

Étude prospective des bassins versants de la Vouge, de l'Ouche et de la Tille 2050

Synthèse du diagnostic prospectif



Livret Climat
Livret Ressource
Livret Qualité & Milieux
Livret Usages



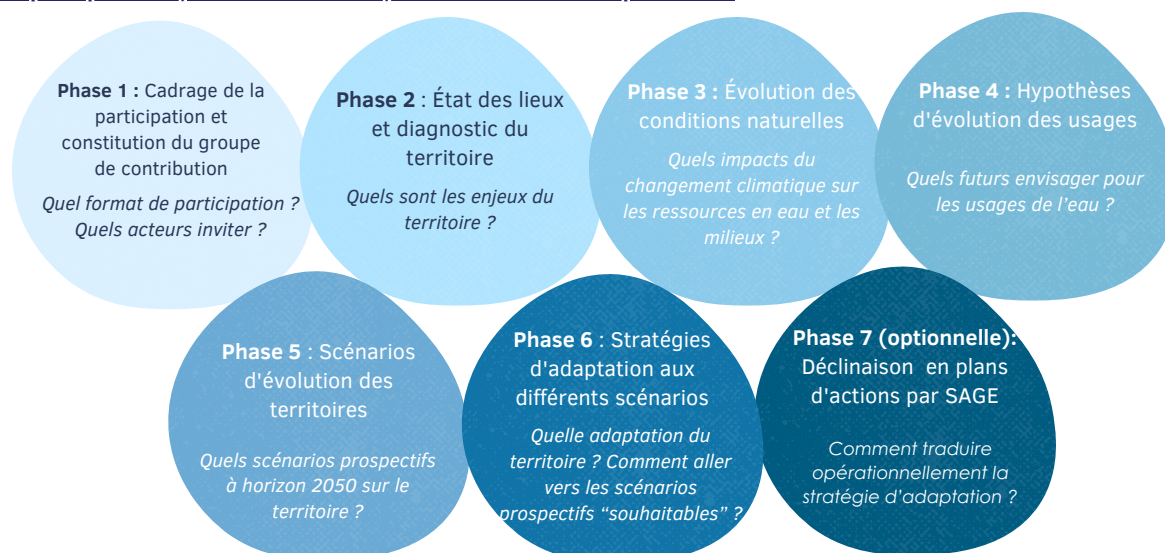
La démarche prospective Ouche-Vouge-Tille 2050

Les bassins de la Tille, de la Vouge et de l'Ouche sont impactés par le changement climatique. Ce dernier risque d'accentuer les difficultés déjà observées **en termes de gestion de l'eau, notamment sur le plan quantitatif, avec des répercussions importantes sur l'état** des ressources et sur l'ensemble des activités économiques et des usages qui en dépendent.

Confrontées à des problématiques communes, les Commissions Locales de l'Eau (CLE) des 3 bassins et l'Inter-CLE en charge de la gestion de nappe de Dijon Sud ont lancé un travail commun et collaboratif entre les différentes structures (Syndicat du Bassin de l'Ouche - SBO, Syndicat du Bassin de la Vouge - SBV, Syndicat Mixte de la Tille, de l'IGNON et de la Venelle- SITIV, Syndicat mixte de la Tille, de la Norgues et de l'Arnison - SITNA). Ainsi, la démarche prospective "Ouche Vouge Tille" est **une réponse par territoire aux attentes et aux préoccupations des usagers de l'eau et des habitants vis-à-vis de l'impératif d'une adaptation face au changement climatique.**

Elle vise à accompagner l'ensemble des acteurs à réfléchir et à **définir collectivement une stratégie d'adaptation aux impacts du changement climatique sur la ressource en eau à horizon 2050.**

L'étude prospective, lancée en 2023, est conduite en 7 phases :



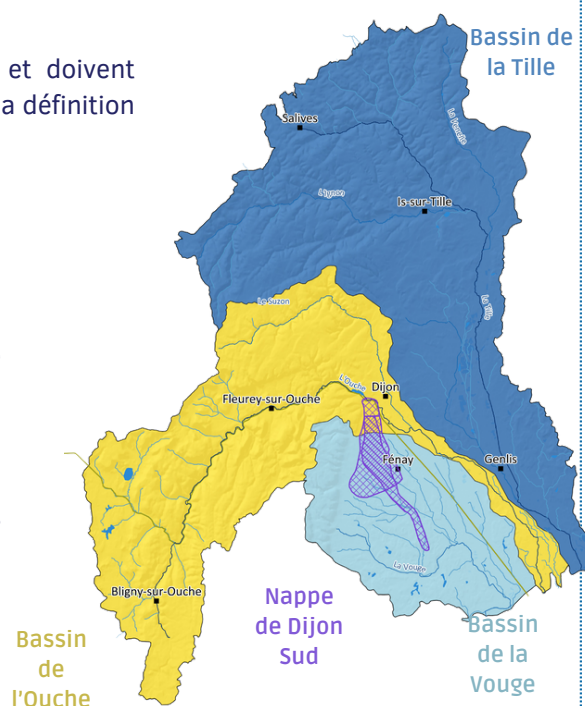
Les fiches thématiques viennent conclure les phases 2, 3 et 4, et doivent permettre d'alimenter les réflexions sur les scénarios prospectifs et la définition de la stratégie d'adaptation.



Le territoire d'étude

Le territoire regroupe les bassins de l'Ouche, de la Tille et de la Vouge, qui disposent chacun d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), pour une surface totale de 2 620 km². Il regroupe près de 270 communes, situées sur les départements de la Côte-D'Or et de la Haute-Marne.

On comptabilise dans ce périmètre près de 1 567 km de cours d'eau.



À retenir sur le volet "Climat"

Livret

Changement
climatique



Qu'est-ce que le « changement climatique » ?

Un "changement climatique", ou "dérèglement climatique", correspond à une modification durable du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux.



Des évolutions climatiques déjà marquées sur le territoire pendant la période historique



Le territoire est à la charnière entre un climat océanique, altéré, et un climat semi-continental. Le climat océanique est altéré par les reliefs du Morvan qui en limitent les perturbations, et des influences continentales impactent le climat du nord et de l'est du périmètre. Une influence méditerranéenne qui remonte depuis l'axe Rhône-Saône est également bien marquée sur la Côte.

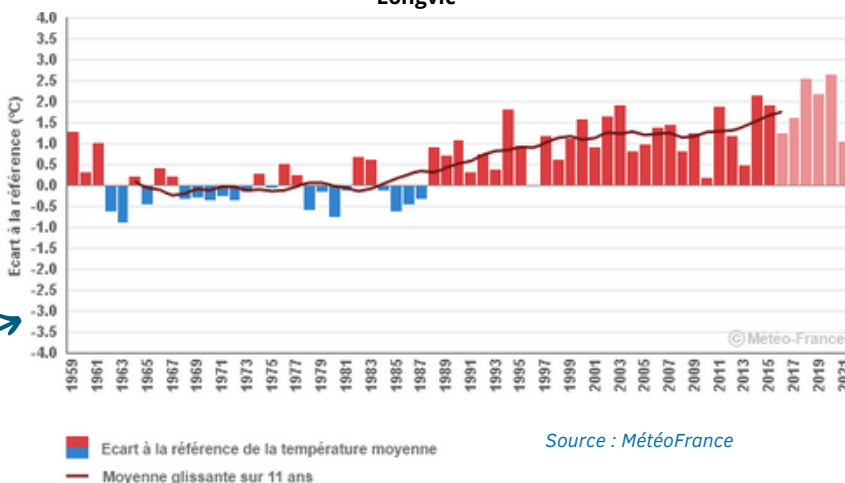


Les températures

L'évolution des températures moyennes annuelles montre un net réchauffement depuis le début de la chronique mobilisée (1959). Une hausse de 0,3°C en moyenne par décennie (soit quasiment + 1,8°C) est observée à la station de Dijon-Longvic, avec une accélération sur les trois dernières décennies.

En conséquence, le nombre de jours chauds (+ de 25 °C) augmente : + 15 jours en 50 ans à Dijon et le nombre de jours de gel baisse : - 19 jours en 33 ans).

Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990 - Dijon Longvic



Source : MétéoFrance

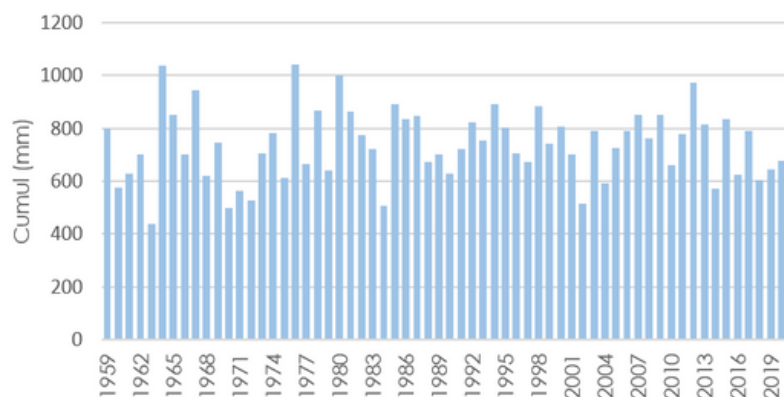


Les précipitations et l'évapotranspiration potentielle (ETP)



En ce qui concerne les précipitations, l'examen des longues chroniques homogénéisées de Météo France (séries corrigées afin qu'elles soient comparables dans le temps) ne montre **aucune tendance significative d'évolution en période passée** à la station de Longvic. **C'est le cas sur une très large partie du territoire français.**

Cumuls annuels des précipitations à la station de Dijon-Longvic (Météo-France)



Il faut noter que **les variations interannuelles importantes des cumuls pluviométriques rendent difficile la détection d'une tendance.** Une alternance entre des décennies plutôt sèches et des décennies plus humides est observée. Les données ne montrent pas non plus de tendance à l'échelle saisonnière sur la période passée.

L'augmentation de l'ETP annuelle est marquée à partir de la fin des années 1980.

À précipitations constantes, cet accroissement de l'évapotranspiration potentielle doit être compris comme **un durcissement des conditions hydriques pour la végétation, avec une augmentation du besoin en eau des plantes.**



À retenir sur le volet "Climat"

Livret

Changement
climatique



Projections climatiques



Les températures

L'ensemble des projections disponibles sur le portail du DRIAS montrent une **nette augmentation des températures** sur le périmètre de l'étude (bassins Ouche, Vouge, Tille).

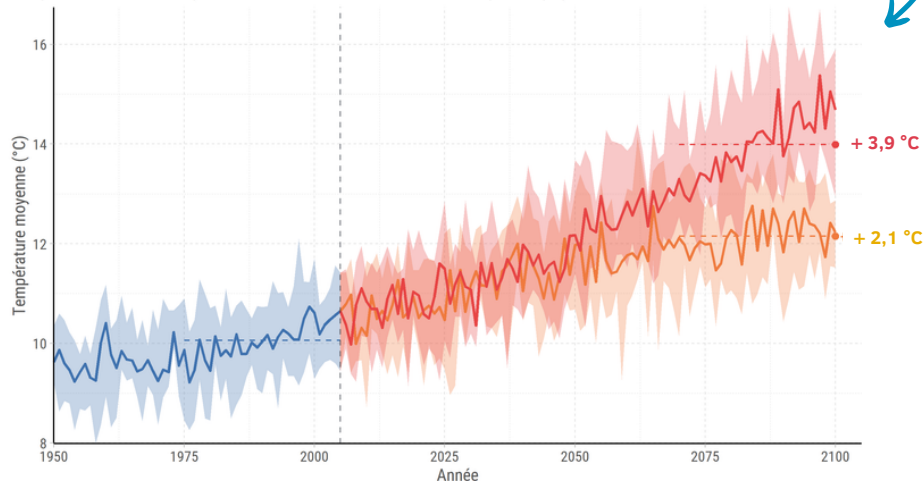
En fin de siècle, la **hausse de température va drastiquement varier en fonction du scénario d'émission de gaz à effet de serre (GES)** avec un écart de valeur de 1,8°C entre les deux scénarios (+3,9°C pour le RCP 8.5 et +2,1°C pour le RCP 4.5). Cela signifie que les températures moyennes annuelles pourraient atteindre près de 14°C en fin de siècle (RCP 8.5) contre 10°C actuellement.

Les profils RCP (Representative Concentration Pathways) sont des trajectoires d'évolution des émissions et des concentrations des gaz à effet de serre et des aérosols.

Le RCP 4.5 : les émissions de GES sont stabilisées à partir de 2050. Le RCP 8.5 : les émissions de GES continuent à augmenter au rythme actuel.

Evolution de l'indicateur : Température moyenne entre 1950 et 2100

Comparaison des valeurs moyennes 1975-2005 avec les valeurs 2070-2100 pour les projections RCP4.5 et RCP8.5



Pour aider à la lecture des graphiques, un écart de température fin de siècle a été indiqué. Il compare la moyenne des températures 2070-2100 avec la moyenne 1975-2005. Sur le graphique, la courbe correspond à la valeur médiane des modèles. Les halos autour de la courbe représentent la gamme des valeurs possibles.



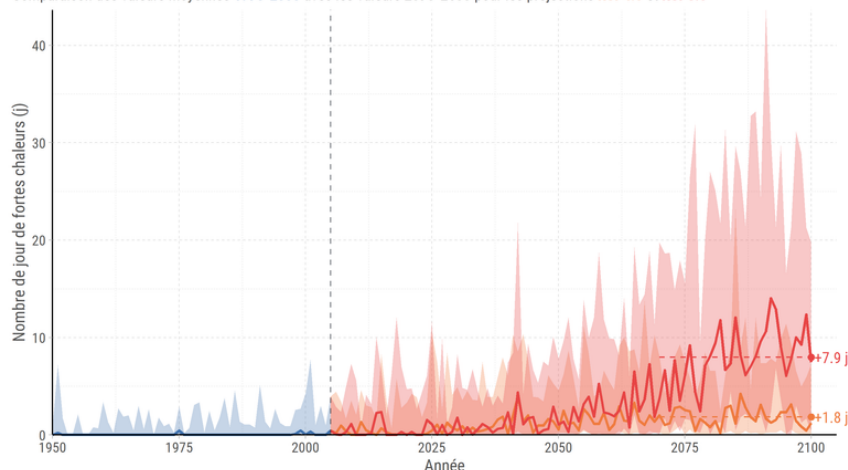
Cette hausse est néanmoins plus marquée en été et en automne, avec un allongement de la période (météorologique) estivale vers les mois de septembre et octobre. À horizon lointain, les températures moyennes annuelles pourraient augmenter de +4,3°C et +4,2°C respectivement en période estivale et automnale selon le scénario RCP 8.5.

En climat futur, les événements extrêmes et en particulier ceux concernant **des records de chaleurs et canicules seront de plus en plus fréquents et intenses.**

À horizon 2100, il y aura 21 à 47 journées chaudes supplémentaires, et 1 à 8 journées à température extrême en plus - sachant que les modèles ont du mal à représenter (ils sous-représentent) les événements extrêmes.

Evolution de l'indicateur : Nombre de jour de fortes chaleurs entre 1950 et 2100

Comparaison des valeurs moyennes 1975-2005 avec les valeurs 2070-2100 pour les projections RCP4.5 et RCP8.5



À retenir sur le volet "Climat"

Livret

Changement
climatique



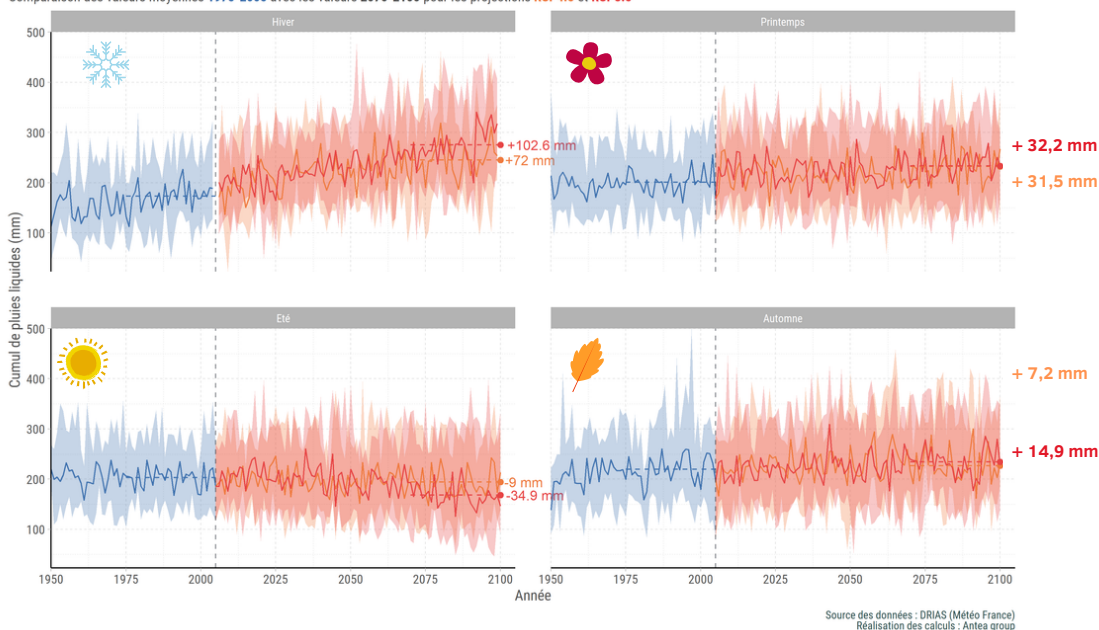
Les précipitations

L'incertitude est très élevée en ce qui concerne l'évolution pluviométrique en climat futur. À horizon 2100, la majorité des modèles montrent néanmoins **un signal à la hausse des précipitations liquides annuelles**.

Une évolution de la répartition saisonnière des pluies est également projetée en climat futur. **Une baisse de la pluviométrie estivale (-35 mm avec le scénario RCP 8.5) est attendue, alors que les précipitations hivernales seraient en hausse : jusqu'à + 100 mm en fin de siècle. Les cumuls sont stables au printemps et en automne.**

Evolution de l'indicateur : Cumul de pluies liquides entre 1950 et 2100

Comparaison des valeurs moyennes 1975-2005 avec les valeurs 2070-2100 pour les projections RCP4.5 et RCP8.5



Source des données : DRIAS (Météo France)
Réalisation des calculs : Antea group



Un signal à l'intensification des pluies - et donc à la multiplication des événements extrêmes - est également produit par les modèles sur le périmètre en climat futur, notamment en période hivernale. Un climat plus chaud induit une plus forte capacité de l'atmosphère à contenir de la vapeur d'eau, ce qui va favoriser la **multiplication d'événements orageux extrêmes**.

Enfin, en climat futur, **une hausse du nombre de jours secs** est projetée sur le périmètre. Ce sont surtout **les sécheresses estivales qui augmentent**.

L'augmentation des sécheresses météorologiques aura des conséquences sur les sécheresses des sols et hydrologiques. Ainsi, le périmètre pourrait subir un allongement de la période de sols secs et un assèchement croissant des sols en toute saison au point que **les records de sécheresse observés à ce jour pourraient devenir la norme** dans le dernier quart du siècle. Les durées des sécheresses hydrologiques suivent une tendance à la hausse.

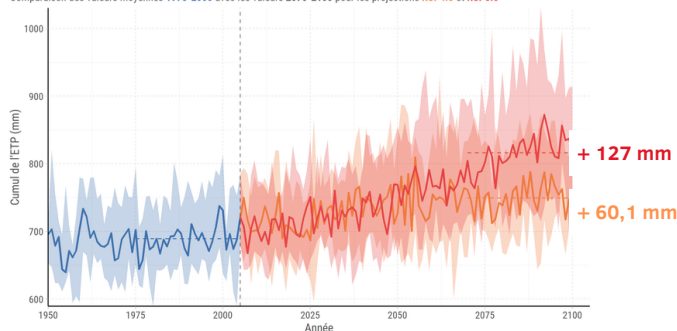


L'évapotranspiration potentielle (ETP)

Sur le périmètre des bassins Ouche, Vouge et Tille, les projections font état d'une hausse de l'ETP progressivement jusqu'en 2050. L'ETP pourrait augmenter de + 60 mm (scénario RCP 4.5) à + 127 mm (scénario RCP 8.5). Cela engendre **une hausse du déficit hydrique** et risque de poser des problèmes en termes de gestion de la ressource et de soutien d'étiage.

Evolution de l'indicateur : Cumul de l'ETP entre 1950 et 2100

Comparaison des valeurs moyennes 1975-2005 avec les valeurs 2070-2100 pour les projections RCP4.5 et RCP8.5



Source des données : DRIAS (Météo France)
Réalisation des calculs : Antea group



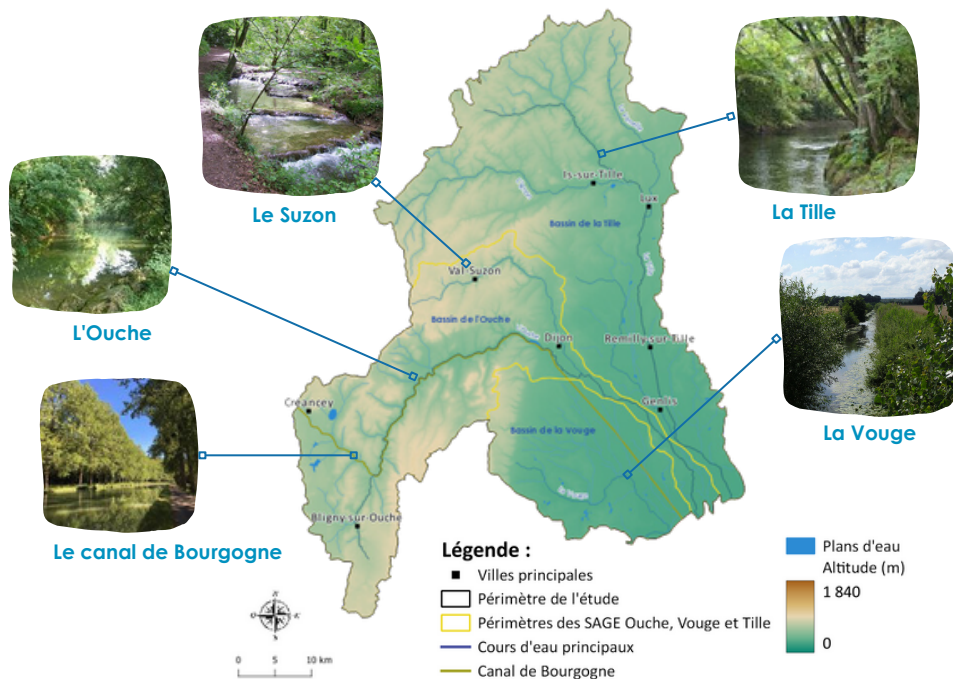
À retenir sur le volet "Ressources"



Contexte hydrologique

Les régimes des cours d'eau du périmètre sont de type pluvial, avec des périodes de hautes eaux en hiver et de basses eaux en été. Compte tenu de la géologie locale, une forte relation entre les ressources superficielles et souterraines sur le territoire est observée (ex. circulations karstiques avec les calcaires du Jurassique, nappe alluviale en plaine, etc...), impactant les écoulements et les débits des cours d'eau.

Le canal de Bourgogne traverse les bassins de l'Ouche et de la Vouge.



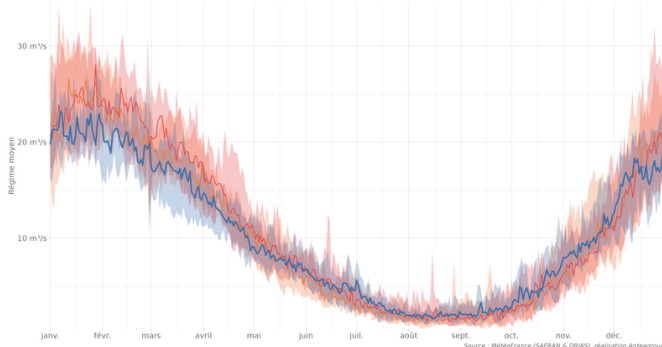
Des cours d'eau sensibles aux évolutions climatiques

Au cours de ces 10 dernières années, les étiages ont été particulièrement sévères. En condition climatique plus chaude, les débits estivaux baissent.

Les projections hydro-climatiques (débits pseudo-naturels) confirment cette observation :

- Une évolution du calendrier hydrologique : des débits hivernaux plus élevés, et des étiages plus marqués en été et qui se poursuivent durant l'automne.
- En climat futur les débits d'étiage (QMNA) seraient en baisse de 30 à 45% à horizon 2050 et de 30 à 50% à horizon 2070. Ainsi, les périodes d'étiage seront plus longues et plus intenses.
- Nous observerions également des situations d'étiage non simulées par le modèle dans la période historique à partir de 2030/2040
- Une hausse des débits de crue, en particulier en période hivernale.

Évolution du régime annuel moyen pour la station Trouhans (n°475) pour les scénarios RCP 4,5 & RCP 8,5
Scénarios RCP 4,5 & RCP 8,5 sur la période 2040-2060 et les valeurs historiques sur 1985-2005



À la station de Plombières-Lès-Dijon (bassin de l'Ouche) :

Indicateur	Horizon	Scénario RCP 4.5	Scénario RCP 8.5
QMNA Débits d'étiage	2050	-32%	-45,5%
	2070	-29,5%	-48%
Q90 Débits de crue	2050	+3%	+8%
	2070	+13%	+6,3%
QMA Débit médian	2050	+2,5%	+0,1%
	2070	+6%	+3,5%

Attention avec l'utilisation des valeurs. Beaucoup d'incertitudes persistent. L'intérêt est de comprendre l'ampleur des tendances et les variations entre les scénarios RCP et les bassins.

Évolution du régime hydrologique à horizon 2050 pour la station sur l'Ouche à Trouhans

À retenir sur le volet "Ressources"



Contexte hydrogéologique



En fonction du contexte géologique, différents types d'aquifères sont rencontrés.



Qu'est-ce qu'un aquifère ?

C'est une formation géologique constituée de roches perméables qui contiennent de l'eau, de façon temporaire ou permanente. L'eau qui circule dans la porosité de la roche constitue la nappe phréatique.

On notera deux grands contextes hydrogéologiques en particulier : **le domaine sédimentaire en partie karstique** sur la moitié amont des 3 bassins versants étudiés ; et **le domaine alluvionnaire en aval**, avec les nappes alluviales de l'Ouche, de la Tille, de la Vouge, et de la nappe de Dijon Sud.



Projections pour les eaux souterraines

Évolution de la recharge

La recharge des nappes souterraines a principalement lieu pendant la période hivernale. Ainsi, à première vue, **une partie de la recharge devrait se maintenir** (précipitations en hausse en hiver) et éviterait un éventuel décrochage des niveaux piézométriques. **Toutefois, les nappes sont extrêmement liées aux ressources superficielles** ; elles pourront dès lors être impactées par la baisse des débits en surface qui vont accentuer le drainage des nappes, en particulier en période printanière et estivale.

Quel impact sur les karst ?

Compte tenu de leurs fortes interactions avec les eaux superficielles, les réseaux karstiques devraient suivre des tendances d'évolution proches des débits en surface des bassins concernés : **fort remplissage en période hivernale** (débits et précipitations en hausse en hiver) **et faible niveau en période estivale**, en raison de la rapidité de l'écoulement dans le karst. **Cela pourra se traduire par une augmentation des linéaires asséchés (moins de résurgences).**

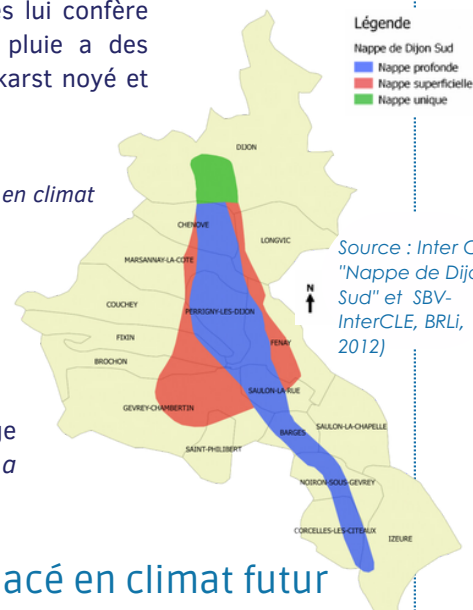
La compartimentation du massif calcaire couplée aux vitesses de circulations élevées lui confère une vulnérabilité plus ou moins forte aux sécheresses. L'absence prolongée de pluie a des conséquences graves sur l'hydraulicité des sources de coteaux, sur la ressource du karst noyé et sur le débit de la Cent Fonts.

L'évolution des piézomètres de la nappe de Dijon Sud

La nappe de Dijon Sud est alimentée par différentes ressources. Ci-dessous des pistes d'évolution en climat futur des principaux modes d'alimentation.

Recharge (210 mm / an)	→ Stabilité de la recharge en hiver (stabilité des précipitations) / Baisse de la recharge au printemps et en automne
Alimentation par les calcaires de la Côte (300 mm / an)	→ Baisse de l'alimentation en été (baisse des débits)

De plus, en période d'étiage, la pression de prélèvement est plus élevée, et la recharge quasi nulle. Cela entraîne une baisse du niveau de la nappe pendant cette période et *a fortiori* une réduction de la participation au soutien du débit des cours d'eau.



Source : Inter CLE "Nappe de Dijon Sud" et SBV-InterCLE, BRLI, 2012)



Un équilibre quantitatif fragile, qui pourrait être menacé en climat futur

Suite à la prise régulière d'arrêtés de restriction d'usages de l'eau, **les 3 bassins versants et la nappe de Dijon Sud ont été classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**, synonyme d'un **déséquilibre quantitatif entre disponibilité de la ressource et besoins en eau**.

Afin d'améliorer la gestion structurelle de la ressource, des études d'Évaluation des Volumes Prélevables (EVP) : Ouche (2009-2011), Vouge (2010-2011), Tille (2010-2012), et nappe de Dijon Sud (2010-2011) ont été réalisées.



À retenir sur le volet "Qualité et Milieux"

Livret Qualité & Milieux



Qualité des eaux

État des masses d'eau

Moins de la moitié des masses d'eau superficielles du territoire sont en bon état écologique. La non atteinte du bon état est due aux indices d'état biologique et aux concentrations en nitrates et produits phytosanitaires dépassant les valeurs seuils.

État écologique des masses d'eau superficielles	Nombre	Part (%)
Très bon	0	0 %
Bon	14	40 %
Moyen	11	31,4 %
Médiocre	9	25,7 %
Mauvais	1	2,9 %
Total général	35	100%

Les masses d'eau souterraines sont globalement en bon état chimique, mais la nappe de Dijon Sud et les calcaires du jurassique de la Côte Dijonnaise sont en mauvais état, du fait de contaminations par les nitrates et les pesticides.

Évolution de la qualité des eaux avec le changement climatique

Les modifications du régime thermique des eaux et des régimes hydrologiques vont avoir **des impacts sur la qualité physico-chimique des cours d'eau** (ex. augmentation des concentrations des polluants dans les cours d'eau, diminution de la capacité auto épuratoire des cours d'eau, ...) et sur **la qualité de vie des organismes aquatiques**.



Les effets du changement climatique compliquent l'atteinte du bon état des eaux et impactent les usages de l'eau (ex. alimentation en eau potable, loisirs nautiques).



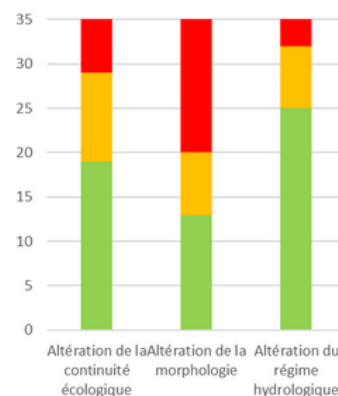
Milieux aquatiques et humides

Les altérations et menaces qui pèsent sur les milieux aquatiques

Les cours d'eau du périmètre sont marqués par de nombreuses altérations de la morphologie et de la continuité écologique. **63 % des masses d'eau superficielles sont concernées par une altération morphologique "moyenne" à "élevée"**. Ces dégradations anciennes perturbent le bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et impactent la qualité des eaux et des milieux. En 2023, 509 obstacles existants ont été recensés sur le périmètre. Ils constituent une entrave à la continuité écologique et sédimentaire, et/ou leur présence dégrade certaines fonctionnalités des cours d'eau.

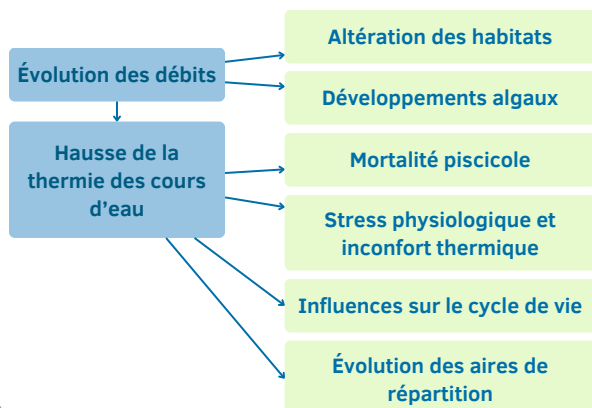
Avec l'effet du changement climatique, la température de l'air et la durée d'insolation augmentent, alors que les débits sont en baisse ; **cela favorise l'augmentation des températures de l'eau et entraîne une diminution de la quantité d'oxygène dissous.**

L'état des lieux du SDAGE (2019) a identifié les pressions sur l'hydromorphologie comme une des principales causes de risque de non-atteinte des objectifs environnementaux en 2027.



Forte
Moyenne
Faible

Les menaces sur la biodiversité piscicole



Les contextes piscicoles du territoire sont perturbés et subissent des altérations de leurs états fonctionnels. Seules les têtes de bassins semblent encore - relativement - préservées.

Le changement climatique impacte la physiologie et la répartition des espèces de poissons par le biais de la hausse des températures des cours d'eau, de l'évolution de la qualité des eaux (moindre dilution) et les modifications des conditions hydro-climatiques.



Le changement climatique participe à accélérer et à aggraver les processus de dégradation des écosystèmes et présente une menace pour les services écosystémiques.



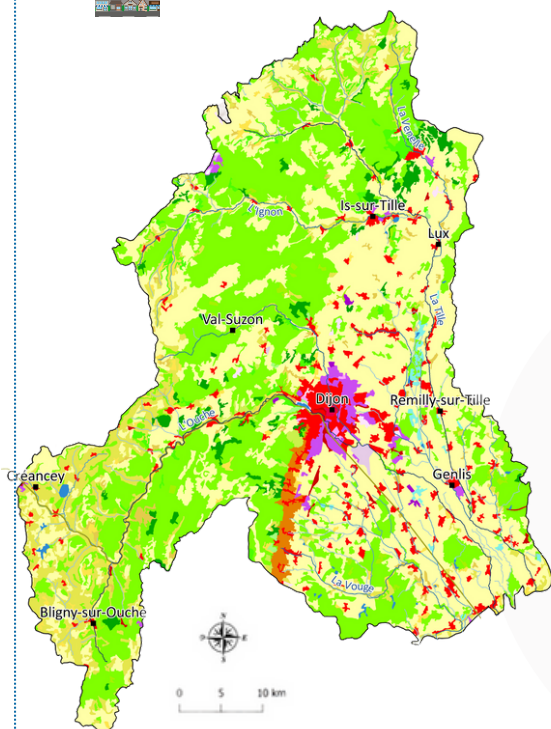
À retenir sur le volet "Usages"



Synthèse sur l'occupation du sol et la démographie



Occupation du sol



Évolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2018

- + 26 km² de zones urbanisées et artificialisées
- 27 km² de surfaces agricoles (terres arables, prairies)
- + 6 km² de surfaces en eau (développement de l'exploitation de gravières)
- 5,5 km² de surface forestières (et mutation des couverts)

Source : Corine Land Cover

Légende :

Administratif

- Villes principales
- Cours d'eau
- Canal de Bourgogne
- Plans d'eau
- Périmètre de l'étude
- Occupation du sol
- 111 - Tissu urbain continu

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 131 - Extraction de matériaux
- 141 - Espaces verts urbains
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 221 - Vignobles
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricole interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées
- 321 - Pelouses et pâturages naturels
- 322 - Landes et broussailles
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation



Démographie

Le département de la Côte-d'Or a connu un essor démographique après la Seconde Guerre mondiale. Le territoire est marqué par la polarité de la Métropole de Dijon, qui concentre une large part de la population et des activités des 3 bassins.

La population du territoire d'étude a augmenté de + 45 % entre 1968 et 2019

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2015	2016	2017	2018	2019
Population	275 342	315 133	330 308	352 200	366 783	379 663	389 275	393 720	394 224	396 223	397 297	399 295
Densité (hab/km ²)	103,51	118,46	124,18	132,41	137,89	142,73	146,34	148,02	148,2	148,96	149,36	150,11

À horizon 2070, les projections démographiques (*modèle central OMPHALE 2022 - INSEE*) mettent en avant une diminution de la population en Côte-d'Or, dès les années 2030. Attention, le périmètre d'étude présente une dynamique différente de celle de l'ensemble du département de la Côte-d'Or en raison de la présence de l'agglomération dijonnaise. Les SCot du territoire projettent une hausse de la démographie, à horizon 2030-2040.

Département	Population en 2018	Projection en 2040	Projection en 2070	variation 2018-2040	Taux variation annuel moyen de la population entre 2018 et 2070 (%)		
					annuel moyen	due au solde naturel	due au solde migratoire
Côte-d'Or	533 200	533 000	497 000	-200	- 0,13	- 0,17	+ 0,04

Source : INSEE



À retenir sur le volet "Usages"



De nombreux usages dépendants de la ressource en eau devront s'adapter aux impacts du changement climatique



Alimentation en eau potable

Le changement climatique impactera la production d'eau potable à travers la quantité d'eau disponible, avec une vulnérabilité particulière des captages situés en domaine karstique. La qualité des eaux brutes risque également de se dégrader.

Les besoins en eau devraient également évoluer selon la croissance démographique.

Agriculture

L'activité agricole va être fortement impactée par les évolutions climatiques, avec différents types d'impacts : **aggravation du déficit hydrique et de la sécheresse des sols, dégradation de la qualité des sols, multiplication des ravageurs, risques d'accidents de culture comme l'échaudage, etc...** Les calendriers des cultures sont par ailleurs de plus en plus avancés.

Quelques chiffres clés sur l'agriculture du périmètre en 2020 (RGA 2020).

- La surface agricole utile des communes du périmètre est de 153 000 ha, stable par rapport à 2010 ;
- 1392 exploitations sont présentes sur le territoire ;
- La SAU moyenne par exploitation est de 145 ha (supérieure à la moyenne nationale) ;
- L'irrigation concerne 2 % des surfaces agricoles ;
- Environ 50 000 unités de gros bétail sont recensées, un chiffre stable entre 2010 et 2020 mais en baisse de 10% entre 2020 et 2023 ;
- Entre 2010 et 2020 il y a eu une augmentation des surfaces en céréales, en cultures fourragères et en soja (alors que le colza est en baisse).



Industrie

Les industries locales fortement consommatrices en eau pourraient, en climat futur, **être impactées par la réduction de la disponibilité des ressources en eau et être contraintes par l'application de restrictions des prélèvements en eau en période de sécheresse** (limitation des prélèvements, ralentissement d'activité, recyclage d'eau, etc.).

Quelques détails sur l'industrie du périmètre

- Les trois bassins sont spécialisés dans l'agroalimentaire et le tabac, l'automobile et l'industrie manufacture, le travail du bois et du papier et la fabrication de caoutchouc et du plastique.
- Près de 3 065 établissements industriels étaient recensés en 2021.



Forêts

Les sécheresses et vagues de chaleurs des dernières années ont occasionné de nombreux dépérissements. Le changement climatique a des impacts importants et variés sur l'écosystème forestier, certains s'observent déjà et sont voués à s'amplifier. La multiplication des étés secs et chauds va accentuer ce phénomène. Le hêtre, présent sur une large partie des bassins Ouche-Vouge-Tille, fait partie de ces essences vulnérables au changement climatique.

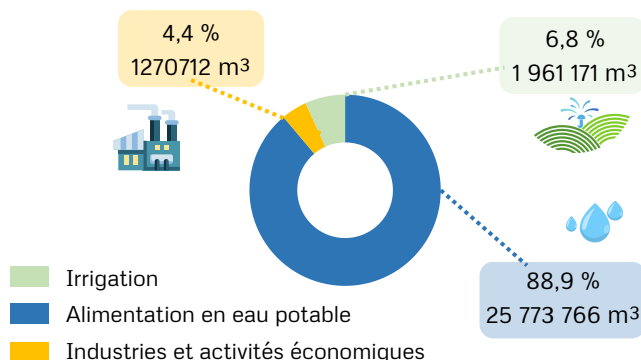
À retenir sur le volet "Usages"



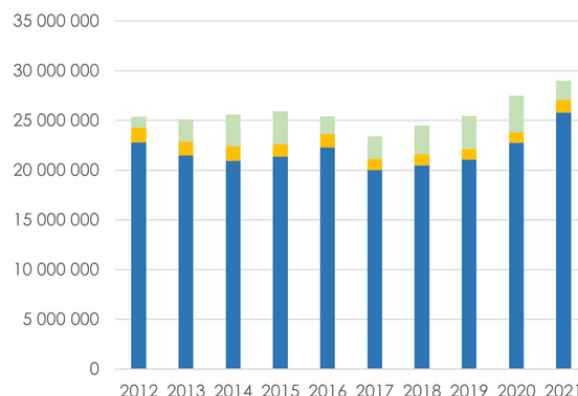
Synthèse des prélèvements en eau



Part des prélèvements par usage en 2021



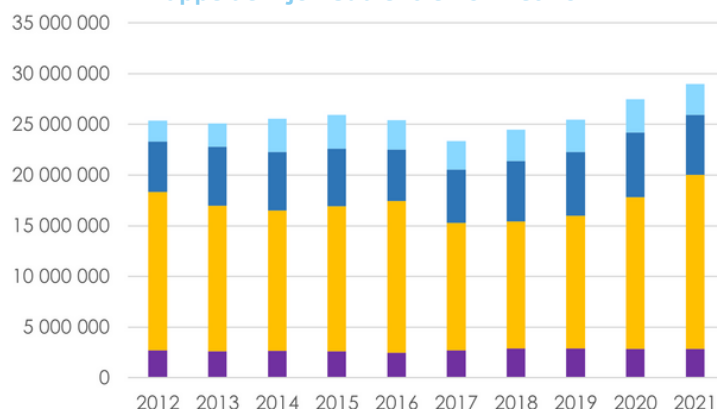
Évolution des prélèvements par usage entre 2012 et 2021



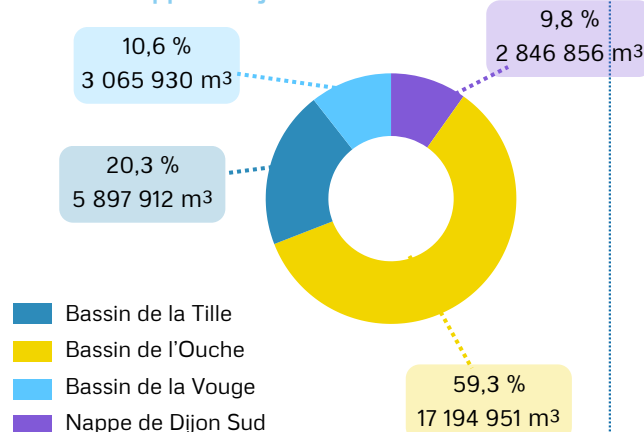
En 2021, les prélèvements en eau ont atteint **29 005 649 m³** au total (irrigation, industrie et alimentation en eau potable). **Une hausse des prélèvements est observée depuis 2016** (25 429 743 m³), en lien avec une augmentation des prélèvements en eau potable (AEP) sur le périmètre.

- **L'alimentation en eau potable** représente **89 % des prélèvements totaux (25 773 766 m³ en 2021)**. La totalité des prélèvements est effectuée dans les nappes : l'alimentation en eau potable est donc dépendante des eaux souterraines (quantité et qualité). À noter que plusieurs communes sont alimentées par des sources karstiques pour leur alimentation en eau potable : cela les rend particulièrement vulnérables en cas de sécheresse ou d'épisode de pollution. Aussi, les prélèvements à destination de l'AEP représentent la quasi-totalité de l'eau puisée dans la nappe de Dijon Sud (masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable), et alimentent plus de 45 000 habitants.
- **Les prélèvements pour l'irrigation** représentent **6,8 % des prélèvements en 2021 (1 961 171 m³)**. En moyenne entre 2012 et 2021, 2,5 Mm³ ont été prélevés annuellement pour l'irrigation (**concentration en période estivale**). Ils mobilisent principalement la ressource en eau souterraine. Attention, **les variations interannuelles sont importantes, selon le contexte climatique**. Une diminution des volumes prélevés est observée depuis la fermeture de la sucrerie d'Aiserey (2007), qui a mis fin à la culture de la betterave sucrière qui était majoritairement irriguée.
- **Les prélèvements en eau pour l'industrie (hors réseau AEP)** sont de **1 270 712 m³ d'eau en 2021 (4,4 %)**. Les prélèvements sont en majorité effectués dans les eaux souterraines (64 % en 2021) et sont concentrés à l'aval des 3 bassins, dans la plaine de Dijon - secteur à plus forte concentration d'industries.

Evolution des prélèvements par bassin et dans la nappe de Dijon Sud entre 2012 et 2021



Répartition des prélèvements par bassins et dans la nappe de Dijon Sud en 2021



À retenir sur le volet "Usages"

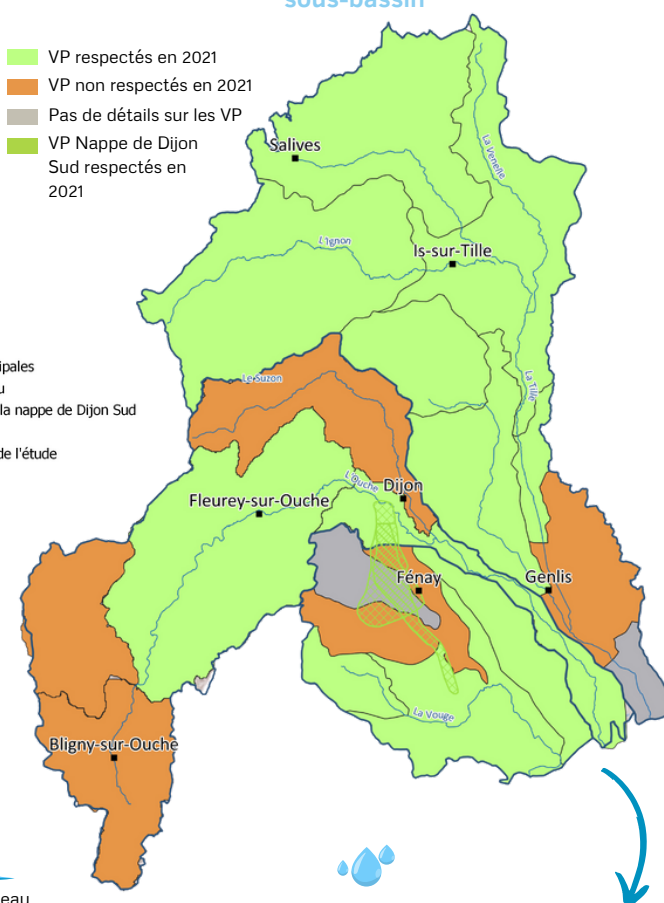
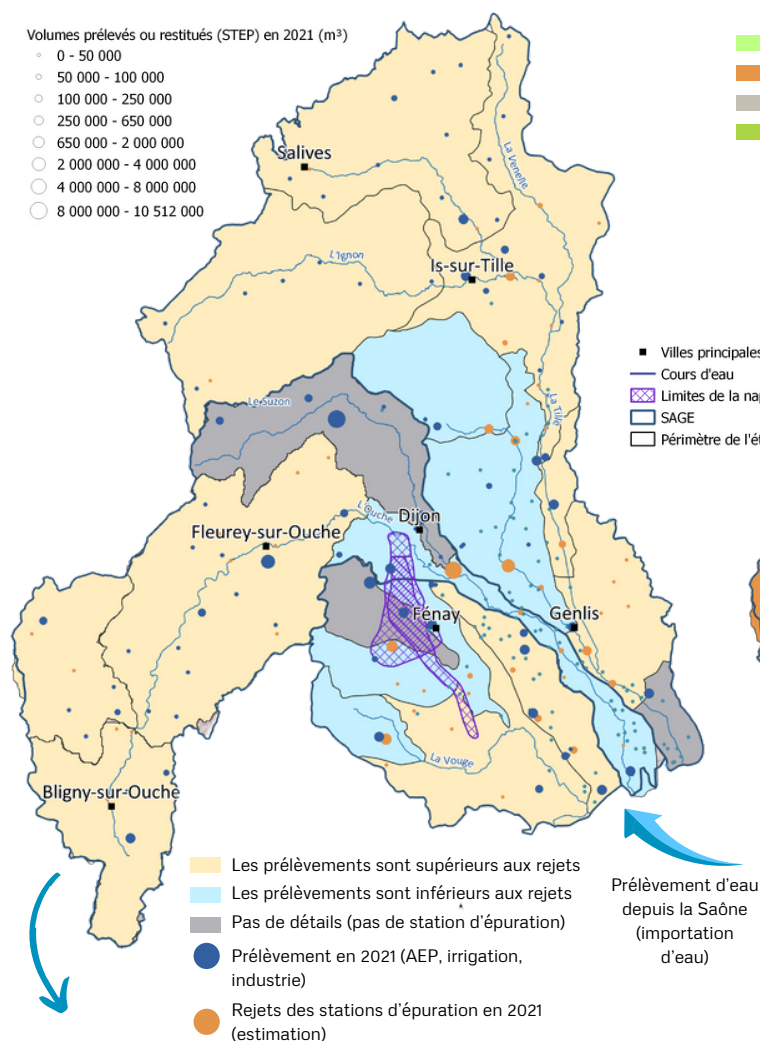


Synthèse des prélèvements en eau



Identification de la pression de prélèvement nette par sous-bassin en 2021

Respect des Volumes Prélevables Maximum pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) en 2021, par sous-bassin



Les rejets des stations d'épuration sont supérieurs aux prélèvements tous usages confondus en 2021 sur 5 sous-bassins (ex. Norges1, Norges2, Ouche à l'aval de Dijon...). Sur ces bassins, **l'eau potable est en partie importée depuis des sous-bassins voisins ou l'extérieur du périmètre** (ex : Saône),

En 2021, en comptabilisant l'ensemble des usages, **les volumes prélevables (VP) globaux sont respectés sauf sur les sous-bassin du Suzon et de l'Ouche amont**. En revanche, pour **l'usage AEP**, des dépassements des VP sont observés sur davantage de sous-bassin la même année (Suzon, Tille2, Varaude, Vandenesse et Ouche amont). À noter que **le VP AEP est respecté sur la nappe de Dijon Sud** mais des dépassements sont identifiés en 2021 sur certains captages (Puits de Perrigny-Lès-Dijon, Puits de Chenôve).



L'examen des volumes prélevés pour **l'irrigation** montre que **les volumes prélevables ont été respectés** sur l'ensemble des bassins au cours des 10 dernières années.



Les **prélèvements industriels** sont également **inférieurs aux volumes prélevables** sur les bassins de l'Ouche et de la Tille. Sur la Vouge en revanche, ils respectent les volumes prélevables définis pour cet usage sur le bassin si l'on prend en compte les prélèvements nets (prélèvements-rejets).