pré-traitement adéquat. Ce projet vise à instaurer un prélèvement circulaire en réorientant notre eau vers des usages externes compatibles. »

De manière générale, **le poste du nettoyage semble être celui où les entreprises ont pour l'instant le plus souvent investi ou prévoient de le faire.** Ce poste est largement identifié comme celui où les opportunités d'économies d'eau sont les plus importantes. De fait, les coûts liés à la récupération de l'eau sont jugés moins importants que ceux liés au retraitement de l'eau pour qu'elle soit à nouveau conforme à la qualité exigée par la réglementation.

« C'est le traitement de l'eau qui coûte cher, pas la récupération ou son utilisation. »

Des actions de sensibilisation qui doivent être élargies à l'ensemble des acteurs du cycle de vie des produits

Pour les professionnels rencontrés, la réduction de la consommation d'eau au sein de leur entreprise, et plus globalement à l'échelle de la filière parfumerie-cosmétique, inclue **le**

déploiement d'une politique de sensibilisation et d'information de l'ensemble des acteurs impliqués dans le cycle de vie des parfums et produits cosmétiques.

La sensibilisation concerne autant les acteurs internes à l'entreprise, comme la direction ou les équipes R&D, que les acteurs externes tels que les fournisseurs, les sous-traitants, les clients de l'entreprise et le consommateur final.

« Le sujet est très bien pris en charge chez nous. [...] Là où je suis préoccupé, ce sont les sous-traitants. »

« La plus forte empreinte eau est vraiment au niveau de l'usage. »

Concernant la sensibilisation interne, les mesures mises en œuvre par les entreprises interrogées consistent notamment à :

- **Intégrer la sobriété hydrique comme objectif individuel et d'équipe** pour impulser une nouvelle dynamique auprès des collaborateurs et des managers ;
- **Définir un coût « réel » de l'eau** en intégrant l'ensemble des impacts écologiques liés à la consommation d'eau. Ce tarif corrigé est ensuite utilisé pour justifier les investissements nécessaires auprès de la direction ;
- **Renforcer la politique de renoncement** de l'entreprise relative au développement ou à la mise sur le marché de produits ne répondant pas à des critères préétablis de sobriété hydrique.

Concernant la sensibilisation des acteurs externes à l'entreprise (sous-traitants, fournisseurs, clients), les mesures sont plus difficiles à déployer du fait d'une moindre dépendance de ces acteurs à l'entreprise. Les actions visent généralement à :

- **Mieux suivre et contrôler les pratiques des sous-traitants et des fournisseurs** en matière de sobriété hydrique. Actuellement, cette démarche s'inscrit plutôt dans le cadre de la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) applicable aux grandes entreprises depuis le 1^{er} janvier 2024. Il s'agit de nouvelles normes et obligations de reporting extra-financier (cf. page 20) ;
- **Influer sur les pratiques des clients finaux** en les sensibilisant à l'utilisation de nouvelles formes de produits cosmétiques nécessitant moins d'eau lors de leur production, à l'image des produits solides, ou en phase d'usage.

(cf. Annexe 17 – Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans le secteur parfumerie-cosmétique)

Des contraintes essentiellement financières et administratives

Selon les professionnels interrogés, **les freins rencontrés dans le déploiement des actions en faveur d'une meilleure gestion de l'eau sont avant tout financiers.**

En effet, ces actions représentent un coût et des investissements importants, souvent difficiles pour eux à justifier auprès de leur direction. Deux raisons à cela :

- **Une tarification de l'eau relativement basse**, bien inférieure à celle d'autres sources d'énergie comme l'électricité ;
- **Une rentabilité des investissements qui s'opère à très long terme** et qui n'incite pas à l'adoption de pratiques plus durables sauf volonté spécifique de l'entreprise.

Dans ce contexte, les projets relatifs à la question de l'eau ne sont pas considérés comme prioritaires dans les stratégies d'entreprises. Ces dernières sont, à ce jour, plus mobilisées sur les questions d'économie d'énergie, d'autant que le poids financier des investissements est renforcé par :

- **Des prix élevés pour accéder aux nouvelles technologies.** En effet, les fournisseurs spécialisés dans ces domaines sont encore peu nombreux et les prix pratiqués sont conséquents ;
- **Des aides et financements jugés insuffisants** ou alors méconnus.

Outre la volonté, la mise en œuvre de mesures spécifiquement dédiées à une meilleure gestion de l'eau au sein de l'entreprise, implique de disposer d'une certaine capacité financière, souvent complexe à atteindre pour les petites structures.

Par ailleurs, **la réglementation** relative aux usages de l'eau autorisés dans le secteur parfumerie-cosmétique est parfois perçue comme une limite dans la capacité d'innovation de l'entreprise. En effet, l'eau utilisée pour la production, le contrôle, le stockage et l'expédition des produits cosmétiques et de parfumerie doit répondre à des normes de qualité très strictes afin d'éviter tous risques microbiologiques (cf. Norme ISO 22716). Les projets de réutilisation de l'eau sont donc particulièrement complexes à mettre en œuvre. Une entreprise a ainsi mis en exergue le paradoxe entre économie d'eau et réglementation :

« Après avoir mis en place des mesures d'économie d'eau, mes rejets sont plus concentrés et ne respectent plus certains seuils réglementaires. Je m'expose donc à des sanctions potentielles des autorités de contrôle. »

Enfin, **le manque de temps et de personnel** représente un enjeu important. Dans un contexte où la gestion de l'eau n'est pas une priorité opérationnelle, les ressources humaines (déjà limitée dans le cadre de petites structures) qui sont allouées sur ces sujets sont peu nombreuses. Ce déficit entrave le suivi des indicateurs et retarde les investissements dans des solutions efficaces, malgré leur potentiel à réduire les coûts et améliorer la durabilité de l'entreprise.

Des freins qui portent également sur la propension des clients à accepter le changement

Selon les professionnels, **la résistance des consommateurs à l'adoption de produits moins consommateurs d'eau perdure**, en témoigne la demande encore limitée pour les produits d'hygiène solides. Les nouveaux types de produits font souvent l'objet d'inquiétudes quant à leur efficacité ou à leurs conditions d'utilisation.

« Un des freins majeurs est lié à l'expérience consommateur. Bien que notre société valorise la réduction de la consommation d'eau et la protection de l'environnement, les consommateurs ne sont pas encore pleinement prêts à adopter de nouvelles habitudes de consommation. Par exemple, pour éliminer l'eau dans nos formules, il faudrait proposer des produits solides, comme des shampoings ou savons solides, qui émergent progressivement sur le marché. Cependant, ces solutions sans eau n'ont pas encore convaincu le grand public, car elles ne procurent pas la même expérience sensorielle que les gels-douche ou produits liquides. La production de cosmétiques solides n'est pas techniquement difficile, mais l'investissement nécessaire ne

serait rentable que si la demande suivait. En tant qu'industriels, nous devons donc répondre aux attentes actuelles des consommateurs, ce qui limite notre marge de manœuvre. »

De même, lorsque l'entreprise ne commercialise pas directement ses produits, ses clients (marques et revendeurs) ne sont pas forcément sensibles à la question de l'eau et n'y attachent pas une attention particulière lors des négociations commerciales.

« Concernant l'eau, il y a très peu de demandes directement de nos clients. C'est plus une volonté de l'entreprise d'être raisonnable au niveau des ressources et en particulier de l'eau, qui nous incite à travailler sur le sujet. Plutôt que, encore une fois, une forte pression de nos clients. Il peut y avoir un intérêt mais tant qu'on touche au prix des produits. »

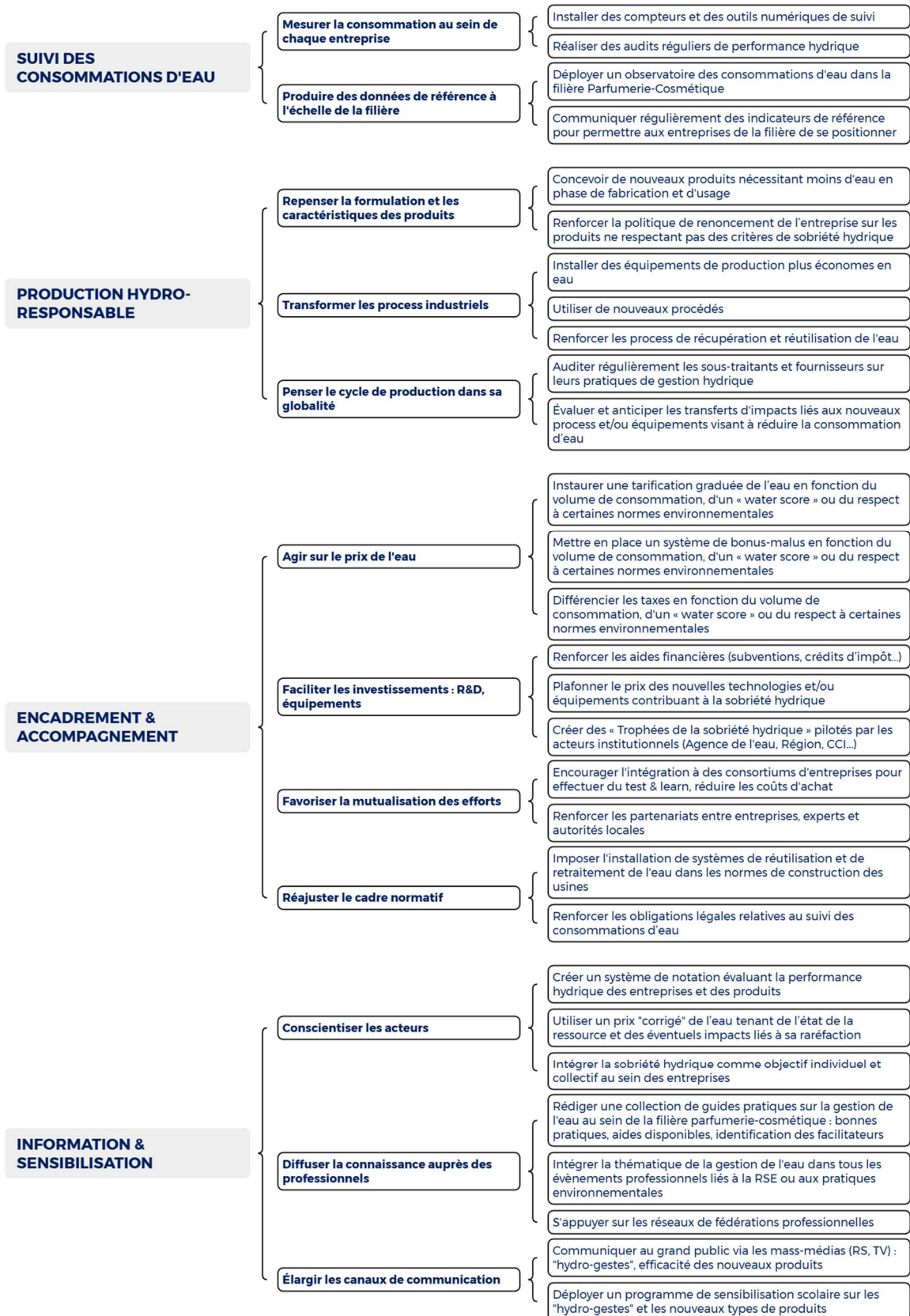
5.2. Des recommandations pour le secteur parfumerie-cosmétique

Les consultations menées auprès des professionnels du secteur ont permis de déterminer plusieurs leviers potentiels susceptibles d'améliorer l'efficacité hydrique dans l'industrie de la parfumerie et des cosmétiques.

Ces leviers peuvent être classés en quatre catégories :

- **Le suivi des consommations d'eau ;**
- **La mise en œuvre d'un process de production plus « hydro-responsable » ;**
- **Le déploiement de dispositions économiques et réglementaires pour un meilleur encadrement et accompagnement des acteurs de la filière ;**
- **Le renforcement des actions d'information et de sensibilisation.**

Synthèse des recommandations d'actions pour une meilleure sobriété hydrique du secteur parfumerie-cosmétique



Source : CCI de Provence-Alpes-Côte d'Azur, février 2025

1. Le suivi des consommations d'eau

Le suivi régulier et détaillé des consommations d'eau est une étape importante pour établir une stratégie de gestion de l'eau. Cela permet d'identifier les inefficacités (fuites, gaspillages) et assure des décisions basées sur des informations précises concernant les mesures et investissements à adopter. De plus, au sein de chaque entreprise, il est utile de :

- **Mettre en place un système de compteurs et d'outils numériques de suivi des consommations d'eau** (tels que des capteurs connectés et des tableaux de bord) afin de recueillir automatiquement les volumes d'eau consommés sur les différents postes. Cela permet de disposer d'un véritable outil de gestion de la performance hydrique de l'entreprise.
- **Effectuer des audits périodiques de performance hydrique** afin d'interpréter les données recueillies par le système de suivi, d'identifier les solutions d'optimisation appropriées et de vérifier la conformité avec les normes actuelles ou futures.

Ces actions, mises en œuvre au sein de chaque entreprise, doivent être accompagnées par **la génération de données de référence au niveau sectoriel**. Ces données sont essentielles pour permettre à chaque entreprise de comparer sa consommation d'eau avec les moyennes généralement observées dans des entreprises opérant dans le même secteur. Il peut également être envisagé de :

- **Mettre en place un observatoire des consommations d'eau au niveau sectoriel** pour collecter une quantité maximale de données de consommation dans un cadre standardisé et partagé, et élaborer des indicateurs de performance hydrique comparables. Cette initiative requiert un engagement substantiel des autorités locales et des organismes professionnels représentatifs afin de mobiliser l'ensemble des parties prenantes, qu'il s'agisse des entreprises ou des gestionnaires.
- **Informer régulièrement sur les indicateurs de référence** afin de permettre aux entreprises du secteur d'accéder facilement aux informations essentielles de l'Observatoire, leur permettant ainsi d'évaluer leur consommation d'eau par rapport aux données moyennes de consommation.

2. La mise en œuvre d'un process de production plus « hydro-responsable »

En parfumerie-cosmétique, l'utilisation de l'eau intervient dans toutes les phases du processus de production. Des efforts pour réduire la consommation d'eau peuvent être mis en place ou renforcés à chaque étape, dès la conception des produits, notamment **en repensant leur formulation et leurs caractéristiques**. Il peut être décidé de :

- **Développer des produits nécessitant moins d'eau**, tant dans leur formulation qu'en phase d'usage. L'orientation vers des produits solides peut être une solution efficace. Ces derniers présentent également des avantages écologiques comme la réduction des emballages plastiques, l'absence de conservateurs, une composition plus naturelle et une durée de vie prolongée. De plus, la recherche et l'innovation peuvent favoriser la création de produits avec de meilleures performances hydriques en phase d'usage, telles qu'une meilleure rinçabilité ou une multiplicité des usages, à l'exemple des shampoings « 2 en 1 » voire « 3 en 1 ».
- **Renforcer la politique de renoncement de l'entreprise concernant les produits ne respectant pas les critères de sobriété hydrique**. Chaque entreprise pourrait intégrer des éléments relatifs à l'empreinte hydrique dans ses critères internes afin de statuer sur le lancement ou non d'un produit. En fin de compte, cette politique se traduirait par la décision de renoncer à la commercialisation d'un produit dès lors que sa formulation,

les techniques utilisées pour le produire ou son utilisation par le client final impliqueraient une consommation d'eau jugée importante.

Réduire la consommation d'eau dans les procédés industriels est essentiel pour la fabrication des parfums et produits cosmétiques. En plus de l'eau utilisée dans les formules, des procédés comme l'extraction des matières premières, la production d'eau osmosée et le nettoyage sont gourmands en eau. Diverses actions peuvent donc être mises en place pour diminuer cette consommation :

- **Mettre en place des équipements de production plus économes en eau** afin de remplacer les technologies obsolètes par des systèmes innovants, réduisant les pertes d'eau. Ce renouvellement est particulièrement pertinent pour les phases de nettoyage, où l'on constate rapidement une diminution de la consommation d'eau grâce à l'utilisation d'équipements plus efficaces, tels que des autolaveuses ou des cabines de nettoyage.
- **Utiliser de nouveaux procédés industriels** qui permettent de réaliser les opérations nécessaires avec une quantité d'eau réduite, à l'image de l'éco-extraction pour récupérer les actifs des matières premières ou encore le recours à des techniques de séchage à basse consommation hydrique. Ces approches, couplées à l'intégration de solutions numériques visant à optimiser les processus en temps réel, seraient de nature à renforcer la performance hydrique du process de production.
- **Renforcer les systèmes de récupération et les boucles fermées** pour tendre vers « une réutilisation à l'infini de l'eau ». Les technologies de filtration avancée (ultrafiltration, osmose inverse) permettent de purifier l'eau pour un réemploi dans des circuits fermés et à destination d'usages non critiques comme les étapes de nettoyage des sols ou de refroidissement. Ces initiatives sont de nature à réduire la consommation d'eau mais également à diminuer les coûts liés au traitement des effluents. Dans le cadre du déploiement de démarches d'Economie Industrielle Territoriale (EIT), les eaux usées ne pouvant être réutilisées dans le cadre d'une activité de parfumerie-cosmétique, en raison des standards de qualité à respecter, pourraient être proposées comme flux utile à d'autres entreprises situées à proximité.

A noter que la mise en œuvre de ces actions de transformation des process industriels implique d'importants investissements R&D et financiers, qu'il convient d'accompagner notamment pour les TPE/PME.

En troisième lieu, il est essentiel de s'assurer que les engagements en faveur de la sobriété hydrique couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris les sous-traitants et les fournisseurs, et qu'ils n'entraînent pas d'externalités négatives dans d'autres domaines. Par conséquent, il est indispensable d'**adopter une approche intégrée de tout le cycle de production et de considérer l'impact environnemental global**. Pour atteindre cet objectif, il pourrait être envisagé de :

- **Auditer régulièrement les sous-traitants et fournisseurs sur leurs pratiques en matière de gestion de l'eau**, en vue de s'assurer que les efforts menés par l'entreprise pour réduire sa consommation d'eau ne soient pas estompés par les pratiques menées, à d'autres stades du process, par des partenaires économiques dont elle n'a pas de contrôle direct (sous-traitants, fournisseurs). Pour éviter les démarches coûteuses et chronophages, ces audits pourraient être facilités par l'existence d'un système de notes indiquant le degré de performance hydrique de chaque entreprise. Ces notes pourraient être utilisées comme critère de sélection des sous-traitants et fournisseurs.

- **Évaluer et anticiper les transferts d'impacts liés aux nouveaux process et/ou équipements mis en place pour réduire la consommation d'eau** pour s'assurer que ces derniers n'entraînent pas d'externalités négatives dans d'autres domaines, à l'image d'une consommation électrique décuplée ou générant plus de rejets dans l'environnement. Cette démarche s'inscrit dans une logique d'analyse du cycle de vie (ACV) et vise à mesurer les conséquences globales des changements opérés, en tenant compte des interactions entre toutes les dimensions de la durabilité (eau, énergie, matériaux).

3. Le réajustement des dispositions économiques et réglementaires pour accompagner les acteurs de la filière dans la transformation de leurs pratiques

Comparé aux tarifs de l'électricité, le prix de l'eau est relativement bas, ce qui rend difficile la justification des investissements dans une meilleure gestion de l'eau. Ces investissements sont souvent considérés comme peu rentables. Dans ce contexte, ajuster le prix de l'eau pourrait encourager les entreprises à adopter des pratiques de gestion hydrique plus responsables, notamment :

- **Mettre en place une tarification progressive de l'eau en fonction du volume de consommation, d'un « water score » ou du respect de certaines normes environnementales.** Ce système pourrait imposer des tarifs croissants au fur et à mesure que la consommation d'eau augmenterait et/ou dépasserait certains seuils prédéterminés. Un "water score", calculé sur la base de la performance hydrique globale d'une entreprise (réduction de la consommation, réutilisation de l'eau, efficacité des processus), permettrait de récompenser les acteurs les plus vertueux grâce à des tarifs préférentiels. Par ailleurs, le respect de normes environnementales spécifiques pourrait être valorisé par une réduction tarifaire.
- **Mettre en place un système de bonus-malus basé sur le volume de consommation, un « water score » ou le respect de certaines normes environnementales.** Ce mécanisme pourrait attribuer un malus financier aux entreprises ayant une consommation d'eau dépassant certains seuils définis et récompenser celles réduisant leur usage ou respectant certains standards environnementaux. Un « water score » mesurant la performance hydrique de chaque entreprise pourrait servir de critère central pour moduler les bonus et malus. Ce système utiliserait une double incitation : limiter les impacts négatifs via des sanctions financières pour les pratiques excessives et encourager les comportements vertueux par des avantages économiques ou symboliques.
- **Différencier les taxes en fonction du volume de consommation, d'un « water score » ou du respect à certaines normes environnementales.** Une mise en œuvre efficace d'une taxation progressive pourrait être envisagée, où les entreprises consommant au-delà de seuils prédéfinis ou ne respectant pas les normes environnementales se verraient appliquer des taxes supplémentaires. En revanche, celles présentant un "water score" performant ou adoptant des pratiques vertueuses bénéficieraient de réductions fiscales. Cette démarche inciterait les entreprises à optimiser leur consommation d'eau et à investir dans des technologies et procédés écoresponsables afin de réduire leurs charges.

Dans un contexte où le coût d'accès aux nouvelles technologies et équipements demeure élevé, et considérant qu'une grande partie du secteur est constituée de TPE-PME, il apparaît

essentiel de favoriser et/ou faciliter les investissements pour les entreprises par le biais des initiatives suivantes :

- **Renforcer les aides financières (subventions, crédits d'impôt...),** pour réduire les barrières financières liées à la transition écologique et garantir l'accès aux investissements à toutes les entreprises, quelles que soient leur taille ou ressources financières. Ces aides pourraient couvrir une partie des coûts d'installation de technologies hydro-performantes, tandis que des crédits d'impôt pourraient récompenser les entreprises respectant certains critères spécifiques.
- **Plafonner le prix des nouvelles technologies et/ou équipements contribuant à la sobriété hydrique,** pour accélérer et faciliter leur adoption par les entreprises de la filière. Ce plafonnement pourrait être soutenu via des partenariats public-privé, où les institutions publiques interviendraient pour compenser une partie des coûts et/ou subventionner les fournisseurs afin de maintenir des prix abordables. Une telle démarche est susceptible de garantir une diffusion rapide des technologies sur le marché, tout en encourageant l'innovation chez les fabricants.
- **Créer des « Trophées de la sobriété hydrique » pilotés par les acteurs institutionnels** (Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Région Sud, Chambre de Commerce et d'Industrie de région Provence Alpes Côte d'Azur...) afin d'encourager et de récompenser l'innovation des entreprises concernant la gestion de l'eau. Les gagnants de ce type de concours pourraient recevoir divers avantages tels que des subventions, un accompagnement technique ou une reconnaissance accrue.

Les dispositions réglementaires pourraient également faciliter la mutualisation des efforts de recherche et développement ainsi que des ressources financières. Plusieurs mesures pourraient être mises en œuvre pour atteindre cet objectif :

- **Encourager l'intégration à des consortiums d'entreprises** afin de favoriser la diffusion des bonnes pratiques, tester de nouvelles technologies et identifier plus rapidement les solutions les mieux adaptées. Par ailleurs, les consortiums offrent l'opportunité de négocier des achats groupés pour des équipements ou services spécialisés, réduisant ainsi les coûts unitaires et rendant les nouvelles technologies plus accessibles, en particulier pour les PME. Pour encourager l'intégration des entreprises à ces consortiums, il semble nécessaire de communiquer largement sur les avantages concrets et immédiats qu'ils procurent. Toutefois, il est important de préciser que ces regroupements d'entreprises se limitent souvent à certaines problématiques, tels que les process de nettoyage ou la réutilisation de l'eau. Les innovations sur les procédés de fabrication ou la formulation des produits constituent souvent le cœur de métier des entreprises de la filière et sont largement gardées secrètes.
- **Renforcer les partenariats entre entreprises, experts et autorités locales,** pour mutualiser les savoir-faire, aligner les objectifs et coordonner les actions relatives à une meilleure sobriété hydrique du secteur parfumerie-cosmétique. Aussi, les entreprises pourraient bénéficier de l'expertise scientifique et technique des centres de recherche ou des bureaux d'études pour optimiser leurs procédés, tandis que les autorités locales fourniraient un cadre réglementaire adapté et des incitations financières à l'innovation. Ce dialogue pourrait également faciliter la mise en œuvre de projets structurants, comme la création de réseaux de réutilisation des eaux usées ou de plateformes industrielles partagées pour le traitement de l'eau.

Enfin, les pratiques des acteurs de la filière peuvent évoluer grâce à un ajustement du cadre normatif :

- **Imposer l'installation de systèmes de réutilisation et de retraitement de l'eau dans les normes de construction des usines**, pour intégrer les objectifs de sobriété hydrique dès la conception des infrastructures industrielles. Cette obligation réglementaire garantirait que toutes les nouvelles usines, et éventuellement les usines rénovées, soient équipées de technologies avancées pour collecter, traiter et réutiliser les eaux usées générées dans le cadre de leurs processus. Ces systèmes, tels que les stations de recyclage internes ou les circuits fermés, permettraient de réduire considérablement les consommations d'eau et de limiter les rejets d'effluents dans l'environnement. Les autorités publiques pourraient accompagner cette transition en proposant des aides financières ou des crédits d'impôt pour alléger les coûts d'investissement initiaux.
- **Renforcer les obligations légales relatives au suivi des consommations d'eau**, en vue d'instaurer une gestion rigoureuse et transparente des ressources hydriques au sein des entreprises. Cette obligation impliquerait l'installation d'équipements de mesure précis. Les données collectées permettraient d'identifier les sources d'optimisation de la ressource eau mais également d'assurer un cadre de comparaison des consommations d'eau au sein de la filière.

4. L'information et la sensibilisation pour une meilleure prise de conscience des enjeux par l'ensemble des acteurs

Les enjeux de sobriété hydrique concernent l'ensemble des parties prenantes impliquées dans le cycle de vie des produits de parfumerie-cosmétique, qu'il s'agisse des fabricants, des fournisseurs, des sous-traitants, des distributeurs ou des utilisateurs finaux. La sensibilisation aux enjeux de la gestion durable de l'eau doit donc être intégrée à tous ces niveaux. Pour ce faire, diverses initiatives peuvent être mises en place :

- **Créer un système de notation évaluant la performance hydrique des entreprises et des produits**, pour faciliter le porté à connaissance auprès des consommateurs, décideurs et partenaires économiques. Ce système, basé sur des critères factuels tels que le volume de consommation d'eau, l'adoption de technologies économes en eau ou de systèmes de réutilisation des eaux usées, faciliterait la sélection des acteurs et produits les plus vertueux. En fonction de leur note, les entreprises de la filière pourraient, quant à elles, identifier les axes d'amélioration et prioriser leurs efforts de transition hydrique. Le système pourrait également être associé à des incitations, telles que des avantages fiscaux ou un accès privilégié aux subventions pour les entreprises obtenant de bons scores.
- **Utiliser un prix « corrigé » de l'eau tenant compte de l'état de la ressource et des impacts liés à sa raréfaction** pour mettre en évidence la nécessité d'investir dans des mesures de sobriété hydrique même si la rentabilité actuelle des investissements est jugée faible. Ce réajustement du prix « affiché » de l'eau pourrait se fonder sur des indicateurs comme la disponibilité locale de la ressource, l'importance des usages de l'eau ou encore l'impact environnemental des prélèvements effectués. En affichant ces informations sur les factures d'eau, cela permettrait de sensibiliser sur le coût réel de la ressource et de justifier plus facilement les investissements nécessaires.
- **Intégrer la sobriété hydrique comme objectif individuel et collectif au sein des entreprises** afin de faire de la gestion responsable de l'eau un levier de performance collective. Les efforts visant à réduire ou optimiser la consommation d'eau dans les processus industriels pourraient être inclus dans les critères d'évaluation des

collaborateurs et des managers. Les équipes techniques seraient récompensées pour leurs innovations économes en eau, tandis que les managers seraient évalués sur les engagements hydriques de leurs unités. L'objectif d'atteindre une gestion efficace de la sobriété hydrique doit constituer un indicateur clé du tableau de bord de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE).

La diffusion des connaissances en matière de gestion de l'eau au sein des entreprises, notamment celles relatives aux pratiques et aux dispositifs d'accompagnement spécifiques à la filière parfumerie-cosmétique, constitue une attente importante pour les professionnels du secteur. Ces derniers ont exprimé un intérêt marqué pour approfondir leurs connaissances sur ce sujet. Afin de répondre à cette demande, il est envisageable de :

- **Rédiger des guides pratiques sur la gestion de l'eau au sein de la filière parfumerie-cosmétique**, qui offriraient des recommandations concrètes et adaptées aux spécificités de la filière. Ces guides, conçus en collaboration avec des experts techniques et des acteurs institutionnels, pourraient être structurés de manière thématique pour couvrir l'ensemble des sujets d'intérêt identifiés auprès des professionnels : bonnes pratiques industrielles, technologies innovantes, normes réglementaires, expériences inspirantes...
- **Intégrer la thématique de la gestion de l'eau dans tous les événements professionnels liés à la RSE ou aux pratiques environnementales**, pour tenter de sensibiliser/mobiliser le plus grand nombre sur un sujet qui, à l'heure actuelle, n'est pas forcément perçu comme une priorité par les entreprises de la filière. Ces conférences, salons, ateliers ou tables rondes offriraient également un espace d'échange et de partage d'expériences autour des défis liés à la raréfaction de la ressource et des solutions existantes.
- **S'appuyer sur les réseaux de fédérations professionnelles de la filière**, pour ancrer la gestion de l'eau dans les stratégies globales de durabilité des entreprises. Ces fédérations, en tant qu'organismes représentatifs, disposent d'une large influence et d'une capacité à mobiliser les acteurs du secteur autour d'enjeux communs. Elles peuvent jouer un rôle central dans la diffusion d'informations techniques, réglementaires et stratégiques en matière de sobriété hydrique, en organisant notamment des webinaires, formations et groupes de travail dédiés.

Enfin, pour mieux intégrer les objectifs de réduction de la consommation d'eau dans le secteur de la parfumerie-cosmétique, il est nécessaire de sensibiliser le consommateur final afin de l'encourager à adopter de nouvelles pratiques et à accepter de nouveaux types de produits cosmétiques. Il est donc pertinent d'élargir les canaux de diffusion des messages clés, notamment :

- **Communiquer au grand public via le mass-média** (réseaux sociaux / télévision), à la fois pour sensibiliser le plus largement possible sur les enjeux liés à la raréfaction de la ressource eau mais également pour « éduquer » le consommateur. Des messages clairs et percutants, diffusés à travers des formats variés (spots télévisés, publications pédagogiques sur les réseaux sociaux, vidéos explicatives ou témoignages d'experts), à l'image des campagnes effectuées dans les années 2000 sur les antibiotiques, pourraient informer le grand public sur les gestes « hydro-responsables » à adopter tout en renforçant leur confiance envers les nouveaux produits cosmétiques, solides notamment.
- **Déployer des programmes de sensibilisation scolaire**, pour sensibiliser les plus jeunes à une utilisation responsable et durable de l'eau, tout en les familiarisant avec des solutions innovantes telles que les produits solides ou sans rinçage. Ces programmes pourraient inclure des interventions pédagogiques en classe, des ateliers interactifs, des supports visuels adaptés et des démonstrations concrètes pour montrer comment des

gestes simples, comme réduire la durée du rinçage ou choisir des produits économes en eau, contribuent à la préservation de cette ressource essentielle. En partenariat avec les acteurs de la filière et en mettant en lumière les produits à faible empreinte hydrique, ces initiatives éveilleraient la curiosité des élèves tout en ancrant une conscience écologique dès le plus jeune âge.

L'enjeu de sobriété hydrique est central pour les entreprises dans le contexte du dérèglement climatique. Celles-ci doivent piloter une ressource en eau de plus en plus rare et coûteuse pour assurer la pérennité de leur activité, tout en contribuant à la préservation des ressources naturelles.

« C'est en période de crise qu'on se pose les bonnes questions. »

Selon les professionnels interrogés dans le cadre de cette étude, la priorité sera donnée à l'enjeu de sobriété hydrique principalement face à des urgences critiques ou des tensions majeures : « tant que l'eau restera relativement accessible et abordable, ce ne sera pas la priorité des entreprises. »

Pour maintenir leur production en période de sécheresse, réduire leurs coûts opérationnels, être en conformité avec des réglementations environnementales de plus en plus strictes, préserver les ressources naturelles qu'elles utilisent ou améliorer leur image de marque, **les entreprises ont tout intérêt à être proactives en matière d'économies d'eau et à établir un plan d'action. Cette étude met en évidence des recommandations d'action à adapter à chaque entreprise.** Bien qu'elles aient été établies plus spécifiquement pour les secteurs agroalimentaire et parfumerie-cosmétique, **un grand nombre de ces recommandations sont applicables à l'ensemble des entreprises quel que soit son secteur d'activité.** Ainsi, nous concluons l'étude sur les étapes de cette démarche commune de sobriété hydrique à destination de toutes les entreprises, notamment industrielles.

À court terme, les entreprises peuvent déjà activer plusieurs actions sans grand investissement :

→ **Mettre en place un pilotage de la ressource en eau**

- ✓ **Désigner une personne référente** de la gestion de l'eau au sein de l'entreprise,
- ✓ **Cartographier le parcours de l'eau au sein de l'entreprise**, depuis son arrivée jusqu'à son évacuation, en distinguant clairement les eaux utilisées pour les processus de production de celles réservées aux usages quotidiens,
- ✓ **Mettre en place des sous-compteurs d'eau** afin d'identifier les principaux postes de consommation et **détecter les fuites d'eau** pour réduire les gaspillages, en comparant par exemple les relevés des compteurs entre le vendredi soir et le lundi matin,
- ✓ **Analyser la facture d'eau et suivre son évolution**, mesurer les progrès en mettant en place des **indicateurs de suivi et de mesure** pour évaluer les économies d'eau réalisées, calculer les ratios d'eau consommée par produit fini,
- ✓ **Évaluer les contraintes, risques et enjeux liés à l'eau sur un site**, en centralisant les documents contractuels concernant les prélèvements et rejets, en identifiant les limites réglementaires en termes de quantité et de qualité de l'eau, en analysant les incidents passés liés à la gestion de l'eau (non-conformités, restrictions, impacts sur la production) et en évaluant les coûts de traitement de l'eau.

→ **Associer les collaborateurs, les fournisseurs et les clients à la démarche de sobriété hydrique**

- ✓ **Impliquer les employés** : sensibiliser et former les employés à l'utilisation responsable de l'eau, aux écogestes et à l'importance de la gestion de l'eau dans leurs activités quotidiennes,
- ✓ **Valoriser les labels RSE des sous-traitants et fournisseurs** en l'inscrivant comme critère d'évaluation de l'offre,
- ✓ **Sensibiliser les clients aux écogestes.**

→ **Utiliser des solutions techniques faciles à mettre en œuvre** : mousseur d'eau, régulateur de pression, détecteur optique, récupérateur d'eaux de pluie...

À moyen ou long terme, les entreprises peuvent aller plus loin dans la gestion durable de la ressource en déployant un plan d'action et les moyens associés.

→ **Identifier des pistes d'amélioration de l'empreinte eau de l'entreprise**

- ✓ **Explorer des sources d'eau alternatives** : telles que les eaux usées recyclées, les eaux pluviales, les circuits fermés pour réduire sa dépendance aux sources d'eau conventionnelles,
- ✓ **Envisager des technologies d'utilisation de l'eau plus sobres** : aussi bien dans les process de fabrication et de lavage que dans les flux thermiques (production de vapeur, chauffage et refroidissement des installations),
- ✓ **Développer la réutilisation** : utiliser des systèmes de nettoyage sur place (CIP) ou hors site (COP) pour économiser l'eau lors du nettoyage des équipements. Au minimum, les activités telles que le nettoyage ou l'arrosage, qui ne comportent pas de risque sanitaire, devraient systématiquement recourir à des eaux réutilisées. Pour les nouvelles constructions ou les rénovations majeures, envisager l'installation de systèmes de collecte d'eau de pluie, permettant de la réutiliser pour des usages non critiques (toilettes, arrosage, nettoyage).

A l'instar des initiatives en faveur de la réparation de biens matériels, la logique du réemploi peut être appliquée à l'eau, pour réutiliser l'eau déjà consommée : « aujourd'hui, de plus en plus d'actions sont faites pour réparer. On peut ramener ce principe à l'eau en disant qu'on peut réparer ce qu'on a déjà abîmé ou pollué et voir comment on peut retraiter l'eau qu'on utilise. Cela permettra à nos entreprises de continuer à l'utiliser. »

→ **Définir un plan d'action** basé sur la connaissance et le suivi des consommations en collaboration avec les équipes concernées ; prioriser les actions selon leur conformité réglementaire, l'importance de la source d'eau, le type d'eau, l'état de l'équipement, la faisabilité technique et les gains potentiels,

→ **Mobiliser les aides financières disponibles pour mettre en œuvre le plan d'action** (Agence de l'eau, Bpifrance, ADEME...),

- **Communiquer sur les résultats positifs** obtenus grâce aux actions mises en place, entrer dans une démarche de reconnaissance d'entreprises vertueuses dans l'utilisation de la ressource en eau,
- **Collaborer avec les parties prenantes : s'engager avec les communautés et les autorités locales dans un contrat de territoire pluriannuel ou un contrat de milieu** (à l'échelle d'un bassin versant), pour développer des solutions durables de gestion de l'eau qui prennent en compte les besoins et les intérêts des entreprises et traiter les conflits d'usage.

Plus globalement, la présence du monde économique dans les instances de gestion de l'eau est essentielle. Cette représentativité pourrait être assurée par un organisme indépendant, soutenant la mise en œuvre des politiques publiques. Ses missions seraient de collecter des données par secteur, produire des analyses pour orienter la gouvernance de l'eau, sensibiliser et accompagner des entreprises à la sobriété hydrique, suivre et évaluer des expérimentations pour diffuser les bonnes pratiques, soutenir l'investissement et l'innovation locale. Enfin, il proposerait des actions pour préserver la qualité de l'eau, optimiser sa disponibilité et protéger les écosystèmes au cœur du grand cycle de l'eau.

Instaurer une culture d'économie d'eau en sensibilisant à tous les niveaux, de la direction aux employés, en passant par les clients et les fournisseurs, utiliser des repères de consommation clairs adaptés à chaque activité, optimiser les process et intégrer des technologies innovantes, permettront aux entreprises de gérer durablement l'eau, tout en anticipant l'impact des évolutions réglementaires. En complément, un dialogue régulier avec les autorités locales est essentiel pour tenir compte des efforts de sobriété hydrique et des besoins des entreprises.

Annexe 1 – Bibliographie.....	96
Annexe 2 – Situation des nappes phréatiques au 1 ^{er} septembre 2024.....	101
Annexe 3 – Transferts d'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur	102
Annexe 4 – Les prélèvements en eau pour l'industrie.....	103
Annexe 5 – La réutilisation des eaux usées	104
Annexe 6 – Actions mises en œuvre sur les territoires pour gérer durablement la ressource en eau	106
Annexe 7 – La détection des fuites.....	108
Annexe 8 – Schéma de la gouvernance de l'eau de l'Office Français de la Biodiversité	110
Annexe 9 – Les sites industriels engagés pour réduire leur consommation d'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.....	111
Annexe 10 – Répartition des aides 2025-2030 du 12 ^e programme d'intervention « Sauvons l'eau »	112
Annexe 11 – Contribution de la SCP au Plan Or bleu	113
Annexe 12 – Premier bilan du Plan Or bleu.....	114
Annexe 13 – Des initiatives innovantes pour la gestion de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur	115
Annexe 14 – Focus sur quelques acteurs régionaux.....	118
Annexe 15 – Prélèvements, rejets et consommations des industries agroalimentaires en France.....	120
Annexe 16 – Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans l'agroalimentaire	122
Annexe 17 – Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans la parfumerie-cosmétique	124

Annexe 1 : Bibliographie

- [SDAGE 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#) - 18 mars 2022
- [Publication du bilan à mi-parcours du programme de mesures 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#) - 23 janvier 2025
- [Les étapes d'élaboration du SDAGE 2028-2033 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#) - Novembre 2024
- [Renforcer les synergies entre les enjeux Eau et Urbanisme PLAN D'ACTION](#) - Novembre 2023
- [Les Cafés Géo » La crise de l'eau en France](#) - 14 mars 2024
- [Évolutions de la ressource en eau renouvelable en France métropolitaine de 1990 à 2018 | Données et études statistiques](#) - 23 juin 2022
- [Bilan du projet Explore 2070 - Eau et changement climatique | Gest'eau](#) - 2 avril 2020
- [Climat : le gouvernement veut préparer la France à + 4 °C | Les Echos](#) - 23 février 2023
- [Explore2, LIFE Eau&Climat : des clés pour l'adaptation de la gestion de l'eau | INRAE](#) - 28 juin 2024
- [GREC-SUD – Ressources en eau](#) - Juillet 2017
- [GREC PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR-Cahier-Ressources en eau-V9.indd](#) - Juillet 2017
- [Provence-Alpes-Côte d'Azur : changement climatique et pénuries d'eau, les défis qui attendent la région](#) - TheConversation - 8 août 2024
- [Présentation du plan national d'adaptation au changement climatique](#) -
- [Adaptation au changement climatique : le troisième plan national du gouvernement](#) - 11 mars 2024
- [Nappes d'eau souterraine au 1er septembre 2024 | BRGM](#) - 16 septembre 2024
- [Projets Explore2 - Life Eau&Climat : de premiers résultats livrent des clés de gestion sur le futur de l'eau](#) - Localtis - 28 juin 2024
- [Explore2 : impacts du changement climatique sur la ressource en eau à horizon 2100 | Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques Ministère du Logement et de la Rénovation urbaine](#) - 30 juillet 2024
- [Bulletin Hydrologique-Ete2020.indd](#) - SMAVD - Octobre 2019
- [Les enjeux de l'eau de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur | DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur](#) - MAJ 5 juillet 2022
- [R2D2 2050 Risque, ressource en eau et gestion durable de la Durance en 2050](#) - 12 janvier 2016
- [Cycle de l'eau dans l'industrie](#) - OIEAU
- [Les activités industrielles | EauFrance](#)
- [Les activités industrielles dans le cycle de l'eau | EauFrance](#)
- [Maîtrise du cycle de l'eau industrielle | BWT Industries](#)
- [Économies d'eau : on vous explique le projet "zéro rejet de liquide" pour que les industries apprennent à réduire leurs besoins](#) - France 3 Régions - 28 mars 2024
- [DF-FEBEA-GuideBPEau-WEB-DP-4.pdf](#) - Enjeux et bonnes pratiques du secteur cosmétique - Février 2024
- [L'eau et ses défis : trois secteurs impactés par la sécheresse en France | Institut Montaigne](#) - 21 mars 2023
- [Entreprises : Vers une gestion durable et sécurisée de l'eau | CCI - Chambre de commerce et d'industrie](#)
- [15651-guide-les-nouveaux-enjeux-de-l-eau-pour-les-entreprises-et-les-territoires-mars-2024.pdf](#) - Mouvement des entreprises de France - Mars 2024

- [L'eau en France : ressource et utilisation – Synthèse des connaissances en 2023 | Données et études statistiques](#) – 31 novembre 2023
- [CARTE. Sécheresse 2023 : 18 communes des Alpes-Maritimes sont placées en état de catastrophe naturelle](#) – France 3 Régions - 3 juillet 2024
- [CARTE. Sécheresse 2023 : 38 communes des Bouches-du-Rhône reconnues en état de catastrophe naturelle](#) - France 3 Régions - 9 juillet 2024
- [CARTE. Sécheresse de 2023 : 43 communes du Vaucluse reconnues en état de catastrophe naturelle](#) - France 3 Régions - 9 juillet 2024
- [CARTES. Plan eau : où se trouvent les fuites critiques dans les réseaux de distribution d'eau potable en Provence-Alpes-Côte d'Azur ?](#) – France 3 Régions - 30 mars 2023
- [Sécheresse dans le Var. Une sinistrée après la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle dans 103 communes : "la bataille de l'indemnisation ne fait que commencer"](#) – France 3 Régions - 4 mai 2024
- [Sécheresse 2024 - Point de situation - Sécheresse 2024 - Sécheresse - Actions de l'État - Les services de l'État dans le Var](#) – 15 octobre 2024
- [Sécheresse 2024 - La sécheresse - Environnement, risques naturels et technologiques - Actions de l'État - Les services de l'État dans les Bouches-du-Rhône](#) – 24 septembre 2024
- [Levée de la situation de sécheresse sur l'ensemble du département - Gestion de la sécheresse - Gestion quantitative et sécheresse - Eau et milieux aquatiques - Environnement, risques naturels et technologiques - Actions de l'État - Les services de l'État dans les Alpes-de-Haute-Provence](#) – 22 octobre 2024
- [Le canal de Provence confiant pour le futur](#) – La Marseillaise - 3 octobre 2024
- [Lot3 Résumé 13 nov 2023.pdf](#) - Changement climatique en montagne : relever le défi de l'adaptation dans la gestion de l'eau et du tourisme regards croisés sur les pratiques et les politiques en Europe – ANCT - 13 novembre 2023
- [Intempéries : L'Ubaye demande une adaptation de la loi sur l'eau - TPBM](#) - 19 août 2024
- [Documents | Cour des comptes](#) - Une organisation inadaptée aux enjeux de la gestion quantitative de l'eau - mars 2023
- [Gouvernance](#) - Mise en application française de la directive cadre sur l'eau : interactions entre échelles et acteurs - OFB
- [Participation des publics](#) - Mise en application française de la directive cadre sur l'eau : participation des publics - OFB
- [doc560-ae-fiches-eau_280624.pdf](#) - Les agences de l'eau mettent en œuvre une fiscalité en réponse aux défis de demain - Les enjeux de la réforme des redevances – EauFrance – Juin 2024
- [Le financement du cycle de l'eau - SMDEA - Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement Ariège Pyrénées](#) -
- [Après le Pacte vert, le Comité des régions appelle à un "Pacte bleu"](#) – Localtis - 21 juin 2024
- [Guide Financement EAU assainissement web.pdf](#) – OFB, Agences de l'eau - Financement des services publics d'eau potable et d'assainissement - Décembre 2020
- [Les aides de l'agence - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#)
- [Innov Eau | Entreprises | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)
- [Economie | Un site du service public Eaufrance](#) - Aides et programmes d'intervention - Dépenses liées à l'eau et aux milieux aquatiques - Aides et programmes d'intervention - 3 juillet 2024
- [Plan eau, point d'avancement à 1 an](#) – Gouvernement - Mars 2024
- [Crises de l'eau : comment gérer les conflits d'usage ?](#) – TheConversation - 27 août 2024
- [Plan Eau : 50 sites industriels engagés dans une démarche de sobriété hydrique | Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Ministère chargé du Budget et des Comptes publics](#) – 22 mars 2024

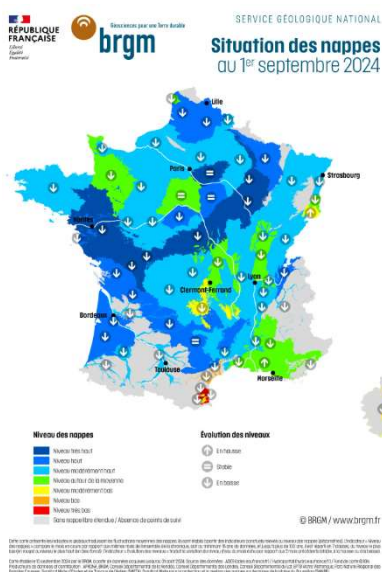
- [Plan eau : bilan et signature du nouveau contrat du Comité Stratégique de la Filière de l'Eau | Direction générale des Entreprises](#) - 22 mars 2024
- [Plan Eau : bilan des actions menées par l'industrie - Presse - Ministère des Finances](#) - 3 avril 2024
- [Instruction interministérielle du 01/07/24 relative à la mise en œuvre des mesures du Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau | AIDA](#) - 1^{er} juillet 2024
- [Sobriété hydrique des sites industriels : deux nouveaux textes en consultation](#) - Localtis - 3 juin 2024
- [Redevances des agences de l'eau, Reut, restrictions : florilège des derniers textes parus pour préserver la ressource](#) - Localtis - 11 juillet 2024
- [Plan Or bleu : focus sur 4 grandes actions pour préserver l'eau - Région Sud - Provence-Alpes-Côte-d'Azur](#) - 17 mai 2024
- [Le Plan Or bleu : la Région trouve des solutions lorsque l'eau se fait rare - Région Sud - Provence-Alpes-Côte-d'Azur](#) - 22 mai 2023
- [Comment la Région Sud veut accélérer la réutilisation des eaux usées](#) - Made in Marseille - 11 juillet 2024
- [Le Tableau de Bord de la gestion des déchets 2022 \(Edition 2024\) en Provence-Alpes-Côte d'Azur est DISPONIBLE ! - ORD](#) - 26 juin 2024
- [Tableau de Bord ORDEEC 2022.docx](#) - Juin 2024
- [Cannes, Antibes et Nice vont réutiliser les eaux traitées pour laver les rues ou arroser les jardins : une première en France](#) - 5 juillet 2023
- [RPQS-Eau-Assa-CT1-2020.pdf](#) - AMP Métropole - 2020
- [Les communes pourront conserver leurs compétences de gestion de l'eau et de l'assainissement, annonce Michel Barnier](#) - WEKA - 10 octobre 2024
- [Transfert des compétences eau et assainissement : Michel Barnier laisse le choix aux communes](#) - Localtis - 10 octobre 2024
- [Communiqué de presse Or-bleu.pdf](#) - Canal de Provence - 27 mai 2024
- [Ressource en eau : les "bons plans" de la Région et du Département du Var - TPBM](#) - 4 octobre 2024
- [Serre-Ponçon : Le grand plan de résilience raboté de 13,4M€ - TPBM](#) - 1^{er} août 2024
- [Le Var, premier bénéficiaire du plan Or bleu](#) - La Marseillaise - 3 octobre 2024
- [Missions et organisation - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#)
- [Gestion des eaux souterraines | BRGM](#)
- [RRGMA Provence-Alpes-Côte d'Azur - Réseaux Rivières](#) -
- [Éa éco-entreprises](#)
- [Qu'est-ce qu'un EPTB ? - Bassin Versant](#)
- [Accueil - Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance](#)
- [Société du canal de Provence \(SCP\) à Aix-en-Provence \(Bouches-du-Rhône\) | Cour des comptes](#)
- [Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations \(GEMAPI\) - Métropole Aix-Marseille-Provence](#)
- [Salon CYCL'EAU Provence-Alpes-Méditerranée](#)
- [Aqua-Valley - Pôle de la filière de l'Eau - Sud / Occitanie](#)
- [Gestion de la consommation d'eau : le projet transfrontalier INTERREG \(...\) - Petites Affiches des Alpes Maritimes](#) - 3 avril 2024
- [Programme Re'S'Eau : économisez l'eau dans votre entreprise ! - CCI Nice Côte d'Azur](#) - 14 novembre 2024
- [Ouest Provence : des économies d'eau grâce aux compteurs nouvelle génération de Suez - Gomet](#) - 4 avril 2024

- [« L'objectif est d'anticiper la sécurisation de la ressource en eau » \(Isabelle La Jeunesse\)](#) – La Tribune - 4 juillet 2024
- [Présentation - SMIAGE](#)
- [Site du Département des Bouches-du-Rhône](#) - L'eau, ce patrimoine précieux – Accents n° 279 – Septembre/Octobre 2024
- [Martiques, 1ère ville de France à connecter l'arrosage pour mieux gérer son eau](#) – La Marseillaise - 22 avril 2024
- [La régie des eaux du pays d'Aix va déployer la télérelève des compteurs sur trois communes test](#) – La Provence – 26 mars 2024
- [Hautes-Alpes : 21 actions pour faire face à la raréfaction de l'eau - TPBM](#) - 26 avril 2024
- [Sécheresse : comment une ville peut faire face à la pénurie d'eau - TPBM](#) - 12 juin 2024
- [Gestion de l'eau et agriculture durable : le Pays de Fayence s'engage - TPBM](#) – 15 juillet 2024
- [Baisse inédite de la consommation d'eau potable en France en 2023 | Les Echos](#) - 29 mai 2024
- [Services de l'eau : l'équation financière se complique | Les Echos](#) - 29 mai 2024
- [Note d'analyse n°136 - 18.04 copie](#) – France Stratégie - Prélèvements et consommations d'eau : quels enjeux et usages ? - Avril 2024
- [Approche globale du Confort Animal chez la vache laitière](#) – PHDERU - 19 juin 2020
- [INFOGRAPHIES. Agriculture, eau potable, centrales nucléaires... Comment l'eau est consommée en France en quatre graphiques](#) – France Info - 14 août 2022
- [Sécheresse : la centrale nucléaire de Chooz mise à l'arrêt](#) – Reporterre - 25 août 2020
- [Nucléaire : EDF détaille son dispositif d'adaptation au manque d'eau](#) – Actu Environnement - 5 juillet 2022
- [FAQ Centrales et réacteurs | IRSN](#)
- [Sécheresse : les industriels face au défi du recyclage des eaux | Les Echos](#) - 14 mars 2023
- [AMI - Gestion des ressources en eau dans le tourisme | Atout France](#) – 5 août 2024
- [GREENinMED | ENI CBC Med](#) - Accélérer l'adoption de solutions éco-innovantes en matière de gestion de l'énergie et de l'eau par des PME méditerranéennes
- [Dossier de presse 30 ans COSMETIC VALLEY.pdf](#) - 8 février 2024
- [Parfumerie et cosmétique : la moitié nord de la France génère la majeure partie des revenus](#) - 26 février 2024
- [Découvrez le marché de la parfumerie en France](#) – Ecole supérieure du parfum et de la cosmétique
- [Les chiffres clés du marché cosmétique | La FEBEA](#) - 22 mai 2023
- [Cosmétique | Invest in Provence](#) -
- [filiere-parfums-cosmetiques.pdf](#) - Rapport sur la transition écologique de la filière parfums et cosmétiques - Février 2022
- [Focus sur... La transition écologique de la filière parfums et cosmétiques | IGEDD](#) – 8 septembre 2022
- [Cosmetic Valley - Coeur battant de l'industrie cosmétique mondiale](#)
- [Innov'Alliance | Direction générale des Entreprises](#)
- [PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ - Innov'Alliance](#)
- [FILIERE PARFUMS ET ARÔMES - Innov'Alliance](#)
- [FILIÈRE COSMÉTIQUE - Innov'Alliance](#)
- [Cosmed industrie cosmétique entreprise cosmétique](#)

- [Cosmed réunit la filière cosmétique à Aix pour relever les nouveaux défis du secteur - Gomet](#) – 23 mai 2024
- [Eaux usées : l'UE fera payer les industriels des cosmétiques et de la pharmacie](#) – Le Figaro - 10 avril 2024
- [Sobriété hydrique et énergétique dans le secteur cosmétique](#) – FEBEA - La sobriété hydrique - cas du secteur cosmétique - 26 janvier 2024
- [Les industries en Région Sud PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR et en France.](#) – ARIA SUD
- [Agroalimentaire | Veolia Water Technologies](#)
- [20240222 Eau de la filière AgroalimentaireVF](#) – Plan de sobriété hydrique de la filière agroalimentaire – Février 2024
- [psh_filiere-industries-agroalimentaires-002.pdf](#) - Synthèse du Plan de sobriété hydrique de la filière Industries Agroalimentaires – Mars 2024
- [Les industriels de l'agroalimentaire face au manque d'eau](#) – LSA Conso - 14 avril 2023
- [Dans le Var, une start-up injecte des champignons au pied des vignes pour les sauver de la sécheresse](#) – France 3 Régions – 27 mai 2024
- [Arles : l'irrigation automatisée depuis le canal du Japon pour pérenniser la filière du riz en Camargue](#) – La Provence - 17 juillet 2024
- [Spécialiste de l'irrigation, Telaqua vise les grands comptes de l'agriculture mondiale](#) – La Tribune - 3 novembre 2022
- [Dans la région, des procédés pour une agriculture écoresponsable et durable](#) – La Provence - 5 septembre 2023
- [Plan Eau : Quel impact pour l'industrie agroalimentaire ? - \[Analyse\] Agro Media](#) – 20 avril 2023
- [Minimeau MINIMISATION CONSOMMATION EAU AGRO-ALIMENTAIRE](#)
- [« Optimiser la consommation de l'eau en industrie agroalimentaire - nouveaux outils et utilisation pédagogique » - Projet d'animation et de développement des territoires des établissements publics de l'enseignement agricole](#) – ADT Educagri
- [r1455 modifié3006](#) – Assemblée Nationale - Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement par la Commission des Affaires Economiques sur la gestion de l'eau pour les activités économiques - 28 juin 2023
- [Arrêté du 8 juillet 2024 relatif aux eaux réutilisées en vue de la préparation, de la transformation et de la conservation dans les entreprises du secteur alimentaire de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine - Légifrance](#)
- [Décret n° 2024-769 du 8 juillet 2024 autorisant certaines eaux recyclées comme ingrédient entrant dans la composition des denrées alimentaires finales et modifiant les conditions d'utilisation de ces eaux dans des établissements du secteur alimentaire - Légifrance](#)
- [Décret n° 2024-33 du 24 janvier 2024 relatif aux eaux réutilisées dans les entreprises du secteur alimentaire et portant diverses dispositions relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine - Légifrance](#)
- [Sobriété en eau des industries agro-alimentaires : un décret et un arrêté publiés - ANIA](#) – 10 juillet 2024
- [Graphique : Combien d'eau faut-il pour produire nos aliments ? | Statista](#) - 16 octobre 2023
- [Combien de litres d'eau il faut pour... ?](#) – France TV 4 janvier 2024
- [Programme 2025-2030 des agences de l'eau : plus de 2 milliards d'euros par an pour accompagner les défis de l'eau | Les agences de l'eau](#) – 19 novembre 2024
- [12e programme - dossier de presse.pdf](#) – Dossier de presse des Agences de l'eau ; 19 novembre 2024

Annexe 2 : Situation des nappes phréatiques au 1^{er} septembre 2024

Situation des nappes au 1^{er} septembre 2024



En août 2024, la vidange des nappes se poursuit, avec 86 % des niveaux en baisse, notamment à cause de précipitations insuffisantes. Malgré cela, 70 % des nappes restent au-dessus des normales mensuelles, sauf dans le Roussillon, le Languedoc, le Cap-Corse et l'est de la Corse, où les niveaux sont nettement inférieurs.

En septembre, les niveaux dépendront des précipitations locales. La vidange continuera jusqu'à l'étiage, prévu entre mi-octobre et novembre, avec des niveaux de basses eaux attendus comme satisfaisants sur la majorité du territoire. Cependant, une surveillance sera nécessaire pour les nappes actuellement modérément à très basses.

Source : [Nappes d'eau souterraine au 1er septembre 2024 | BRGM](#)

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'été 2024 a été chaud et sec, avec des températures supérieures aux normales en juillet (+1,6°C) et août (+2,5°C). Les précipitations ont été déficitaires sur ces deux mois, avec une forte disparité : l'ouest a reçu plus de pluie en juillet, tandis que l'est est resté sec. En août, des orages ponctuels et localisés n'ont pas suffi à compenser ce déficit.

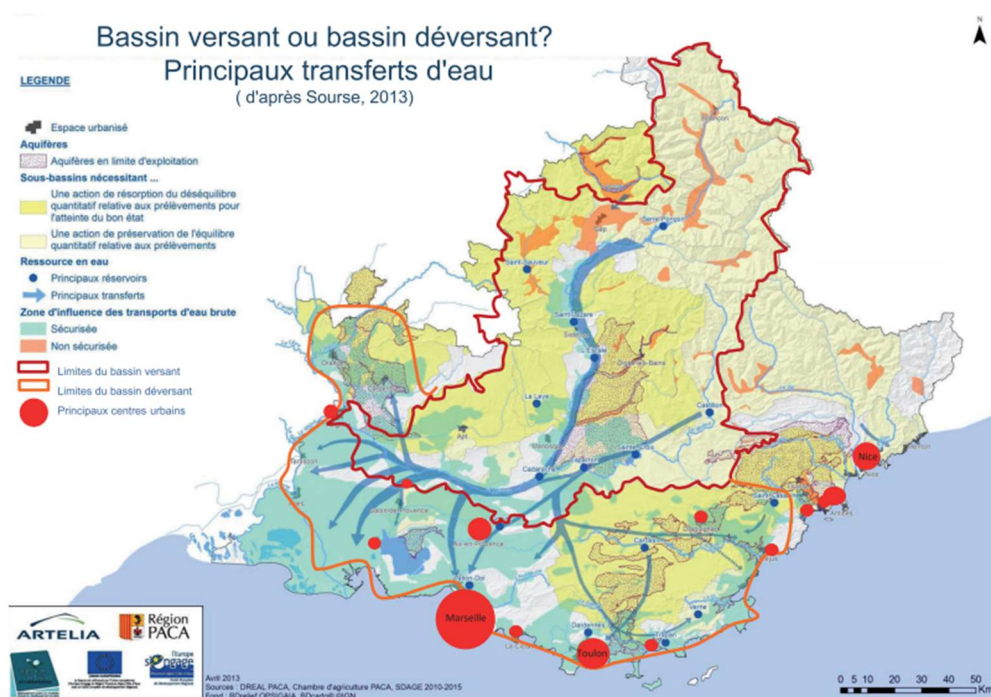
Les cours d'eau de la région sont restés relativement stables, mais la situation hydrologique est hétérogène, certaines stations souffrant de sécheresse et d'autres bénéficiant d'épisodes pluvieux épisodiques.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les nappes, particulièrement les formations karstiques et alluviales peu profondes, ont retrouvé leurs niveaux habituels en juillet, parfois un peu supérieurs à 2023. Cependant, en août, la rareté des précipitations a limité la recharge des nappes, confirmant la faible efficacité des pluies de printemps et d'été 2024 pour les alimenter.

Source : [Bulletin-Hydro Juillet/Août 2024 | DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

Annexe 3 : Transferts d'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

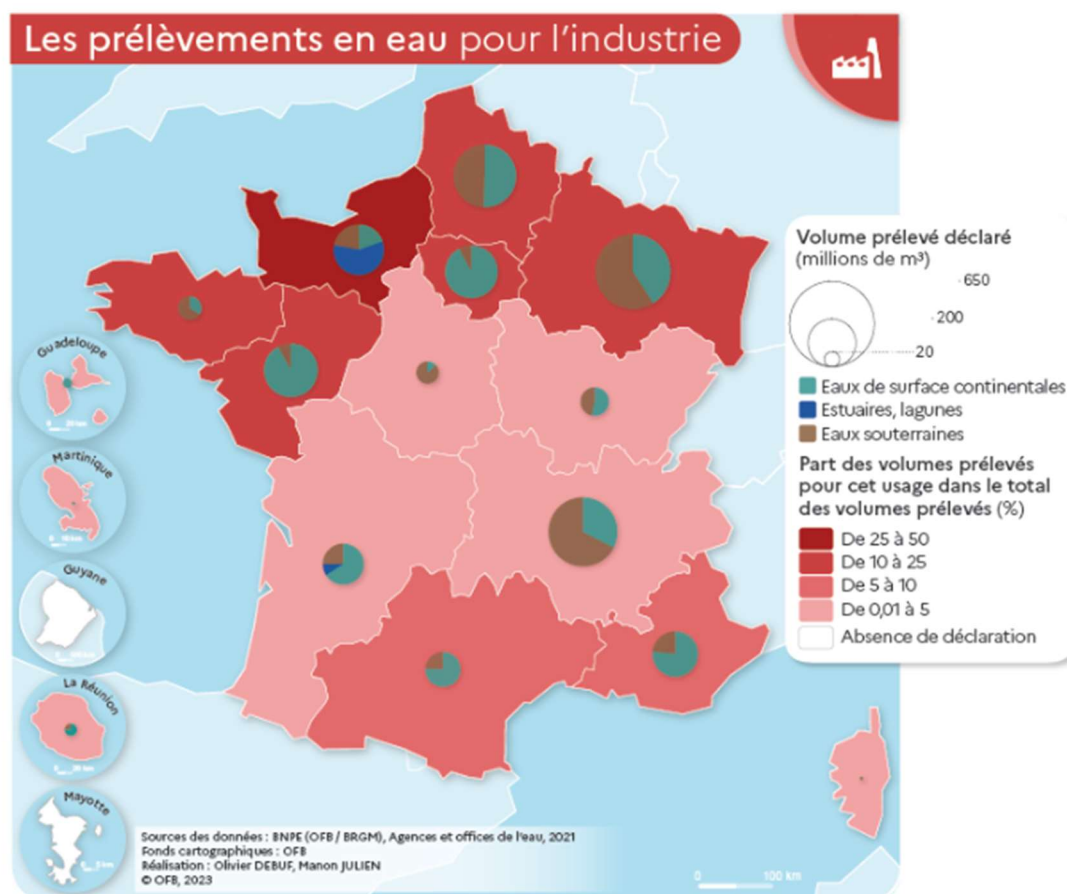
Transferts d'eau en région Provence-Alpes-Côte d'Azur - d'après SOURCE 2013



Sources : [GREC Provence-Alpes-Côte d'Azur - Cahier-Ressources en eau-V9.indd \(grec-sud.fr\)](#) ; [GREC-SUD - Ressources en eau](#) ; SMAVD, Syndicat Mixte d'Aménagement Vallée de la Durance

Annexe 4 : Les prélèvements en eau pour l'industrie

Les prélèvements en eau pour l'industrie par région française



Source : [Les activités industrielles dans le cycle de l'eau | Eaufrance](#)

Annexe 5 : La réutilisation des eaux usées

La réutilisation des eaux usées (REUT) est strictement réglementée pour garantir la conformité avec les normes sanitaires et environnementales. Le cadre réglementaire comprend plusieurs textes, dont l'arrêté du 2 août 2010, le règlement européen (UE) 2020/41 du 25 mai 2020 et le décret du 10 mars 2022. Deux nouveaux arrêtés de décembre 2023 précisent les conditions d'utilisation des eaux de pluie et des eaux usées traitées dans le cadre du Plan Eau. La REUT permettrait de recharger les aquifères côtiers et, à l'échelle d'une maison ou d'un immeuble, de réduire de 50 % le prélèvement d'eau pour un usage domestique³⁸. Le gouvernement vise à développer 1 000 projets de réutilisation des eaux usées traitées, eaux de pluie ou eaux grises d'ici 2027. **Dans le cadre du Plan Eau, les freins réglementaires à la valorisation des eaux non conventionnelles seront levés dans l'industrie agroalimentaire (cf. chapitre 3.4), dans d'autres secteurs industriels et pour certains usages domestiques, dans le respect de la protection de la santé des populations et des écosystèmes.**

Les avantages de la REUT incluent notamment la réduction de l'utilisation de pesticides, le maintien des nappes phréatiques, et un procédé moins polluant que la désalinisation. Elle permet à l'industrie de réduire sa consommation d'eau de 40 à 90 % (utilisation en circuit interne), encourage une tarification appropriée de l'eau, et limite les pertes économiques en cas de sécheresse. **En France, seulement 0,6 % des eaux usées épurées sont réutilisées, avec un objectif de 10 % en 2030.** Veolia a lancé un programme de REUT pour équiper ses stations d'épuration. L'eau recyclée remplacera l'eau potable nécessaire au fonctionnement et à l'entretien des stations d'épuration et servira par la suite à des travaux agricoles ou industriels (irrigation, nettoyage de voiries...), sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires.

La technologie Zéro Rejet Liquide (ZRL) vise à éliminer les rejets d'effluents liquides en traitant et recyclant les eaux usées industrielles. Ce procédé est particulièrement utilisé dans des secteurs où la gestion des eaux usées est cruciale : **pétrochimie et raffineries, industrie pharmaceutique, fabrication de semi-conducteurs, production d'énergie, mines et industrie métallurgique...** sur le même principe, le projet européen Life "Zero liquid discharge - Water reUSE" (ZEUS) démontre la faisabilité technique et économique du recyclage total de l'eau dans le secteur agroalimentaire, réduisant la consommation d'eau annuelle de 60 000 m³ à 20 000 m³ (test sur l'usine Monin de fabrication de sirops à Bourges).

La REUT en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La Région Sud a adopté le Plan Or bleu dont un des axes principaux est de développer l'innovation dans la réutilisation des eaux usées (REUT), visant à atteindre 10 % de réutilisation d'ici 2030, soit 50 millions de m³. Une grande expérimentation a été lancée en collaboration avec Suez, Veolia et la Société du Canal de Provence pour une étude menée par la Société du Canal de Provence et l'Université d'Aix-Marseille. Cette initiative couvre divers domaines, tels que l'irrigation agricole, les loisirs particulièrement les golfs, les usages urbains (nettoyage de rue, aires de carénage dans un port, espaces verts...), industriels (petit cycle de l'eau industrielle), environnementaux (réalimentation de nappes) et alpins (neige artificielle). Ce projet pilote, financé à hauteur de 280 000 euros, a permis de cartographier les stations d'épuration et d'identifier les volumes d'eau traitée réutilisables. Les défis incluent le financement des infrastructures, le prix de revente de l'eau, la coordination politique et la réticence sociétale. Une fois l'étude complète rendue en juin 2025, des appels à projets seront lancés pour atteindre cet objectif ambitieux.

Source : Comment la Région Sud veut accélérer la réutilisation des eaux usées (madeinmarseille.net)

A noter : en 2022, 1 099 stations d'épuration ou de traitement des eaux usées (STEP ou STEU) ont été recensées dans la région, avec 4 projets supplémentaires en cours. Ces installations traitent les eaux

³⁸ Le cadre législatif français sur la REUT doit encore évoluer pour sortir du cadre dérogatoire restrictif de son usage, qui n'encourage pas la mise en place de projets d'envergure, à l'instar de ce qui est fait dans de nombreux pays, notamment en Europe (Espagne, Italie, Portugal).

collectées par le réseau d'assainissement collectif avant leur rejet dans le milieu naturel, conformément à la réglementation. Les données proviennent de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement.

Sources : [Le Tableau de Bord de la gestion des déchets 2022 \(Edition 2024\) en Provence-Alpes-Côte d'Azur est DISPONIBLE ! - ORD \(ordeec.org\)](#) ; Microsoft Word - [Tableau de Bord_ORDEEC_2022.docx](#)

Quelques exemples de réutilisation des eaux usées en région

La métropole Nice Côte d'Azur et Suez ont lancé le projet Haliotis 2, une nouvelle station d'épuration des eaux usées qui, outre le traitement des eaux, produit de l'eau réutilisable, du biogaz et de l'électricité. Les eaux usées traitées serviront à arroser les espaces verts et à laver les rues, économisant jusqu'à 18 000 m³ d'eau potable par an à Nice. D'autres communes des Alpes-Maritimes, comme [Cannes et Antibes](#), ont également obtenu l'autorisation de réutiliser des eaux usées traitées.

À Porquerolles, 10 % des eaux usées sont réutilisées pour irriguer des figuiers, muriers et oliviers sur 17 hectares. Les eaux sont épurées dans des lagunes par des végétaux, des bactéries, les UV du soleil et un filtre à sable. Un projet expérimental dans la Communauté de communes Vallée des Baux-Alpilles vise à irriguer des champs d'oliviers et d'amandiers et à nettoyer la voirie de Saint-Rémy-de-Provence.

Annexe 6 : Actions mises en œuvre sur les territoires pour gérer durablement la ressource en eau

- **La préservation des ressources stratégiques** : il s'agit de mettre en place des zones de sauvegarde pour garantir l'approvisionnement actuel et futur en eau potable.
Une étude de cas a été développée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur la zone de sauvegarde des contreforts Nord de la Sainte-Baume. Cette zone de sauvegarde, peu exploitée actuellement pour l'eau potable, s'étend sur environ 7 400 ha constitués essentiellement de forêts et milieux semi-naturels. Elle recèle environ 4 millions de m³ d'eau souterraine de bonne qualité et constitue une ressource stratégique pour les zones de forte consommation du littoral varois. A noter : A Cassis, la rivière souterraine de Port-Miou fait partie des plus longs fleuves souterrains d'Europe. Elle pourrait permettre l'alimentation en eau potable d'une grande partie de la Basse Provence à l'Est de Marseille, à condition de régler le problème de sa contamination par des remontées d'eau de mer à un endroit pour le moment inaccessible³⁹.
- **Le raccordement des communes non reliées aux réseaux d'eau intercommunaux**. En effet, la sécheresse de 2022 avait provoqué des ruptures d'approvisionnement dans de nombreuses communes, particulièrement en zones rurales à faible densité.
- **La réduction de l'imperméabilisation des sols** : il s'agit de désimperméabiliser les sols urbains et agricoles pour favoriser l'infiltration de l'eau de pluie et prévenir les inondations. « Dans les sols trop secs, trop goudronnés, l'eau n'alimente plus les nappes phréatiques. On ne peut plus utiliser cette eau. » « Dans les zones artificialisées, la température au sol augmente, on a de plus en plus chaud... L'eau s'évapore avec la chaleur. » En effet, les surfaces bitumées et les constructions massives augmentent la chaleur, notamment en milieu urbain, contribuant à l'évaporation de l'eau et à l'effet « îlot de chaleur ». « Il faut limiter la construction et changer de modèle constructif. Les bâtiments, les routes... C'est ce qui fait qu'il fait plus chaud en ville qu'à l'extérieur. »
- **La réhabilitation du stockage collinaire** : optimiser les plans d'eau existants⁴⁰ avant d'en construire de nouveaux, en mettant l'accent sur des usages multiples, pour une meilleure acceptation.
- **La réinjection de l'eau dans les nappes phréatiques** : utiliser des nappes adaptées à la réinjection d'eau traitée ou stockée pendant l'hiver.
- **La désalinisation** : utiliser l'eau de mer ou saumâtre comme ressource d'appoint, tout en prenant en compte les risques environnementaux en termes de consommation énergétique, de rejets salés et de rejets de produits chimiques.
- **La protection des captages d'eau** : préserver les points de captage contre les substances chimiques et limiter les pollutions.
- **La réduction des pollutions** : investir dans des technologies de traitement des micropolluants, à leur source et à leur point d'émission.
- **La récupération et le stockage des eaux pluviales** : réhabiliter les anciennes pratiques de collecte des eaux pluviales pour une utilisation locale : collecter l'eau de pluie des toitures à de petites échelles (villes, quartiers, villages, maisons individuelles) pour l'arrosage des jardins et espaces verts ou le nettoyage des rues.

³⁹ Un barrage souterrain a été construit en 1976 à 150 mètres de l'embouchure, pour empêcher l'eau de mer de remonter dans la rivière souterraine et de la saliniser. Mais l'eau puisée en amont de la construction demeurerait légèrement salée, donc imbuvable. Le barrage, accessible par un puits vertical, sert désormais de point de départ à des explorations scientifiques.

⁴⁰ Pour faire face au manque d'eau en été, la France compte déjà de nombreux ouvrages de stockage d'eau, avec 560 grands réservoirs et 600 000 à 700 000 petits plans d'eau couvrant une surface totale de 4000 à 4500 km².

- **La réutilisation des eaux usées traitées (REUT)** : encourager la REUT - également appelée « Water Reuse » - déployée en France depuis plus de trente ans pour l'agriculture et l'arrosage des espaces verts, comme solution locale pour gérer les tensions saisonnières en eau. La France utilise moins de 1 % de ses eaux usées pour irriguer, alors que le taux de recyclage atteint 8 % en Italie et 15 % en Espagne, et même 90 % en Israël. Ainsi, le potentiel de récupération et réutilisation des eaux de pluie et des eaux usées est encore largement sous-exploité⁴¹. La REUT nécessite une autorisation préfectorale renouvelable tous les cinq ans pour son utilisation locale.

⁴¹ <https://www.institutmontaigne.org/publications/en-campagne-pour-lagriculture-de-demain>

Annexe 7 : La détection des fuites

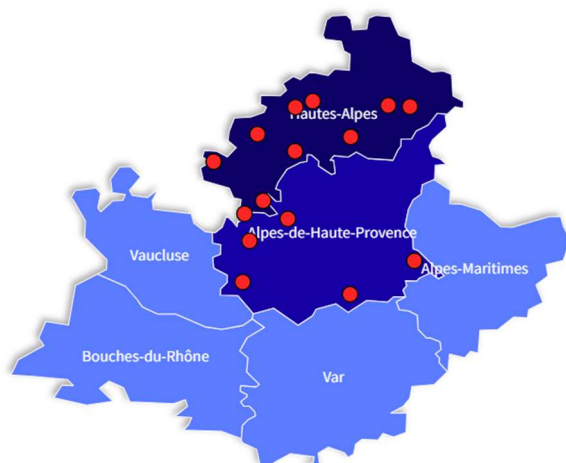
La délégation Provence-Alpes-Côte d'Azur des Canaliseurs du Sud-Est réunit 190 adhérents qui veillent sur un réseau d'eau potable de 28 552 km et d'eaux usées de 15 100 km. Son rôle est de traquer les fuites. En effet, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 88,6 millions de m³ d'eau potable disparaissent dans ces fuites. Ce très haut niveau de fuite a deux causes : le mauvais taux de remplacement et le vieillissement du réseau dans la région. Dans le Sud des Alpes, des mouvements de terrain liés à des affaissements ou de petits tremblements de terre ont dégradé les installations. Dans ces conditions, les canaliseurs en appellent aux collectivités pour le renouvellement des réseaux d'eau⁴².

Source : [RPOS-Eau-Assa-CT1-2020.pdf \(ampmetropole.fr\)](#)

A noter : 15 communes de la région, concentrées dans les départements des Hautes-Alpes et des Alpes-de-Haute-Provence, font partie des 170 communes françaises où les fuites sont les plus importantes.

Communes en région Paca où plus de 50% de l'eau est perdue dans les fuites

Les communes sont représentées sous forme de points rouges

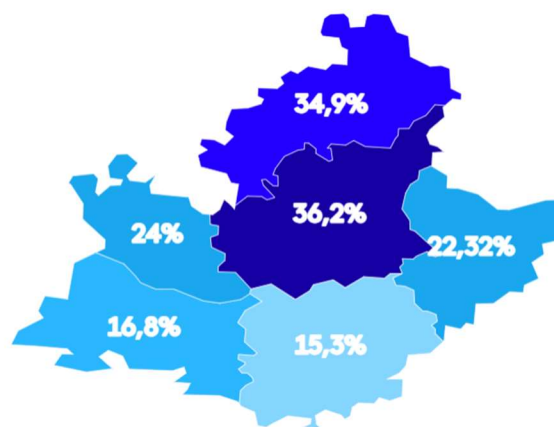


Source : Ministère de l'environnement

Provence-Alpes Côte d'Azur 3

Perte moyenne dans les réseaux de distribution d'eau potable

par département dans la région PACA en 2020



Source : Observatoire national des services d'eau et d'assainissement

Provence-Alpes Côte d'Azur 3

Source : [CARTES. Plan eau : où se trouvent les fuites critiques dans les réseaux de distribution d'eau potable en Provence-Alpes-Côte d'Azur ? \(francetvinfo.fr\)](#)

L'enjeu de traiter les fuites sur les réseaux d'eau potable passe notamment par :

- **une meilleure connaissance des réseaux par les collectivités** pour mettre en place une politique de gestion patrimoniale. **A noter** : Michel Barnier a annoncé le 9 octobre 2024, que les communes pourront conserver leurs compétences de gestion de l'eau et de l'assainissement, annulant le transfert obligatoire, prévu au 1^{er} janvier 2026, vers les communautés de communes, communautés d'agglomération, métropoles, communautés

⁴² **A noter** : les actions de recherche de fuites peuvent être réalisées en urgence ou de manière préventive, via différents outils : écoute acoustique, écoute électronique, capteurs fixes et mobiles et pré localisation de fuite, recherche au gaz... Dans les Alpes-de-Haute-Provence par exemple, Provence Alpes Agglomération a confié la réhabilitation d'une partie de son réseau d'eau potable à l'entreprise Telerep France, spécialiste de la réhabilitation par l'intérieur des canalisations et ouvrages d'assainissement (filiale du groupe SARP appartenant à Veolia). Son ambition : stopper les fuites grâce à une gaine textile renforcée.

urbaines ou syndicats. Le gouvernement pourrait s'appuyer sur une proposition de loi à venir pour officialiser cet assouplissement⁴³.

- **repérer et réparer les fuites** : les outils de gestion patrimoniale permettront d'optimiser les interventions, soit pour une maintenance très localisée, soit pour prévoir les investissements de renouvellement des réseaux. Les collectivités doivent donc anticiper, planifier les réparations et renouvellements.
- **renouveler le réseau**. En France, le rythme de rénovation du réseau est trop faible : moins de 1 % de rénovations annuelles. Il faut prioriser les endroits où la tension sur la ressource est importante.
- **soutenir financièrement les collectivités**, surtout en zone rurale qui pourront aussi mutualiser leurs moyens avec d'autres collectivités.

Selon l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement, utilisés entre autres par les canalisateurs du Sud-Est, **les pertes du réseau d'eau dans la région** s'élèvent à (données 2020) :

- Var : 15 %
- Alpes-Maritimes : 23 %
- Vaucluse : 27 %
- Hautes-Alpes : 30 %
- Alpes-de-Haute-Provence : 33 %
- Bouches-du-Rhône : 17 %

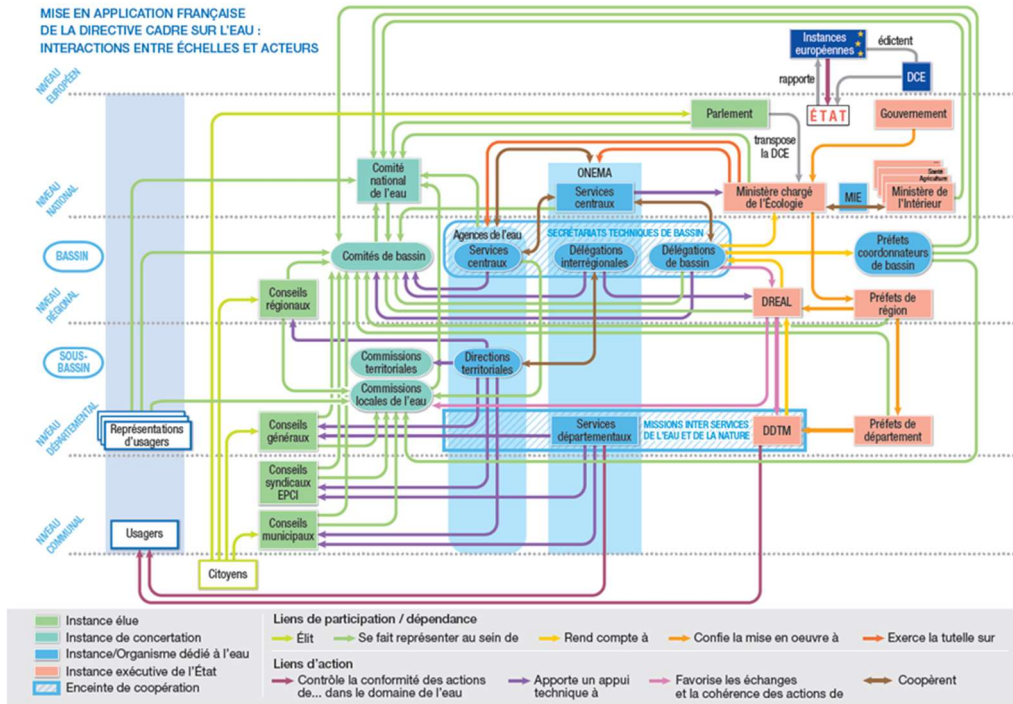
A noter : **il s'agit de moyennes, les situations varient selon la commune**. En étudiant les chiffres nationaux, on constate que plus un réseau dessert de personnes plus son rendement est bon. Les zones rurales se retrouvent donc plus touchées par les fuites que les aires urbaines. Au niveau national, la moyenne est de près de 20 % (19,7 % précisément).

Sources : [GREC-SUD – Ressources en eau ; 15651-guide-les-nouveaux-enjeux-de-l-eau-pour-les-entreprises-et-les-territoires-mars-2024.pdf \(medef.com\)](#)

⁴³ Environ 48 % des intercommunalités exercent déjà la compétence « eau potable » et 56 % la compétence « assainissement ». La loi Engagement et Proximité de 2019 et la loi 3DS avaient déjà introduit des reports et délégations, permettant de maintenir des syndicats de gestion existants. La proposition de loi à venir prévoit des assouplissements supplémentaires, ciblant notamment les communes situées en zone de montagne, qui pourraient déroger au transfert obligatoire ou même récupérer les compétences déjà transférées.

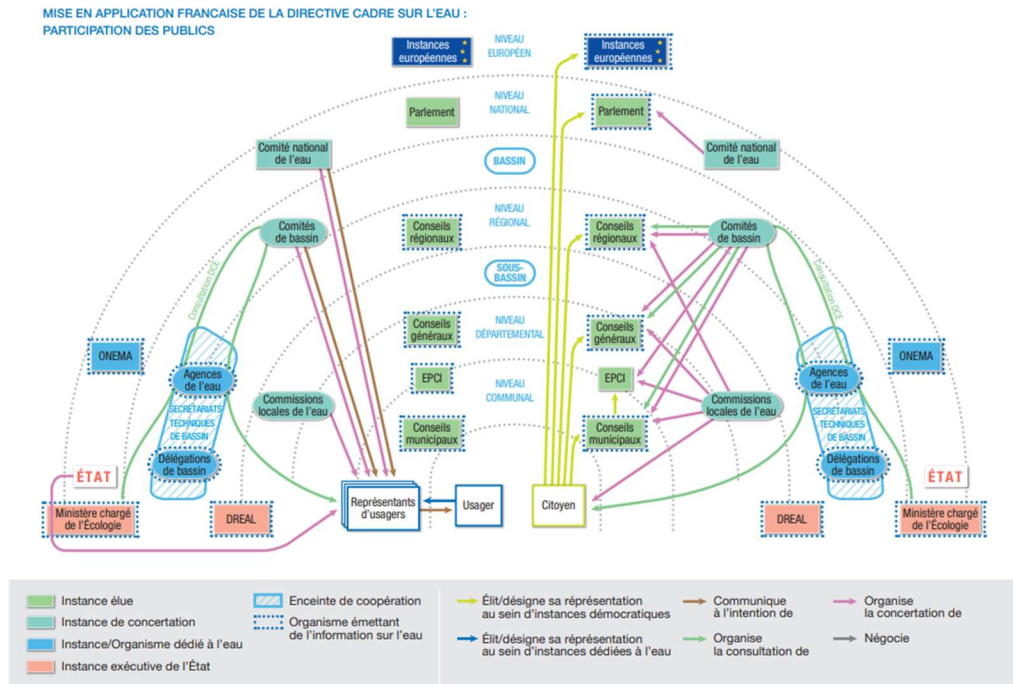
Annexe 8 : Schéma de la gouvernance de l'eau de l'Office Français de la Biodiversité

Mise en application française de la directive cadre sur l'eau : interactions entre échelles et acteurs



Source : Gouvernance (ofb.fr)

Mise en application française de la directive cadre sur l'eau : participation des publics



Source : Participation des publics (ofb.fr)

Annexe 9 : Les sites industriels engagés pour réduire leur consommation d'eau

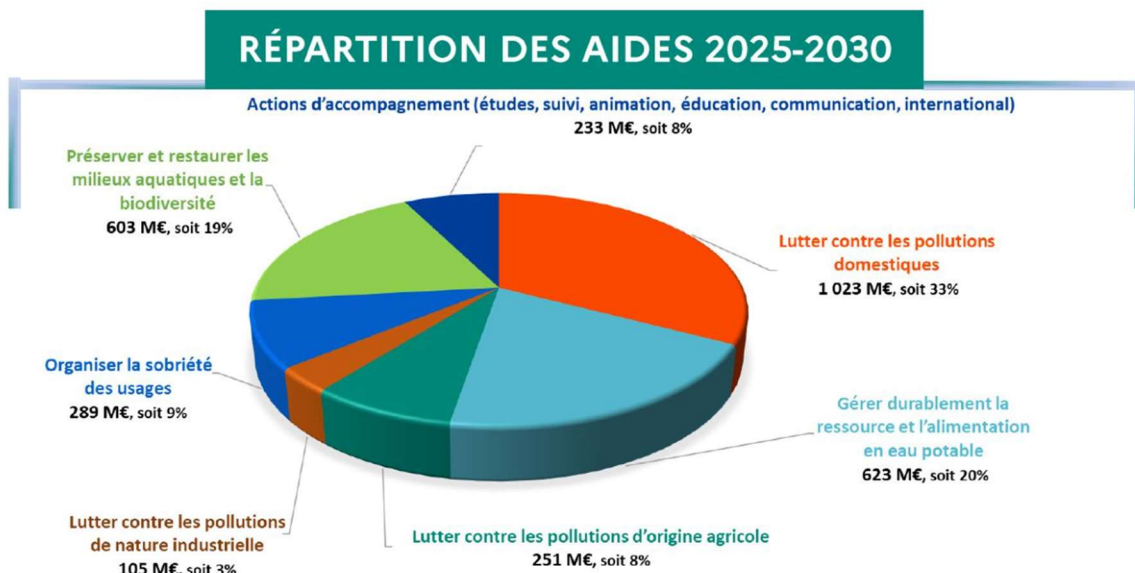


<p>AIN (01)</p> <ul style="list-style-type: none"> Carrier Culoz SA (ex CIAT) Kem one <p>BOUCHES-DU-RHÔNE (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arcelormittal Méditerranée Basell polyoléfines France SAS Esso raffinage SAS Kem one France Lyondell Basell services France SAS Lyondell chimie SAS Naphtachimie Petroineos Manufacturing France SAS Total raffinage France <p>CALVADOS (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> Compagnie des fromages & Richemonts Cooperative Isigny Sainte-Mère <p>CHARENTE-MARITIME (17)</p> <ul style="list-style-type: none"> Armor protéines <p>ESSONNE (91)</p> <ul style="list-style-type: none"> Coca cola european partners CCEP X fab France (ex Altis semiconductor) <p>FINISTÈRE (29)</p> <ul style="list-style-type: none"> PDM industries <p>GARD (30)</p> <ul style="list-style-type: none"> PCAS (Seqens) <p>HAUTE-VIENNE (87)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sylvamo (ex International paper) <p>HAUT-RHIN (68)</p> <ul style="list-style-type: none"> Alsachimie LAT Nitrogen (ex Borealis pec Rhin) 	<ul style="list-style-type: none"> Butachimie Constellium neuf Brisach <p>ISÈRE (38)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ahlstrom-Munksjo La Gere Aoste SNC <p>JURA (39)</p> <ul style="list-style-type: none"> Inovyn France <p>LANDES (40)</p> <ul style="list-style-type: none"> Rayonier AM Tartas <p>LOIRE-ATLANTIQUE (44)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arcelormittal France Eurial Ingrédients et Nutrition Totalenergies raffinage France <p>LOIRET (45)</p> <ul style="list-style-type: none"> Essity operations France (ex Tissue) <p>MARNE (51)</p> <ul style="list-style-type: none"> ADM Bazancourt SASU Cristal Union <p>MAYENNE (53)</p> <ul style="list-style-type: none"> Groupe BEL <p>MEURTHE-ET-MOSELLE (54)</p> <ul style="list-style-type: none"> Novacarb Saint-Gobain PAM Solvay operations France <p>MORBIHAN (56)</p> <ul style="list-style-type: none"> Entremont Sodiaal SAS <p>MOSELLE (57)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arcelormittal France - Packaging 	<p>NORD (59)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arcelormittal France Dunkerque Versalis France SAS Dunes <p>OISE (60)</p> <ul style="list-style-type: none"> Weylchem Lamotte (ex Clariant SFC) <p>PAS-DE-CALAIS (62)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aperam Roquette Frères <p>PUY-DE-DÔME (63)</p> <ul style="list-style-type: none"> Société des eaux de Volvic <p>PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lindt et Sprungli SAS Sobegi SAS <p>SARTHE (72)</p> <ul style="list-style-type: none"> Roxane (eau cristalline) <p>SAVOIE (73)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ugitech <p>SEINE-ET-MARNE (77)</p> <ul style="list-style-type: none"> LAT Nitrogen (ex Borealis chimie) <p>SEINE-MARITIME (76)</p> <ul style="list-style-type: none"> Danone produits frais France <p>SOMME (80)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajinomoto Foods Europe Tereos Starch & Sweetener Europe <p>VAUCLUSE (84)</p> <ul style="list-style-type: none"> Eurenco Sorgues <p>VIENNE (86)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bonilait Protéines
--	--	--

Source : Le ministre de la Transition écologique dévoile la liste des 51 sites industriels accompagnés par l'Etat pour économiser l'eau

Annexe 10 : Répartition des aides 2025-2030 du 12^e programme d'intervention « Sauvons l'eau »

1 € d'aide de l'agence de l'eau permet 3 € d'investissement dans les territoires.



Source : 12^e programme "Sauvons l'eau !" - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Annexe 11 : Contribution de la SCP au Plan Or bleu

Dans le cadre du Plan Or bleu de la région Sud, la Société du Canal de Provence (SCP) prévoit un plan d'investissement de 620 millions d'euros jusqu'en 2038, probablement porté à 750 millions. Ce budget doit être réparti entre plusieurs territoires desservis par la SCP, couvrant les Bouches-du-Rhône, l'Est et le littoral varois, ainsi que des parties de Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence.

- **Var** : ce département prioritaire reçoit 334 millions d'euros pour des projets d'infrastructures multi-usages, comme la liaison Verdon-Saint-Cassien pour l'eau potable. De nouveaux projets pour alimenter des communes comme Saint-Maximin et Brignoles sont prévus, ainsi que la deuxième phase de l'aménagement de la plaine de Cuers - Pierrefeu. Le Var a également testé un générateur d'eau atmosphérique capable de produire 500 à 600 litres d'eau par jour. Il profitera de ces investissements avec l'extension de ses réseaux d'eau : aujourd'hui, 65 communes varoises (sur 190 au niveau régional) sont raccordées au réseau géré par la SCP. Demain, 60 supplémentaires pourraient l'être.
- **A noter** : Début 2023, le département du Var amorçait également la réflexion de son Plan Var Eau 2050 pour sécuriser sa ressource en eau face au changement climatique. Ce plan vise à renforcer les infrastructures pour l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation, notamment dans le secteur viticole⁴⁴. 66 scénarios (issus de propositions d'élus, techniciens, acteurs de l'eau et de l'aménagement, agriculteurs et autres usagers) ont été analysés par le Cerema. Au printemps 2025, une feuille de route (le plan Var Eau Solidaire) détaillera des projets concrets en matière de gouvernance de l'eau, tarification, gestion des fuites, diversification des ressources, adaptation des usages, sobriété, simplification des zonages, disponibilité des réserves...
- **Bouches-du-Rhône** : Un projet à 41 millions d'euros vise à renforcer l'approvisionnement en eau entre le vallon Dol (Marseille) et l'étang de Berre, avec la mise en place de 6 km de canalisations, deux réserves de régulation et des turbines hydroélectriques fournissant l'équivalent de la consommation annuelle de 2 500 habitants.
- **Vaucluse** : Un projet d'approvisionnement en eau potable pour le plateau de Sault, avec un investissement de 7 millions d'euros, est en cours. Le département bénéficiera aussi d'initiatives pour la préservation de la ressource en eau, avec 15 millions d'euros par an consacrés à la modernisation des réseaux d'irrigation. Ces efforts ont déjà permis d'économiser 29 millions de mètres cubes d'eau au cours des cinq dernières années dans l'agriculture régionale.

Ces investissements visent à sécuriser l'approvisionnement en eau tout en favorisant la sobriété et l'efficacité dans l'utilisation des ressources.

Sources : Le Var, premier bénéficiaire du plan Or bleu ; Ressource en eau : les "bons plans" de la Région et du Département du Var

⁴⁴ Les besoins en eau du Var sont estimés à 260 millions de m³ par an, pour moitié entre l'alimentation en eau potable et l'autre moitié à destination de l'irrigation agricole et non agricole.

Annexe 12 : Premier bilan du Plan Or bleu

En mai 2024, les premiers bilans montrent des progrès dans plusieurs domaines :

- **Gestion rationnelle de l'eau** : des efforts sont faits pour moderniser les réseaux d'irrigation, avec des financements pour des projets comme ceux de l'association syndicale autorisée de la plaine d'Avignon.
- **Innovations technologiques** : des agriculteurs utilisent désormais des capteurs pour mesurer la quantité d'eau nécessaire aux cultures ainsi que des systèmes automatisés pour gérer l'irrigation, contribuant à une utilisation plus efficace de l'eau.
- **Initiatives éducatives** : le plan inclut des mesures pour promouvoir des pratiques économes en eau auprès du grand public. Par exemple, tous les lycées de la région seront équipés de dispositifs économes en eau d'ici 2026 et des aides financières sont disponibles pour les particuliers souhaitant installer des récupérateurs d'eau de pluie.
- **Réutilisation des eaux usées** : la région explore la REUT (réutilisation des eaux usées traitées) avec des projets comme la station Haliotis 2 à Nice (700 millions d'euros investis), qui desservira 26 communes (680 000 habitants) et recyclera 5 millions de m³ d'eaux usées par an pour les espaces verts et voiries de Nice. Une carte des stations d'épuration et des parcelles pouvant être irriguées avec des eaux usées a été élaborée. L'objectif est de recycler 10 % des eaux usées à l'horizon 2038.
- **Technologies novatrices** : des startups comme AirDrink développent des générateurs d'eau atmosphérique pour produire de l'eau potable à partir de l'air, une solution prometteuse pour les régions en manque d'eau.

Source : Plan or Bleu : focus sur 4 grandes actions pour préserver l'eau - Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Annexe 13 : Des initiatives innovantes pour la gestion de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur

- Le projet transfrontalier INTERREG "Goutte à Goutte" (2023-2026), financé par l'Union européenne avec un budget de 2 M€, accompagne les entreprises du **territoire ALCOTRA** (France-Italie) **dans la réduction de leur consommation d'eau** face à la raréfaction de cette ressource dans le contexte de changement climatique. Ciblent principalement les entreprises agroalimentaires, il combine observation et expérimentation pour identifier des technologies optimisant l'usage de l'eau tout en préservant leur compétitivité. Les actions incluent études prospectives, cartographies de consommation, diagnostics d'entreprise et tests de solutions innovantes de gestion de l'eau. Le projet réunit la Chambre de Métiers et de l'Artisanat Provence-Alpes-Côte d'Azur (chef de file), la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur, Aix-Marseille Université, la Chambre de commerce, d'industrie et d'artisanat de Cuneo, la Chambre de Commerce Riviere di Liguria, l'Ecole Polytechnique de Turin et la Fondation pour la recherche, l'innovation et le développement technologique de l'agriculture piémontaise (Agrion).
- Le programme « ReS'Eau, résilience et sobriété en gestion de la ressource en eau » lancé par les Chambres de commerce et d'Industrie de Nice Côte d'Azur, du Var et d'Aix-Marseille-Provence vise à accompagner 60 entreprises du secteur touristique dans la gestion durable de l'eau. Dans un contexte de changement climatique et de sécheresse, l'objectif est d'aider les entreprises à anticiper la raréfaction de l'eau, prévenir des conflits d'usage, et adapter leurs pratiques vers une gestion durable. Les participants bénéficieront d'un diagnostic personnalisé de leurs usages, de conseils pratiques et d'accompagnement pour améliorer leur gestion de l'eau. Le programme est ouvert aux entreprises des Alpes-Maritimes, du Var et des Bouches-du-Rhône (hors Pays d'Arles).
- **Sur le territoire d'Istres Ouest Provence**, couvrant 90 000 habitants⁴⁵, la Métropole Aix-Marseille-Provence a installé plus de 40 000 compteurs d'eau connectés « ON'connectTM » de Suez pour **moderniser la distribution d'eau** et préserver la ressource. Ces compteurs permettent une facturation précise, la détection rapide des fuites et un suivi en temps réel de la consommation d'eau par les utilisateurs. En 2023, 3 200 fuites ont été détectées grâce à ce système, avec 47 % des clients ayant pu réparer les fuites dès la première alerte.
- La chaire partenariale « L'eau dans les territoires des Alpes-Maritimes », lancée par l'Université Côte d'Azur et divers partenaires, se distingue par son approche territoriale et systémique de la gestion de l'eau, dans un contexte méditerranéen particulièrement vulnérable au changement climatique. L'innovation est au cœur de ce projet, qui vise à anticiper et sécuriser les ressources en eau à travers un **diagnostic terrain et un programme scientifique**. La **réutilisation des eaux traitées et la gestion des eaux non conventionnelles** sont des axes majeurs de recherche pour répondre aux défis climatiques et territoriaux.
- Le SMIAGE Maralpin développe un **outil de prévision des étiages** et des études de **modélisation des impacts de l'évaporation** sur les ressources en eau, en réponse à une baisse significative des précipitations.
- Face aux défis posés par le changement climatique et la gestion de l'eau, la Communauté de Communes de la Vallée des Baux-Alpilles (CCVBA) mène une expérimentation sur trois ans, axée sur la **réutilisation des eaux usées traitées pour irriguer des cultures** dans une région particulièrement touchée par le manque d'eau. Cette initiative, qui engage quatre agriculteurs, se distingue par son potentiel à économiser 80 000 m³ d'eau par an. Lancé en 2019, le projet a obtenu

⁴⁵ En 2020, la Métropole Aix-Marseille-Provence a confié à Suez la gestion de l'approvisionnement en eau potable pour les communes d'Istres, Fos-sur-Mer, Miramas et Port-Saint-Louis-du-Rhône, via un contrat de délégation de service public. Suez est responsable de la production et de la distribution d'eau potable de 90 000 habitants.

le label "France Expérimentation", soulignant son rôle de précurseur en France. Ce projet pourrait, à terme, transformer les pratiques d'irrigation sur 250 hectares d'oliviers.

- Des communes mettent en place des innovations. Ainsi, Martigues est devenue la première ville en France à mettre en place un système d'arrosage connecté sur l'ensemble de son territoire. Ce système, expérimenté depuis deux ans, **permettra d'économiser 50 % de l'eau utilisée**, soit environ 160 000 m³, et de détecter les fuites d'eau. Fonctionnant avec des capteurs basse consommation électrique, le dispositif est connecté via un réseau sécurisé et permet un contrôle en temps réel de l'arrosage. Le projet, soutenu par l'Agence de l'eau, vise à restaurer un cycle naturel de l'eau tout en étant évolutif, avec des possibilités futures comme la gestion de l'éclairage public.
- La Ville de Marseille a installé dans ses parcs et jardins, des **systèmes d'arrosage connectés** (intégrant une application intelligente et des sondes d'analyse de l'humidité des sols) qui permettent une économie d'eau de 48 % en matière de gestion courante et de 18 % pour la gestion des fuites, soit une réduction totale de 66 % de la consommation d'eau. Elle a par ailleurs entrepris des travaux de désimperméabilisation des sols lors des rénovations de ses parcs et jardins (plus de 700 hectares) afin que les eaux de pluie s'infiltrent naturellement dans le sol.
- La Régie des eaux du Pays d'Aix (Repa) déploie la télérelève des compteurs d'eau à Venelles (commune déjà engagée dans l'économie de l'eau avec un réseau d'arrosage intelligent des espaces verts), Saint-Paul-lez-Durance et Saint-Estève Janson, afin de **mieux contrôler ses réseaux de distribution**. L'investissement est estimé à 2,6 millions d'euros. Les abonnés pourront veiller plus facilement sur leur propre consommation, tandis que les collectivités pourront augmenter leur taux de rendement (différence entre l'eau consommée et celle introduite dans le réseau).
- Après la sécheresse de 2022, l'État et le Département des Hautes-Alpes ont initié une réflexion collective sur **l'usage et le partage de l'eau**, aboutissant à 21 actions concrètes. Cinq axes ont été explorés : l'hydraulique agricole, les usages touristiques, la production d'énergie, l'eau potable, et la gestion des milieux aquatiques. Parmi les initiatives, il est prévu de sécuriser l'irrigation agricole, renforcer la résilience de l'agriculture, et améliorer la gestion des ressources en eau pour le tourisme, notamment par la création d'un observatoire des usages de l'eau et l'adaptation des pratiques face au changement climatique.
- Face à la pénurie d'eau de l'été 2022, la commune de Seillans dans le Var a mis en place une politique de l'eau axée sur : la recherche de fuites et l'entretien des réseaux, améliorant le rendement de 50-60 % à 80 % ; l'investissement dans un second forage ; la sensibilisation à la sobriété, sécurité et solidarité en matière d'eau ; l'installation de réducteurs de débit. Un gel des permis de construire sur le Pays de Fayence⁴⁶ a été instauré pour 5 ans. De plus, la Communauté de communes a 3 partenariats avec la SCP, la Safer et la Chambre d'agriculture pour favoriser une agriculture durable et une meilleure gestion de l'eau et du foncier.
- Lors de la 2^e édition de CYCL'EAU Provence-Alpes-Méditerranée⁴⁷ qui a eu lieu en novembre 2023 à l'occasion du 3^e Forum Régional de l'Eau, des « **Capsules Solutions** » ont permis de découvrir les solutions techniques et innovantes des professionnels de la filière.
- De son côté, le pôle de compétitivité Capenergies a contribué au projet GREENinMED, visant à favoriser l'adoption de solutions éco-innovantes pour la gestion de l'énergie et de l'eau par les PME méditerranéennes. Le secteur de l'hôtellerie en méditerranée, en pleine expansion, est confronté à une forte consommation d'eau et d'énergie. Le projet propose une approche intégrée pour réduire la consommation de 10 % dans ce secteur, en développant des produits comme la climatisation à eau de mer et des dispositifs économisant eau et énergie pour les spas, l'irrigation

⁴⁶ A noter : de son côté, la préfecture des Alpes-Maritimes (un département où une baisse de près de 30 % des débits des cours d'eau est attendue d'ici 2050) a annoncé que l'Etat ne validerait pas les documents d'urbanisme du département en cas de risque de pénurie d'eau.

⁴⁷ Les partenaires sont l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, la Région Sud et Aix-Marseille-Provence Métropole, avec la contribution de la FNCCR, l'ASTEE, France Water Team et un pilotage par Aqua-Valley et ÉA Éco-entreprises.

de jardins et la production de froid industriel. Des hôtels seront accompagnés pour adapter ces solutions éco-innovantes aux besoins spécifiques, avec également un soutien à l'achat de nouveaux équipements et la création de spin-off via des subventions.

Annexe 14 : Focus sur quelques acteurs régionaux

Société du Canal de Provence (SCP)

Créée en 1957, la Société du Canal de Provence (SCP) assure l'alimentation en eau de la Provence dans le cadre d'une concession régionale jusqu'en 2038. Des contrats d'objectifs la lient à la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La SCP intervient dans l'ingénierie, la distribution et la gestion de l'eau en France et à l'international. En avril 2023, elle a signé un accord avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse pour coordonner leurs efforts et promouvoir une gestion plus économe de l'eau, dans le cadre du SDAGE 2022-2027.

La SCP alimente 2 millions d'habitants et 6000 exploitants agricoles grâce à une gestion optimisée de l'eau, avec des prévisions de consommation ajustées en temps réel pour éviter le gaspillage. La SCP prévoit d'étendre son réseau, notamment dans le Var, pour desservir 60 nouvelles communes, avec un investissement total estimé à 750 M€ d'ici 2028. Elle financera 40 % de ce montant et sollicite des contributions des exploitants agricoles et des collectivités locales. Confiante dans sa capacité à maintenir des prélèvements stables jusqu'en 2050, le modèle de la SCP repose sur une réduction de la consommation de 10 % par décennie. Des initiatives innovantes comme la réutilisation des eaux usées et un générateur d'eau atmosphérique, visent à diversifier les sources d'approvisionnement.

Sources : Rapport d'observations définitives sur la gestion de la société du Canal de Provence (SCP), pour les exercices 2016 à 2021 ; Le canal de Provence confiant pour le futur

L'EPTB Durance – Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance

Né en 1976, le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance, établissement public local, est actuellement composé de 47 membres : 29 communes, 13 intercommunalités, 4 départements (Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Alpes-de-Haute-Provence et Hautes-Alpes) et de la Région Sud. Il a été labellisé Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) en 2010. Son rôle est d'animer et de coordonner les démarches existantes au niveau du bassin versant de la Durance. Afin de conduire une démarche collective, l'EPTB Durance et la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur travaillent ensemble à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un outil de type Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). A noter : il existe d'autres EPTB à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur : Argens, Gapeau et Maralpin. Source : L'EPTB Durance - Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance

BRGM Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le BRGM, Bureau de recherches géologiques et minières national est l'établissement public de référence dans les sciences de la Terre. Il joue un rôle central dans la gestion durable des ressources en eaux souterraines et des risques liés au sous-sol. Il surveille les niveaux des nappes phréatiques et la qualité des eaux souterraines en France et développe des modèles numériques pour évaluer l'impact du changement climatique sur ces ressources. À la suite de la sécheresse de 2022, il a intensifié ses actions pour identifier de nouvelles ressources, reconstituer les stocks, repérer les zones les plus vulnérables et orienter les politiques locales. Parmi ses initiatives : rénovation des réseaux pour réduire les fuites, désimperméabilisation des sols urbains, valorisation des eaux usées traitées et optimisation de l'irrigation agricole. Sources : <https://www.brgm.fr/fr/enjeux/gestion-eaux-souterraines> ; Provence-Alpes-Côte d'Azur : changement climatique et pénuries d'eau, les défis qui attendent la région

RRGMA Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le Réseau Régional des Gestionnaires de Milieux Aquatiques (RRGMA), animé par l'Agence Régionale pour la Biodiversité et l'Environnement (ARBE) Provence-Alpes-Côte d'Azur, réunit l'ensemble des acteurs de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur et couvre aussi bien les milieux continentaux que littoraux et maritimes. Un leitmotiv commun rassemble les membres du réseau : « développer une gestion globale, cohérente et concertée de l'eau et des milieux aquatiques par bassin versant. » Afin de développer une synergie entre l'ensemble de ces acteurs, le réseau propose des actions communes et fédératrices, valorise et mutualise les compétences et les savoirs dans le domaine de la gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques, notamment par l'animation de groupes de travail et la production d'outils d'aide à la gestion. Source : <https://reseauxrivieres.org/reseaux-membres/rrgma/>

Aqua-Valley, pôle de compétitivité de la transition hydrique

En régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie, le pôle de compétitivité Aqua-Valley⁴⁸ se concentre sur l'innovation pour répondre aux défis de l'eau, comme le stress hydrique et la réutilisation des eaux usées. Il favorise la collaboration entre monde académique et entreprises pour développer des solutions innovantes adaptées à l'arc méditerranéen, une région vulnérable. Aqua-Valley travaille en synergie avec d'autres pôles de compétitivité, comme le pôle Mer (Toulon) et Derbi (Occitanie), pour intégrer des compétences complémentaires, notamment dans la détection des fuites par satellite. Sa collaboration avec Eurobiomed souligne le lien entre eau et santé. Source : [Le pôle de compétitivité Aqua-Valley](#)

EA éco-entreprises

Depuis 1996, le Cluster a pour missions d'accompagner les éco-entreprises régionales dans les étapes de leur parcours de croissance et de favoriser l'émergence de solutions et de services innovants visant à comprendre, mesurer, prévenir, limiter l'impact des activités humaines sur l'environnement. Éa développe une approche multi-filières : eau, déchets, sites et sols pollués, énergies renouvelables, génie écologique... unique en région et positionne ainsi les éco-entreprises comme acteurs des transitions écologique et énergétique. Source : <https://www.ea-ecoentreprises.com/ea-eco-entreprises/>

A savoir : L'eau distribuée par les collectivités publiques à la population de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est étroitement surveillée. Son contrôle, depuis la ressource jusqu'au robinet des consommateurs, compétence de l'Etat, est organisé et exercé **par l'Agence régionale de santé (ARS) et ses délégations départementales.**

⁴⁸ Le cluster Ea éco-entreprises, qui porte la délégation SUD d'Aqua-Valley est installé à Aix-en-Provence, sur le Technopôle de l'Arbois, premier technopôle français dédié à l'environnement.

Annexe 15 : Prélèvements, rejets et consommations des industries agroalimentaires en France

Tableau des six activités prélevant le plus d'eau au sein du secteur agroalimentaire

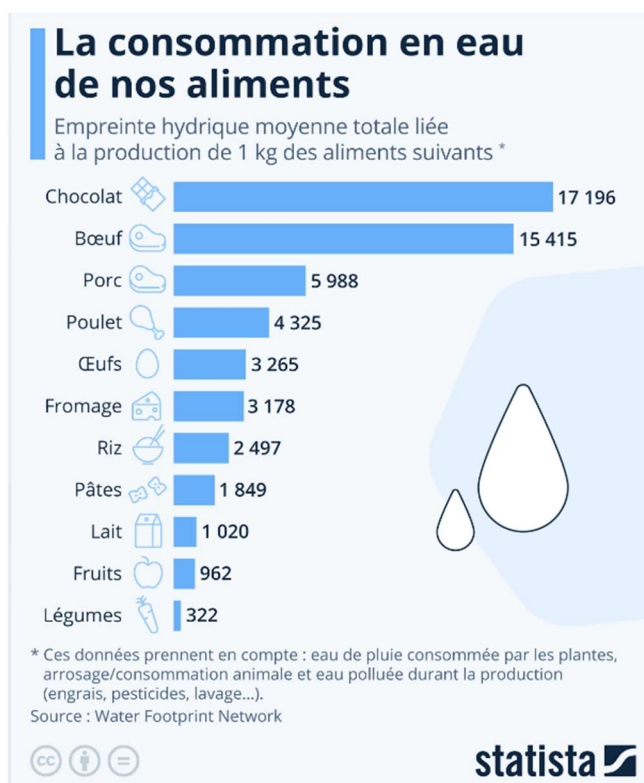
Code NAF	Prélèvements (m ³ /an) Données 2019 - 2022
10.62Z Fabrication de produits amylacés	90
10.5 Fabrication de produits laitiers	70
10.1 Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande	25
10.81 Fabrication de sucre	12 à 17
11.02 Production de vin effervescents et vinification	13 à 15
11.07A : Industrie des eaux de table	14

Source : [psh_filiere-industries-agroalimentaires](https://psh.filiere-industries-agroalimentaires)

Pour plus de détails sur les Prélèvements, rejets et consommations au sein de l'industrie agroalimentaire, consulter [psh_filiere-industries-agroalimentaires](https://psh.filiere-industries-agroalimentaires) et https://ariaaura.fr/wp-content/uploads/2024/02/20240222_Eau-de-la-filiere-AgroalimentaireVF.pdf

Empreinte « eau totale » des aliments

L'empreinte eau mesure la quantité totale d'eau douce utilisée pour produire des biens et services, en tenant compte des usages directs et indirects, notamment dans l'agriculture. Cet indicateur est crucial pour évaluer l'impact environnemental des activités humaines, surtout dans un contexte de rareté de l'eau. Dans le secteur alimentaire, cette empreinte est particulièrement élevée, avec une consommation d'eau importante pour la production de certains aliments, notamment la viande de bœuf (plus de 15 400 litres par kilo) et le chocolat (17 200 litres par kilo). En comparaison, les fruits et légumes comme les pommes et les tomates ont une empreinte hydrique bien plus faible.



Pour réduire l'empreinte eau, plusieurs stratégies peuvent être adoptées. Les consommateurs peuvent privilégier des produits à faible impact hydrique, comme les aliments d'origine végétale, et soutenir des pratiques de production écologiques. Les entreprises peuvent utiliser des technologies innovantes pour optimiser l'utilisation de l'eau et gérer efficacement les ressources hydriques. Les purificateurs d'eaux usées, notamment dans l'industrie alimentaire, jouent un rôle clé en recyclant l'eau utilisée, réduisant ainsi la consommation d'eau douce et la pollution. Cette pratique, de plus en plus répandue, aide à économiser l'eau et à limiter l'impact environnemental.

Sources : [Combien d'eau faut-il pour produire nos aliments ? | Statista](#) ; [Combien de litres d'eau il faut pour... ?](#)

NB : ces données prennent en compte l'eau de pluie consommée par les plantes, l'arrosage/consommation animale et l'eau polluée durant la production : engrais, pesticides, lavage...

Annexe 16 : Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans l'agroalimentaire

- L'usine **Florette** à Torreilles (66) a économisé 2 millions de litres d'eau grâce à des **changements de pratiques dans le lavage et le conditionnement des fruits et salades**⁴⁹. Ces économies représentent environ 30 % de sa consommation habituelle, dans une démarche visant à réduire l'impact environnemental.
- **Prince de Bretagne** (22) met en place des **pratiques culturelles innovantes**, comme le paillage biodégradable et le développement de **variétés de légumes résistantes au stress hydrique**, pour réduire de 30 % la consommation d'eau sur certaines cultures d'ici deux ans.
- **St Mamet** (30), spécialisée dans la transformation de fruits en conserve, a, depuis 2017, diminué sa consommation de 42 % en introduisant des innovations telles que le **convoyage à sec des fruits et un système de recyclage de l'eau en circuit fermé**, qui permet de réutiliser l'eau pendant une semaine entière. Ces ajustements ont non seulement réduit la consommation d'eau, mais aussi accéléré le processus de transformation, limitant l'oxydation des fruits.
- Les méthodes de production de la brasserie artisanale **Bulles de Provence** (13) sont éthiques et biologiques afin de minimiser l'impact environnemental. Cela passe notamment par l'utilisation de panneaux photovoltaïques, **l'optimisation du brassage pour réduire la consommation d'eau et d'énergie de 30 à 50 %**, ou encore l'utilisation de l'eau naturelle du Verdon, simplement traitée aux UV et donc garantie sans chlore ou ajouts chimiques.
- La **Rasly** (par l'entreprise danoise Lyras) est une **méthode innovante de pasteurisation utilisant la lumière UV au lieu de la chaleur**. Cette technologie réduit la charge microbienne des liquides non transparents, comme le lait et les jus, tout en économisant jusqu'à 80 % d'eau et 90 % d'énergie par rapport à la pasteurisation traditionnelle.
- La startup **Mycophyto** (Grasse, 06) allie agronomie et intelligence artificielle pour promouvoir une agriculture régénératrice et plus économe en eau. Les premiers résultats de son projet Mycovigne, mené au Château Sainte Roseline dans le Var, ont révélé que son **procédé de mycorhization augmentait de 20 % la capacité de rétention d'eau des sols, réduisant ainsi significativement les besoins en irrigation**, tout en améliorant le rendement des vignes.
- **Les Crudettes** (13), spécialisée dans le conditionnement de salades et de crudités en sachet, **réutilise l'eau de rinçage** et sensibilise son personnel à des **pratiques de nettoyage plus économes**, ce qui lui a permis de réduire de moitié sa consommation d'eau. Elle expérimente aussi des méthodes d'irrigation plus efficaces, comme le **goutte-à-goutte et l'irrigation nocturne**, pour limiter l'évaporation.
- Le projet d'irrigation automatisée depuis le canal du Japon, lancé en juillet 2023 en Camargue (13), vise à pérenniser la culture du riz grâce à des technologies connectées. Ce système, soutenu par l'Asco du canal du Japon, le Centre français du riz et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, permet de mieux gérer l'eau et de réduire la consommation d'énergie. Des **capteurs surveillent en temps réel le niveau d'eau et la salinité**, permettant une gestion plus efficace et réactive. Deux riziculteurs participent à l'expérimentation, qui se déroule sur quatre parcelles, jusqu'en septembre 2024, avec l'espoir de généraliser ce dispositif à d'autres secteurs. Le projet, financé par l'Union européenne et la Région Sud, représente un coût total de 109 790 €.
- **Telaqua** (Marseille, 13), spécialisée dans l'irrigation intelligente, a mis au point une technologie permettant de contrôler et de surveiller à distance les systèmes d'irrigation grâce à des **capteurs**

⁴⁹ Par exemple, pour rincer un kilogramme de salade, l'industrie utilise entre 20 et 30 litres d'eau – Source : Veolia.

connectés et une application. Cette solution vise à optimiser la consommation d'eau dans le secteur agricole.

- Créée en 2017 au Technopôle de l'Arbois, **Ombrea** (Aix-en-Provence, 13) propose des **ombrières intelligentes** qui protègent les cultures en modulant l'ombrage, recréant ainsi des conditions climatiques favorables malgré les aléas météorologiques. Ce système permet de sécuriser les récoltes, d'économiser jusqu'à 30 % d'eau, et d'améliorer la qualité et le rendement des cultures en les protégeant contre la sécheresse, les gelées et la grêle.
- La start-up **HSTI** (Hydra Sensor Technologies International), fondée en 2013 à l'Île Maurice et installée depuis deux ans à la pépinière Cleantech de l'Arbois (Aix-en-Provence, 13), développe des sondes innovantes pour optimiser l'irrigation des cultures. Ces **sondes modulaires**, qui peuvent s'enfoncer de 10 cm à 1,50 m dans le sol, mesurent divers paramètres comme la température, l'humidité et la salinité. En offrant des données précises, elles permettent une **irrigation plus adaptée et efficace**, contribuant à des économies d'eau de 15 à 25 %.
- **Azuvia** (Morières-lès-Avignon, 84) se spécialise dans la création et l'installation de serres filtrantes destinées au secteur agroalimentaire pour le **traitement des eaux usées et des effluents**. Lauréate du concours I-nov de Bpifrance, la startup intensifie ses efforts en recherche et développement dans le domaine du **traitement des eaux usées**. L'entreprise a également été récompensée par le Crédit Agricole Alpes Provence dans le cadre de son appel à projets « L'innovation au secours de la crise de l'eau ».
- **Osiris Agriculture** (59) propose un **robot autonome**, Oscar, qui **optimise l'irrigation, la fertilisation et la protection des cultures**, notamment pour les pommes de terre et légumes. Oscar utilise l'intelligence artificielle pour ajuster précisément les intrants selon les besoins locaux, permettant ainsi aux agriculteurs de réaliser des économies d'eau de 30 % et de suivre en temps réel l'efficacité de l'irrigation.
- **Veolia Water technologies** propose des solutions de recyclage et de réutilisation de l'eau pour l'industrie agroalimentaire. Ces technologies permettent non seulement de réduire la consommation d'eau, mais aussi de valoriser les déchets en sous-produits comme le biogaz ou les engrais, contribuant ainsi à une gestion plus durable des ressources en eau.
- **Thrasos** (35) propose un outil de gestion de la sécurité alimentaire pour les industries, utilisant **l'intelligence artificielle pour optimiser les opérations de nettoyage et de désinfection**. Cette solution permet de prévenir les contaminations et de réduire la consommation d'eau et d'énergie dans les processus de production.

Source : Plan Eau : Quel impact pour l'industrie agroalimentaire ? - [Analyse] Agro Media (agro-media.fr)

Annexe 17 : Solutions innovantes pour diminuer la consommation d'eau dans la parfumerie-cosmétique

Dans un rapport paru en janvier 2024, la FEBEA a répertorié différentes initiatives menées par les professionnels du secteur en matière de sobriété hydrique :

- En 2022, le Groupe L'Occitane (Manosque, 04) a entrepris sa première **mesure d'empreinte hydrique**, visant à évaluer quantitativement la consommation d'eau tout au long de sa chaîne de valeur. L'analyse a porté sur l'ensemble des activités du groupe, incluant l'approvisionnement en matières premières, la fabrication des produits cosmétiques, leur commercialisation dans les boutiques L'Occitane en Provence, ainsi que l'utilisation des produits par les consommateurs. Il en résulte que la phase de rinçage des produits représente la majeure partie de l'impact hydrique global. En réponse, le groupe a orienté ses équipes de R&D vers la **création de produits et solutions permettant de réduire l'utilisation d'eau**, tout en sensibilisant les consommateurs à une consommation plus responsable. Par ailleurs, L'Occitane a intégré le **programme pilote de l'initiative SBTN** (Science Based Targets Network), une initiative mondiale qui aide les entreprises à définir des objectifs environnementaux basés sur des données scientifiques solides. L'objectif est de développer des **méthodologies destinées à prioriser les enjeux liés** à la biodiversité, et notamment **à la gestion de l'eau**. L'accent est mis sur la gestion de l'eau à l'échelle locale, particulièrement sur le bassin versant de la Durance en France où la gestion durable de l'eau est cruciale. En outre, les sites de production de Manosque et Largorce (07) ont adopté diverses mesures, telles que la **cartographie des consommations, l'installation de sous-compteurs, l'optimisation des réseaux et des procédures de lavage, ainsi que la récupération des eaux de rinçage**. Grâce à ces actions, l'intensité de la consommation d'eau a diminué de 22 % entre 2020 et 2023, mesurée en litres par tonne produite. Sur le site de Lagorce, le groupe met également en place d'ici 2025, une « **usine à eau circulaire** » visant à réduire de 50 % sa consommation d'eau en réutilisant l'eau des procédés industriels et de nettoyage.
- LVMH mesure chaque année son empreinte eau sur l'ensemble de sa chaîne de valeur. Plus de 90 % de cette empreinte provient du scope principalement lié à la production de matières premières. Les Maisons des Parfums et Cosmétiques du groupe contribuent peu à l'empreinte eau globale. LVMH a identifié que 40 % de ses sites de fabrication sont situés dans des zones à risque de stress hydrique. En réponse, le groupe a intégré cet aspect dans sa **stratégie environnementale LIFE 360, visant une réduction de 30 % de ses prélèvements d'eau d'ici 2030**. Par ailleurs, LVMH participe à un **projet pilote sur les enjeux liés à l'eau** et aux terres dans le cadre **SBT Nature**, en fixant des objectifs de réduction à l'échelle des bassins versants.
- Sisley a développé une cartographie détaillée des usages de l'eau, incluant l'eau pour les incendies, les sanitaires, l'arrosage, la production et les utilités. L'entreprise **surveille les niveaux de consommation pour identifier les principaux postes de consommation** et optimiser l'utilisation de l'eau. Les **relevés des compteurs** sont analysés avant et après toute fermeture de l'usine pour **détecter et quantifier les fuites**. Ces analyses servent à définir les objectifs de la politique de Santé, Sécurité et Environnement (HSE), qui sont suivis à l'aide d'indicateurs clés de performance (KPI). Concernant les **process de nettoyage**, Sisley les optimise pour réduire la consommation d'eau et l'usage de détergents tout en respectant les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF). L'entreprise privilégie des **circuits fermés** et utilise une solution alternative plus naturelle, produite sur site via le **procédé CLEANEA, qui génère par électrolyse deux types de solutions : une désinfectante et une nettoyante/dégraissante**. Cette solution, moins agressive que les détergents traditionnels, réduit le rejet de produits dangereux dans les eaux usées. Enfin, Sisley a installé une **station d'épuration pour ses eaux industrielles** afin de réduire la pollution aquatique.
- Entre 2010 et 2022, Expanscience (Mustella) a réduit sa consommation d'eau par unité produite de 25 %. L'entreprise a remplacé certains procédés consommateurs d'eau par des alternatives plus

économiques, comme un **équipement de distillation moléculaire**. Depuis 2011, Expanscience intègre des principes d'économie d'eau dans tous ses nouveaux projets. En 2022, une **cartographie des usages de l'eau** a été réalisée pour affiner sa stratégie de réduction et de réutilisation de l'eau. Un outil de **monitoring des consommations d'eau** et d'énergie sera déployé en 2024 pour améliorer la surveillance et l'efficacité des mesures de réduction. Enfin, Expanscience utilise une **station de prétraitement physico-chimique et une station de prétraitement biologique** pour gérer ses effluents liquides. Un système de mesure en continu vérifie la qualité des eaux avant le rejet, garantissant qu'aucun effluent industriel ne soit directement rejeté dans le milieu naturel.

- Le groupe Colgate-Palmolive cherche à innover en créant des **produits qui réduisent la consommation d'eau, comme le Sanex® douche solide**, qui utilise moins d'eau à la fois dans sa fabrication et lors de l'utilisation. En France, une initiative a été testée avec le **dentifrice à croquer "Colgate® Natural Extracts"**, qui ne contient pas d'eau ajoutée, est composé de 88 % d'ingrédients naturels, et est emballé dans un étui en carton et un petit flacon en verre. En outre, le groupe s'engage à **atteindre le Net Zero Water dans ses sites de fabrication situés dans des zones de stress hydrique** d'ici 2025 et dans tous ses autres sites d'ici 2030. Cela implique de réduire la consommation d'eau, **d'utiliser des sources alternatives comme l'eau de pluie, et de minimiser les rejets d'eaux usées**. En 2022, Colgate-Palmolive a rejoint un groupe de travail dédié à la gestion durable de l'eau, visant à **promouvoir la circularité de l'eau dans l'industrie**. À l'usine de Compiègne, l'intégration d'une étape **d'osmose inverse pour recycler une partie des rejets** (concentrats) actuels permettra d'économiser 60 000 m³ d'eau, représentant ainsi 15 % des consommations d'eau de forage utilisées pour la production d'eau déminéralisée.
- Chanel a mis en place plusieurs mesures sur le site de Chamant (60) : une sensibilisation active des collaborateurs accompagnée du **déploiement de compteurs connectés** pour suivre quotidiennement les consommations d'eau. Cela a permis de détecter rapidement les **surconsommations et fuites**, et de cibler les actions prioritaires. Un projet clé est la modification des équipements de production pour **passer les pompes à vide en circuit fermé**, visant une réduction de 30 % de la consommation d'eau d'ici 2025 par rapport à 2015.
- Lors de la conception de l'usine cosmétique en 2019, Léa Nature a pris des mesures pour optimiser l'utilisation de l'eau, entraînant une réduction de 21 % de la consommation : **optimisation des recettes de nettoyage, installation d'une cuve de récupération des eaux de rinçage** (économisant 350 m³ en 2022), **remplacement de la désinfection chimique par la pasteurisation des machines** (économisant 1700 m³ en 2022). De plus, la **production d'eau osmosée** a été améliorée avec un rendement de 90 % (contre 75 % standard) et un **mode de circulation continue**, permettant d'économiser environ 250 m³ d'eau osmosée. Enfin, l'usine utilise une **station d'épuration innovante avec des disques biologiques pour traiter ses eaux usées** (-70% de rejet de matières organiques dans les effluents).
- Le shampooing solide Ultra Doux de Garnier (L'Oréal) est conçu pour minimiser l'impact environnemental grâce à sa **formule sèche et biodégradable** et à son emballage sans plastique, réduisant l'empreinte carbone de 23 % et l'utilisation d'eau de 20 % par rapport à un shampooing liquide. Garnier a également développé des **après-shampoings sans rinçage**, pour réduire l'utilisation d'eau lors de la phase d'utilisation qui représente 60 % de l'empreinte eau d'un shampooing ou après-shampooing. Ces nouveaux après-shampoings permettent de réduire de 63 % l'eau utilisée, soit jusqu'à 100 litres d'eau économisés par tube. La gamme de coloration Olia, conçue pour un **rinçage plus rapide**, contribue également à cette économie. En 2022, ces innovations ont permis de réduire de 5 % l'eau utilisée pour le rinçage des produits Garnier, et de 24 % pour les nettoyeurs. Par ailleurs, L'Oréal s'engage à évaluer toutes ses formules pour leur innocuité aquatique d'ici 2030, avec déjà 82 % des ingrédients biodégradables en 2022. En outre, le groupe met en place sur chacun de ses sites de production, une **cartographie des usages de l'eau** (Waterscan tool) destinée à quantifier/analyser chaque type d'usage de l'eau, ainsi que des

équipements et processus pour réduire la consommation d'eau, notamment dans le nettoyage des équipements de production (OPTICIP, OPTImisation Cleaning In Place).

- Les produits de la gamme I love bio, comme les **shampoings solides**, utilisent 50 fois moins d'eau qu'un shampoing classique de 250 ml. Les **déodorants baumes** de I love bio et Natessance ne contiennent pas d'eau, contrairement aux roll-ons traditionnels qui en contiennent 75 %. Le nettoyant visage solide SO'BiO étic contient seulement 10 à 15 % d'eau, comparé aux 80 % d'un gel nettoyant classique, et offre l'équivalent de deux tubes de 150 ml. Les **dentifrices solides** de Dentavie et Natessance limitent aussi la consommation d'eau et évitent les tubes en plastique.
- L'usine Oral Care de Procter & Gamble au Mexique a diminué sa consommation d'eau de 1,2 million de litres en mettant en place une **campagne visant à économiser l'eau, à réparer les fuites et à installer des équipements économes**. Ces actions ont permis de réduire la consommation d'eau de 62 % sur une période de dix ans.

Sources : Sobriété hydrique, enjeux et bonnes pratiques du secteur cosmétique- FEBEA ; Sobriété hydrique et énergétique dans le secteur cosmétique

Chambre de commerce et d'industrie Aix-Marseille-Provence

Claudie BOUSQUET – Consultante en stratégie de développement

Valérie BERTON – Consultante en veille stratégique

Christophe LOWEZANIN – Data scientist - économiste

Chambre de commerce et d'industrie Nice-Côte d'Azur

Angéline CMBUS – Chargée de mission Etudes économiques

Emilie COLLIGNON – Chargée de mission Etudes économiques

Marc MORVANY – Responsable du pôle Etudes économiques et Prospective

Luca UGGERI – Data manager

Chambre de commerce et d'industrie de Vaucluse

Clotilde OCTAU – Chargée d'études

Sarah MARTIN – Chargée d'études

Chambre de commerce et d'industrie des Alpes-de-Haute-Provence

Laurent POMES – Chargé de mission Observatoire Economique

Chambre de commerce et d'industrie du Var

Joanin MAILHAN – Chargé de mission Etudes et projets d'urbanisme

Thibault VALDISERRA – Consultant Risques climatiques

Chambre de commerce et d'industrie du Pays d'Arles

Christelle CASTELL – Responsable Études et Prospective

Chambre de commerce et d'industrie des Hautes-Alpes

Marjorie VIDAL – Chargée de projet

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

François ROBERI – Chargé d'Intervention eau et pollutions

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Cécile PITTET – Chargée de mission Eau et Risques naturels

Hélène BONNOIT – Chargée de mission Transition écologique