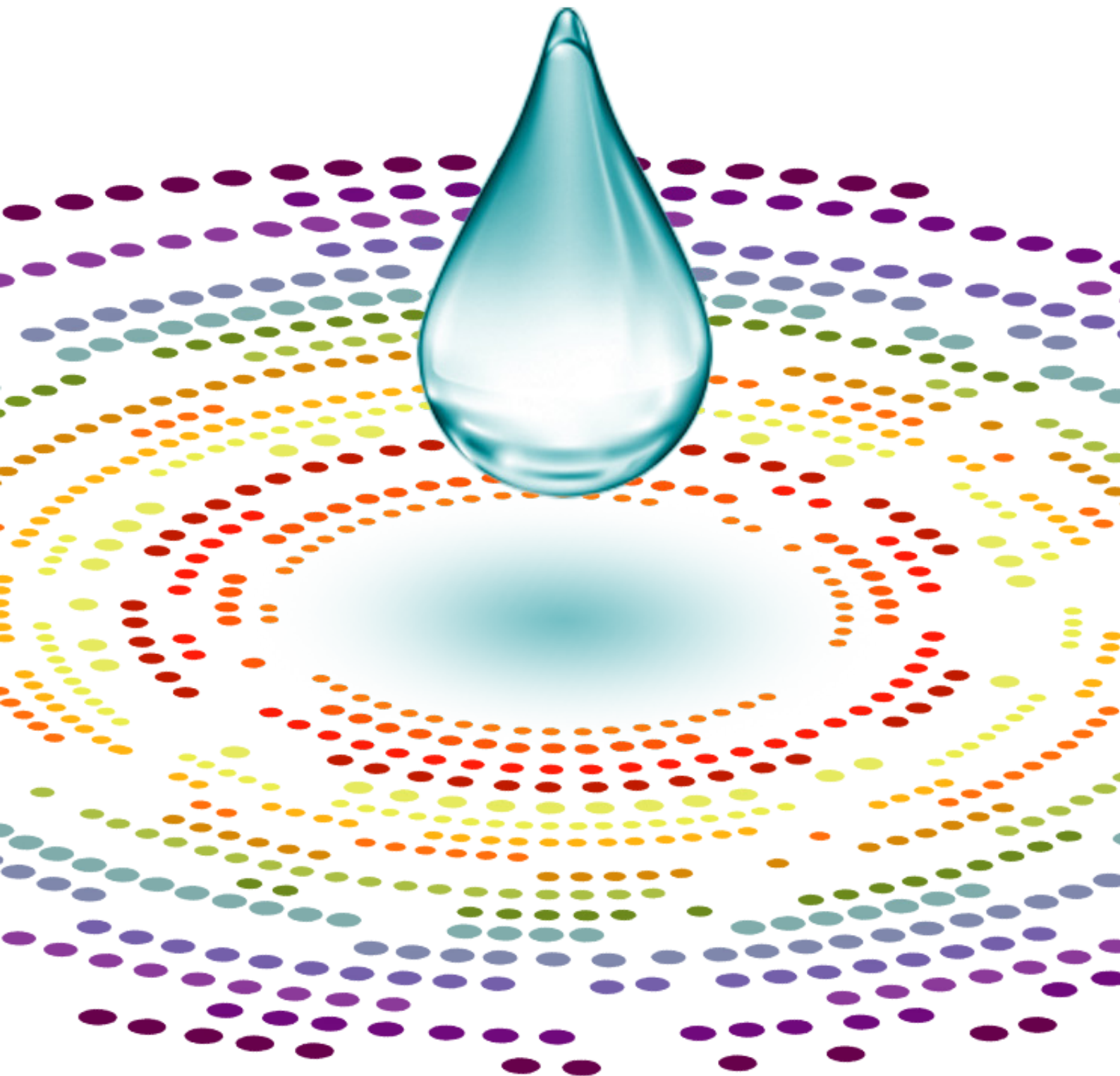


PRÉSERVER L'EAU, UNE RESSOURCE ÉPUISSABLE

OCTOBRE 2023



CESER
CENTRE-VAL DE LOIRE



Le lieu de convergence des idées

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4	
DELIBERATION	5	
INTRODUCTION	6	
PARTIE I – ETAT DE LA RESSOURCE EN CENTRE-VAL DE LOIRE.....	8	
1. UNE REGION EN TENSION.....	9	
A. MOINS D’EAU DISPONIBLE AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	9	
B. DES COURS D’EAU QUI S’ASSECHENT ET DES NAPPES QUI SE RECHARGENT MOINS	12	
2. LES USAGES DE L’EAU EN CENTRE-VAL DE LOIRE.....	19	
A. PRELEVEMENTS ET EAUX RESTITUEES	19	
B. DES TENSIONS TEMPORELLES ET TERRITORIALISEES.....	23	
3. DES MILIEUX HUMIDES EN DANGER	26	
A. UN CONSTAT : RAREFACTION DES ZONES HUMIDES ET ASSECS DES COURS	D’EAU 26	
B. UN IMPACT INDISSOCIABLE : EROSION DE LA BIODIVERSITE	27	
PARTIE II – ENJEUX DE LA RESSOURCE.....	30	
1. DE L’EAU DISPONIBLE, EN QUANTITE ET QUALITE	30	
A. UN BESOIN PRIMAIRE : POUR LA SANTE HUMAINE	30	
B. DE L’EAU POUR LA RESILIENCE DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE	31	
C. DE L’EAU POUR LA SECURITE INCENDIE	34	
D. DE L’EAU NECESSAIRES A LA PRODUCTION D’ENERGIE, ALIMENTAIRE, POUR L’HYGIENE, LA	SECURITE ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	35
E. UN BESOIN EN AMONT, EN AVAL, SUR TOUS LES TERRITOIRES	44	
2. UN IMPERATIF DE SOBRIETE ET DE PARTAGE.....	45	
A. UNE SOBRIETE POUR TOUS	45	
B. UN PARTAGE PAS TOUJOURS EQUITABLE	46	
3. DES POLITIQUES PUBLIQUES DE L’EAU INSUFFISANTES ET PAS TOUJOURS COHERENTES.....	47	
A. UNE GESTION COMPLEXE DES PRELEVEMENTS AUTORISES	47	
B. UNE GESTION INEGALITAIRE ET PLURIELLE DES SECHERESSES	49	
C. DES FINANCEMENTS GLOBALEMENT PEU ADAPTES AUX ENJEUX.....	50	
4. LA GESTION TERRITORIALE DE L’EAU A TOUTES LES ECHELLES.....	55	
A. UN BESOIN DE CONCERTATION ET DE DIAGNOSTIC PARTAGE	55	
B. UN MILLEFEUILLE TERRITORIAL.....	57	
5. LA SENSIBILISATION, L’INFORMATION ET LA PRISE DE CONSCIENCE	61	
A. DES PARTICULIERS NON INTERESSES PAR L’EAU	61	

B. UN MANQUE D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION PENDANT LES PERIODES D'ETIAGE	63
C. LA NATURE COMME ALLIÉE	64
PARTIE III – RECOMMANDATIONS	65
AXE 1 - UNE URGENCE A COMPRENDRE ET A PARTAGER	67
AXE 2 - RALENTIR LE CYCLE DE L'EAU ET DEVELOPPER LES « TERRITOIRES EPONGES »	73
AXE 3 - UNE UTILISATION EFFICIENTE ET SOBRE DE L'EAU	78
CONCLUSION	82
COMPOSITION du groupe	83
AUDITIONS	84
BIBLIOGRAPHIE	86
LEXIQUE	88
ANNEXE – taux recommandés pour les calculs d'eau non restituée aux milieux	89
INTERVENTIONS DES GROUPES	90

AVANT-PROPOS



L'eau est au cœur de nos vies et de notre société. Pourtant elle se raréfie en raison du changement climatique.

Dès 2020, le CESER alertait sur les enjeux majeurs de l'eau, dans sa note d'alerte *Eau Secours*. Puis en 2021, il approfondissait ses travaux dans ses avis sur les projets de SDAGE Loire-

Bretagne et Seine-Normandie.

En 2023, il présente l'étude qui suit, *Préserver l'eau, ressource épuisable*. A partir de données étayées et de nombreuses auditions, le CESER dresse un panorama de la situation alarmante de l'eau disponible en Centre-Val de Loire. Les nappes ne se rechargent pas suffisamment, alors que nos usages ne sont pas assez sobres.

Que faire ?

La synergie et la concertation entre les usagers professionnels, particuliers, agriculteurs, industriels, syndicats de rivières, intercommunalités, ..., est essentielle pour que l'eau continue longtemps de courir dans les cours d'eau si chers aux habitants de notre région, et remplisse les nappes souterraines sans qui il n'y aurait ni eau potable, ni agriculture.

Mais cette concertation sera vaine, si la gouvernance n'est pas simplifiée, améliorée. Le CESER incite la Région à prendre la compétence

optionnelle « *animation et concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques* ».

La Région, par son champ d'actions large, est au cœur de l'enjeu de sobriété de l'eau. Elle a une vision transversale, en participant à la définition des stratégies agricoles et en les finançant, en organisant et subventionnant la formation et les activités économiques, en soutenant la recherche et l'innovation, en accompagnant la transition de l'ensemble des acteurs, qu'ils aménagent des villes, qu'ils cultivent, ou qu'ils produisent des objets que nous utilisons tous les jours.

Seule cette vision transversale peut avoir un effet de levier rapide pour développer la sobriété des usages de l'eau, les solutions fondées sur la nature pour favoriser la recharge des nappes, sans oublier la mise en place de solutions techniques réfléchies et adaptées aux territoires.

L'étude qui suit présente dans un langage compréhensible par tous, des éléments techniques sur la gestion quantitative de l'eau, souvent réservés aux débats entre experts. Elle pose ainsi une première pierre pour démocratiser la gestion de l'eau.

Bonne lecture.

Éric CHEVÉE, Président du CESER Centre-Val de Loire

DÉLIBÉRATION

Le conseil économique, social et environnemental régional,

Vu les articles L4131-2 et L.4131-3 du code général des collectivités territoriales, relatifs aux organes de direction des régions et au rôle du conseil économique, social et environnemental régional,

Vu les articles L.4134-1 et suivants du code général des collectivités territoriales, relatifs à la composition et au fonctionnement du conseil économique, social et environnemental régional,

Vu les articles L.4241-1 et L.4241-2 du code général des collectivités territoriales, relatifs aux compétences du conseil économique, social et environnemental régional,

Vu les articles R.4134-9 et L. 4132-18 alinéas 2 et 3 du code général des collectivités territoriales, relatifs aux modalités de saisine du conseil économique, social et environnemental régional et à l'information du conseil régional des projets sur lesquels le CESER est obligatoirement et préalablement consulté,

Vu le décret n° 2017-1193 du 26 juillet 2017 relatif à la composition et au renouvellement des conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux,

Vu l'avis des 4 commissions en date des 3 et 4 octobre 2023,

Vu l'avis du Bureau en date du 9 octobre 2023,

Madame Isabelle PAROT, rapporteure entendue,

DÉLIBÈRE

Rapport adopté à la majorité :

Pour : 82

Contre : 1

Abstentions : 2



Le Président du CESER Centre-Val de Loire
Éric CHEVÉE

INTRODUCTION



Isabelle PAROT

Vice-Présidente mobilités,
environnement, énergie
3^{ème} collègue

Dans sa note d'alerte « Eau Secours un patrimoine commun à préserver » le CESER s'était déjà positionné sur l'eau en région. Cette communication était une invitation à changer notre rapport à l'eau et à mieux vivre ensemble.

L'eau étant un sujet hautement d'actualité, la

tension sur la ressource maximale et les périodes de sécheresses s'accroissant, le CESER se devait de compléter ce travail publié en 2020.

Notre rapport n'a pas la prétention d'être exhaustif mais nous avons essayé d'avoir une vision régionale sur cette ressource, basée sur un état des lieux issu de publications certifiées et de données sourcées ; les auditions de nombreux acteurs des territoires nous ont apporté un regard réaliste et une analyse objective sur l'eau en région.

L'ensemble des conseillers CESER et leurs organisations mandantes ont été sollicités

également. Vous trouverez égrainé dans le document leurs réponses à ce sondage.

Cinq enjeux forts se sont rapidement détachés de nos travaux, tels que la disponibilité quantitative et qualitative de l'eau, l'impératif de sobriété et de partage, un regard sur les politiques publiques et leurs manques de cohérences, une gestion territorialisée, et ce à toutes les échelles, ainsi que la nécessité de sensibiliser, informer pour une prise de conscience de toutes et tous, à toutes les échelles.

Nos recommandations sont présentées sous forme de « fiches actions », exposant les objectifs via 3 axes et 13 préconisations pouvant être liées à la gouvernance, aux financements ou à de la cohésion d'acteurs...

L'eau est un sujet de tension qui invite au repli sur soi et à prise de décisions hâtives... Evitons cela, prenons un peu de hauteur pour construire collectivement l'avenir de l'Eau en région Centre-Val de Loire.

Que l'ensemble des personnes ayant participé à l'élaboration de ce rapport en soient ici chaleureusement remerciées.

L'EAU EST UN BIEN COMMUN



“

L'eau est un bien commun de par la diversité de ses états, ses fonctions, ses interactions avec les différents compartiments et les services essentiels qu'elle rend aux écosystèmes et aux humains. L'eau douce est vitale et doit être considérée dès lors comme un bien commun à partager, et non comme un produit qui pourrait être soumis à la loi du marché.

”

- Agathe EUZEN

Responsable de la cellule Eau du CNRS

La notion d'eau « **bien commun** » est transcrite dans la loi, dans le 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.

Le respect des équilibres naturels implique la préservation et, le cas échéant, la restauration des fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, dont font partie les zones humides, et des écosystèmes marins, ainsi que de leurs interactions. Ces fonctionnalités sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets et participent à la lutte contre les pollutions. A ce titre, les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes marins constituent des éléments essentiels du patrimoine de la Nation.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique a le droit d'accéder à l'eau potable, selon les modalités et pour les usages essentiels mentionnés à l'article L. 1321-1 A du code de la santé publique, dans des conditions économiquement acceptables par tous.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques. »

(L210-1 du Code de l'Environnement).

PARTIE I – ETAT DE LA RESSOURCE EN CENTRE-VAL DE LOIRE



A RETENIR

- Augmentation des températures et de l'évapotranspiration.
- Forte baisse des débits d'étiage (10 à 40%) d'ici 2070.
- Forte baisse de la recharge des nappes souterraines (25-30%) d'ici 2070.
- Assecs de nombreux cours d'eau (> 20%), chaque année.
- Un risque réel et fort en Centre-Val de Loire de rupture d'approvisionnement d'eau potable pour les populations.



Octobre 2023, la Loire manque d'eau, © J. Rousseau

1. UNE REGION EN TENSION

A. MOINS D'EAU DISPONIBLE AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



-14%

d'eau disponible en France métropolitaine entre 1990 et 2018.



+1,7°C

Depuis 1900, en France métropolitaine et en Centre-Val de Loire.

La ressource en « eau renouvelable », c'est-à-dire **la totalité de l'eau douce qui entre sur un territoire par un cycle naturel (cours d'eau et précipitations qui ne retournent pas à l'atmosphère)**, a diminué depuis 1990 de 14% en France métropolitaine entre les périodes 1990-2001 et 2002-2018, selon Météo France.

Le changement climatique et des prélèvements déraisonnables, eu égard au contexte climatique, en sont les principales causes.

Le changement climatique entraîne une augmentation notable des températures et par conséquent de l'évaporation totale ou évapotranspiration en Centre-Val de Loire.

L'évolution de la température moyenne annuelle depuis 1959 est de +0,33° C par décennie en Centre-Val de Loire, selon l'Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement climatique du Centre-Val de Loire

(ORACLE, Chambre d'agriculture Centre-Val de Loire). Ce réchauffement augmente régulièrement : +0,31° C entre 1975 et 1985, +0,39° C entre 1985 et 1995, +0,42°C entre 1995 et 2005.

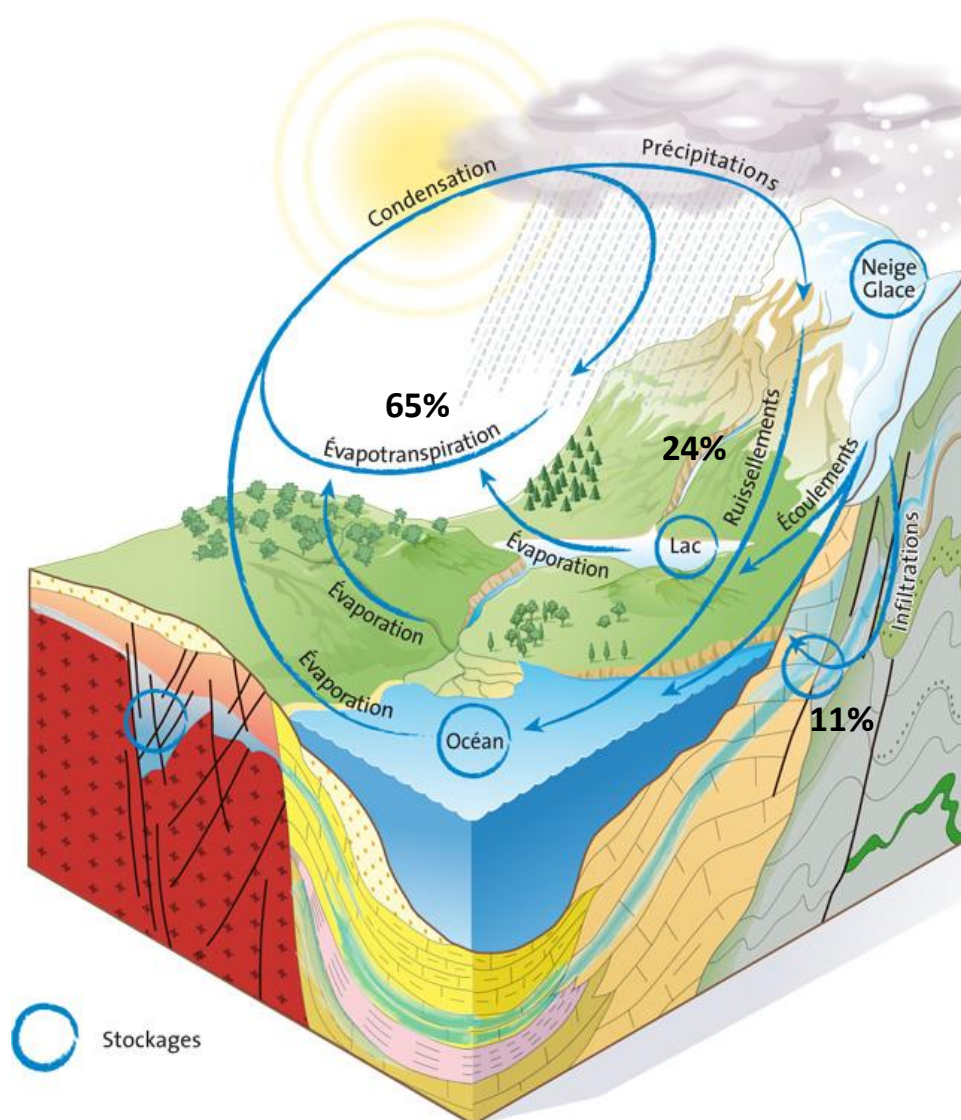
Il semble également plus marqué dans les départements du sud de la région.

Le réchauffement en région depuis 60 ans est de +1,7° C, selon Météo France¹. Ainsi, le sud « monte » au nord : Orléans a des températures analogues à celles mesurées à Poitiers il y a 30 ans, Châteauroux à celles observées à Agen.

Les températures minimales augmentent plus que les maximales. La hausse de la température moyenne saisonnière est très différente selon les saisons : les étés se réchauffent plus par exemple.

¹ <https://meteofrance.com/changement-climatique/observer/le-changement-climatique-en-france>

Le cycle de l'eau terrestre



Source : © BRGM – Michel Villey



« L'évapotranspiration (l'évaporation du sol et des plantes) est une composante essentielle du cycle de l'eau et du bilan hydrologique. On estime ainsi que 65% de l'eau totale reçue sur une zone (précipitation) est renvoyée dans l'atmosphère à travers le processus d'évapotranspiration, tandis que les 35% restants constituent un écoulement de surface et souterrain. » (DRIAS).



-10 % à -40 %

Baisse de débit selon les cours d'eau d'ici 2070



-30 %

Recharge en moins dans les nappes d'ici 2070



Evapotranspiration

Transfert d'une quantité d'eau vers l'atmosphère par évaporation du sol et transpiration des plantes.

Conséquence de l'augmentation des températures, l'évapotranspiration potentielle annuelle augmente de 23 mm par décennie. Elle est beaucoup plus importante en été et au printemps, alors qu'elle reste stable en hiver et à l'automne.

L'évapotranspiration n'est pas compensée par les précipitations qui restent globalement stables. Les conditions hydriques estivales et printanières deviennent donc nettement plus difficiles. **Le déficit hydrique en été (juin, juillet, août) augmente fortement** (-11,7 mm tous les 10 ans).

L'augmentation de la température moyenne annuelle entraîne une hausse de l'évapotranspiration, et par conséquent une baisse des débits annuels des cours d'eau, accentuée en période d'étiage.

L'étude Explore 70 conduite en 2010-2012 par le Ministère de la Transition écologique,

l'ONEMA, le CETMEF, les agences de l'eau, les DREAL, des experts, dont le BRGM fait référence au niveau national. Elle estime qu'au sein du **bassin Loire-Bretagne, le débit moyen annuel des cours d'eau devrait baisser de 10 à 40%, et la recharge des nappes souterraines entre 25 et 30% d'ici 2070.**

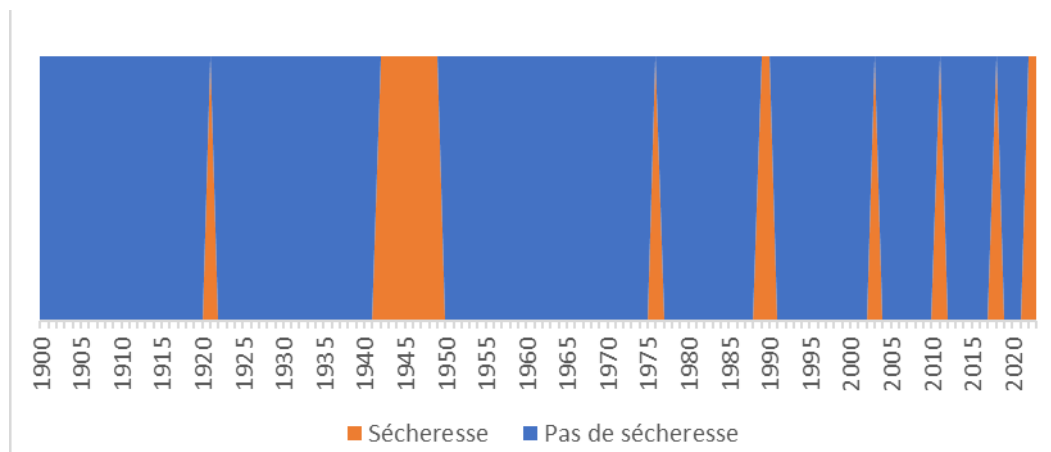
L'étude ICC-HydroQual (Impact du Changement Climatique sur l'hydrosystème Loire : HYDROlogie, Régime thermique, QUALité des eaux) est centrée sur l'axe Loire et ses affluents. Elle est plus ancienne et a été conduite par l'Université François Rabelais de Tours, l'UMR Sisyphe, le BRGM et le Cemagref. **Elle estime que le débit d'étiage de la Loire et de ses principaux affluents diminuerait de 25 à 50% autour de 2050, et de 30 à 60% autour de 2100.**



B. DES COURS D'EAU QUI S'ASSECHENT ET DES NAPPES QUI SE RECHARGENT MOINS

🔥 Accélération des sécheresses

Sécheresses de 1900 à nos jours en Centre-Val de Loire



Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9cheresse_en_France. Production CESER Centre-Val de Loire.

Des sécheresses aussi sévères que celle de 2022 se sont déjà produites par le passé, mais ces épisodes deviennent plus fréquents et commencent plus tôt dans l'année, en raison du changement climatique et sont accentués par les prélèvements d'eau.

Jusqu'aux années 1990, il n'y eut que trois sécheresses extrêmes, environ tous les 20-25 ans : 1921, 1942-49, 1976. A partir de 1989, elles se sont accélérées : 1989-1990, 2003, 2011, 2018, 2022, 2023.

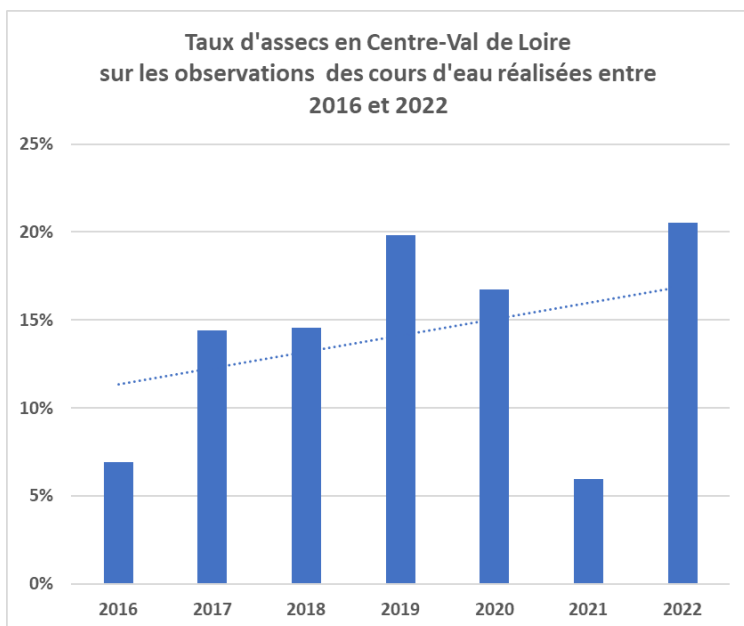
🔥 Eaux superficielles

La répartition des sécheresses occulte le fort taux d'assecs (il n'y a plus d'eau qui s'écoule) constatés quasiment chaque année, et en augmentation depuis 2016 en Centre-Val de Loire. Il a été de 20%-21% en 2019 et 2022, taux considérés par la profession comme synonyme de zones en forte tension.

Le Loiret, le Cher, le Loir-et-Cher enregistrent souvent des taux supérieurs à 20%, avec des

valeurs maximales inquiétantes : 38% d'assecs dans le Cher en 2019, 33% dans le Loiret en 2019. Seule l'Indre-et-Loire enregistre des taux plus faibles, mais atteignant 10% en 2022. Le Loir-et-Cher affiche un taux de 33% en 2023.

Pour l'année 2021, juillet a été particulièrement humide et de ce fait a limité les impacts des assecs.



Assecs

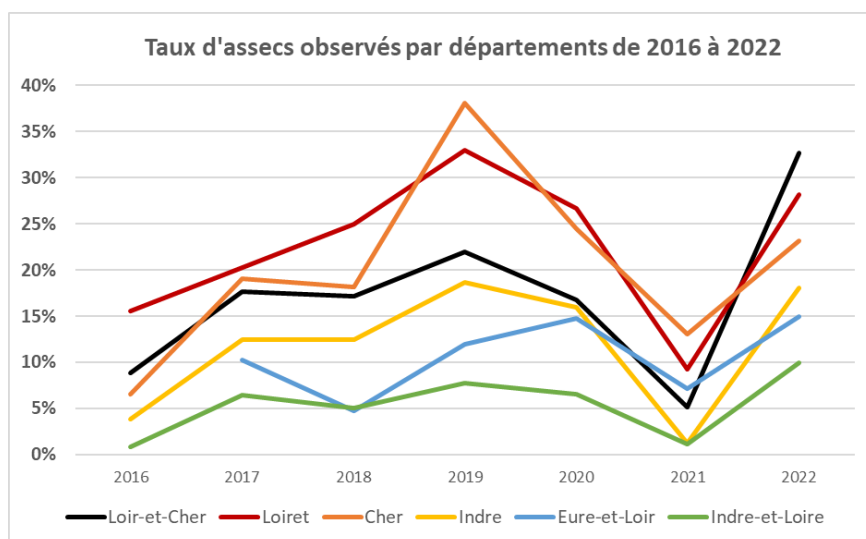
Il n'y a plus d'eau qui s'écoule

Source :

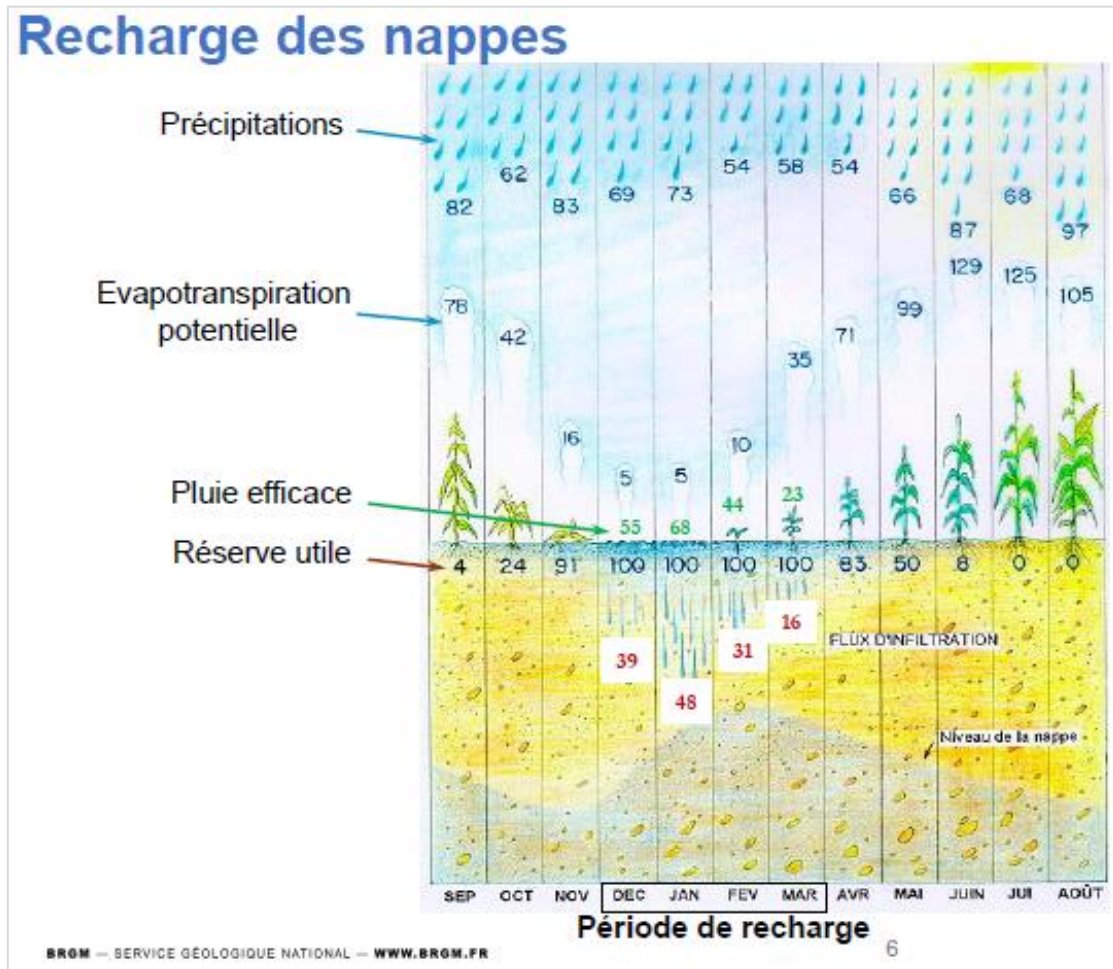
Bulletins annuels du réseau ONDE (Observatoire National des données sur les étiages, à partir de stations de mesures et de mesures sur le terrain), production du CESER.

Source :

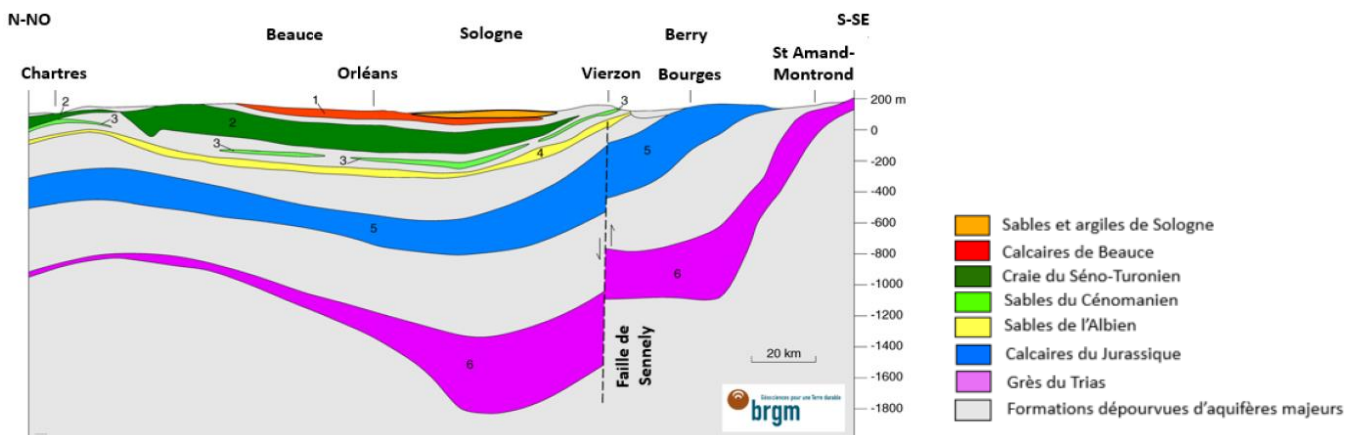
Bulletins annuels du réseau ONDE (Observatoire National des données sur les étiages, à partir de stations de mesures et de mesures sur le terrain), production CESER.



🔹 Eaux souterraines



Coupe représentative des principaux aquifères en Région Centre (Coupe N-NO)



Source des deux schémas : BRGM, audition CESER.



2023 -

Mauvaise recharge hivernale des nappes en Centre-Val de Loire

La période de recharge des nappes est limitée à la période hivernale, soit de décembre à mars. Au-delà, l'eau de pluie est utilisée par les végétaux ou s'évapore. Elle ne sert plus à recharger les nappes.

Toutes les nappes ne se rechargent pas de la même manière. Certaines se rechargent selon une « cyclicité » annuelle, car elles sont fortement réactives aux précipitations hivernales (ex : nappe du Jurassique supérieur,

dans le sud du Cher). D'autres nappes sont considérées comme « inertielles ». Elles se rechargent sur plusieurs hivers (ex : nappe des calcaires de Beauce, en Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret).

80 à 100% du débit des cours d'eau peuvent provenir des nappes pendant l'été (exemple des cours d'eau exutoires de la nappe de Beauce). Leur bon remplissage est donc crucial.

Etat des nappes au 1 er mars 2023, BRGM : Une situation critique en sortie d'hiver !

Méthodologie :

Cette carte présente les indicateurs globaux traduisant les fluctuations moyennes des nappes. Ces derniers sont intégrateurs d'indicateurs ponctuels correspondant à des points de surveillance du niveau des nappes (piézomètres).

L'évolution récente traduit la variation du niveau d'eau du mois échu par rapport aux 2 mois précédents (stable, à la hausse ou à la baisse).

L'indicateur du niveau des nappes traduit quant à lui l'écart à la moyenne de la chronique du mois courant. Il est réparti en sept classes, du niveau le plus bas (en rouge), au niveau le plus haut (en bleu foncé).

Evolution récente des niveaux :

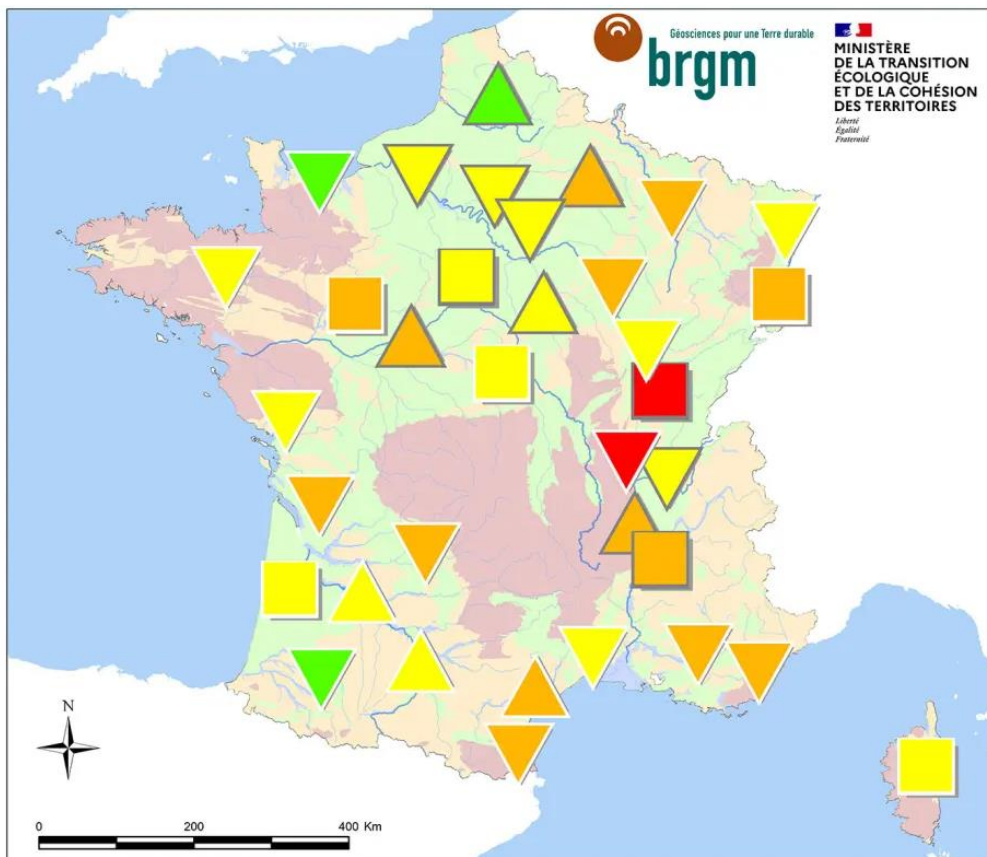
- ▲ En hausse
- Stable
- ▼ En baisse

Niveau des nappes :

- Niveaux très hauts
- Niveaux hauts
- Niveaux modérément hauts
- Niveaux autour de la moyenne
- Niveaux modérément bas
- Niveaux bas
- Niveaux très bas

Type d'aquifère :

- Nappe réactive
- Nappe inertielle
- Terrain sédimentaire à nappes de grande capacité
- Terrain sédimentaire sans grandes nappes
- Terrain cristallin sans grandes nappes
- Zones alluviales sans grandes nappes



Carte établie à partir des données de la banque ADES acquises jusqu'au 28 février 2023

Source des données : banque ADES www.ades.eaufrance.fr / Fonds topographiques : IGN © - BD CARTO

Réalisation : BRGM, le 10/03/2023

Version : Presse

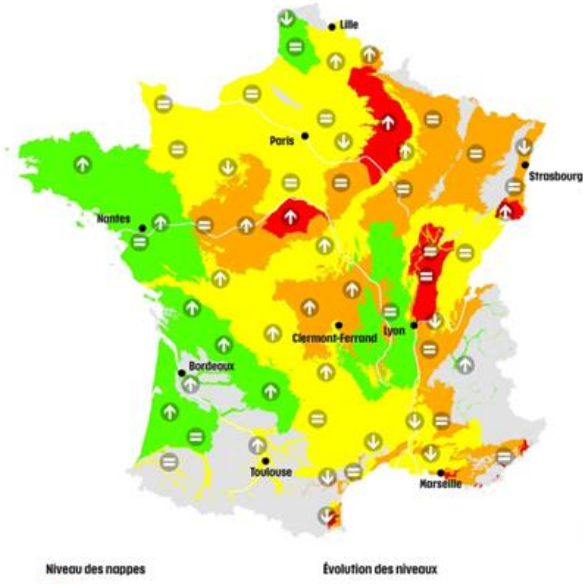


Une mauvaise recharge récurrente



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

Situation des nappes au 1^{er} avril 2023



Niveau des nappes

- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- Sans nappe libre étendue / Absence de points de suivi

Évolution des niveaux

- En hausse
- Stable
- En baisse

Niveau des nappes

- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- Sans nappe libre étendue / Absence de points de suivi

Évolution des niveaux

- En hausse
- Stable
- En baisse

© BRGM / www.brgm.fr



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

Situation des nappes au 1^{er} août 2023



Niveau des nappes

- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- Sans nappe libre étendue / Absence de points de suivi

Évolution des niveaux

- En hausse
- Stable
- En baisse

© BRGM / www.brgm.fr

Dès mars 2023, 80% des nappes en France métropolitaine et en Centre-Val de Loire présentaient des niveaux modérément bas à très bas, en raison des conséquences de la sécheresse 2022, et de l'insuffisance des précipitations hivernales. Une sécheresse était annoncée pour l'été 2023, et elle a eu lieu. La Région Centre Val de Loire n'a pas échappé à ce triste constat.



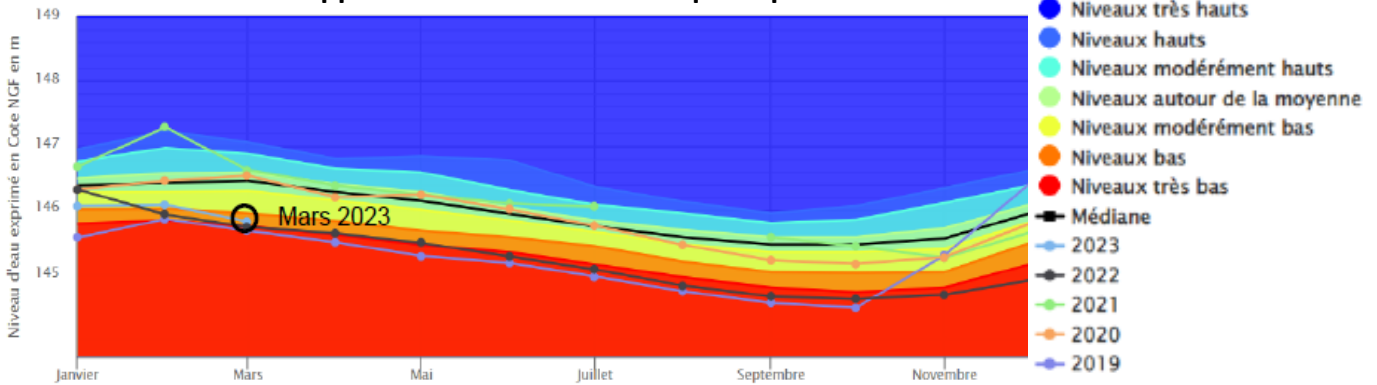
Sur les graphiques ci-dessous les courbes devraient se placer dans la zone verte ou bleue pour qu'il y ait assez d'eau disponible, alors qu'elles glissent vers les niveaux bas à très bas (orange et rouge).

Même si les niveaux des nappes ne semblent pas diminuer de manière significative, néanmoins, les niveaux enregistrés en 2019-2022 sont souvent inférieurs à la moyenne.

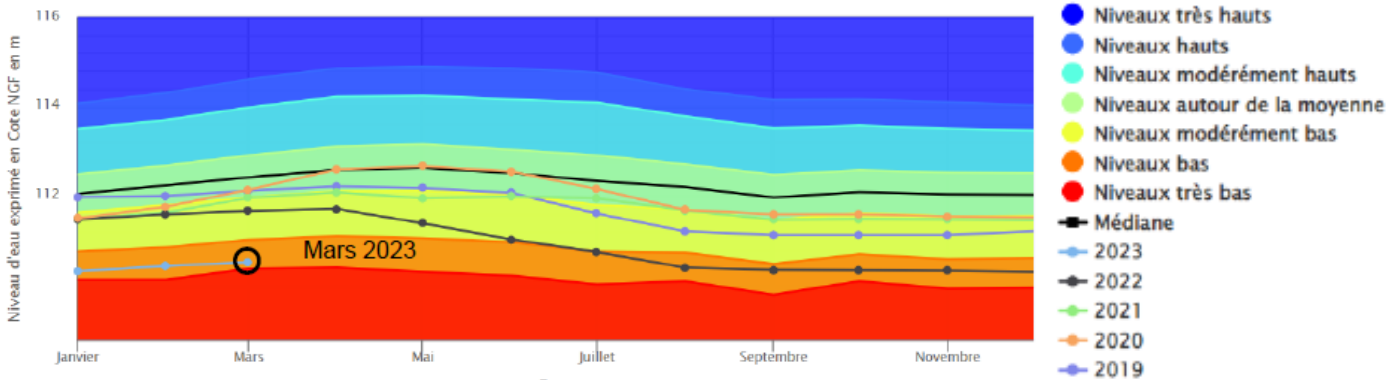
Les « bonnes » années les niveaux sont modérément bas, dès l'été. Seule la nappe du

Séno-Turonien (Indre-et-Loire) affiche un meilleur bilan. La nappe du Cénomanién protégée, et réservée à l'eau potable, enregistre des niveaux bien inférieurs à la normale.

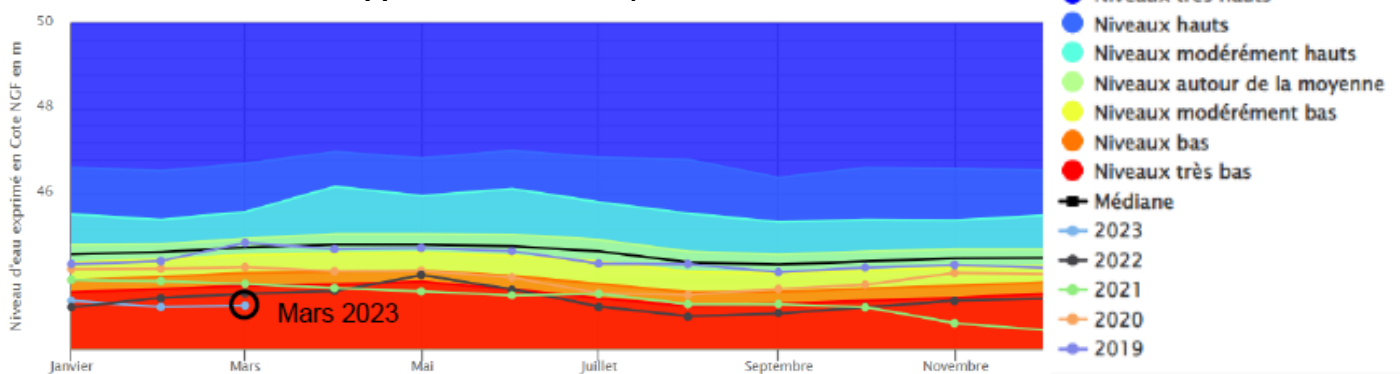
Evolution de la nappe des calcaires du Jurassique supérieur 2019-2022



Evolution de la nappe des calcaires de Beauce, 2019-2022



Evolution de la nappe du Cénomanién, 2019-2022



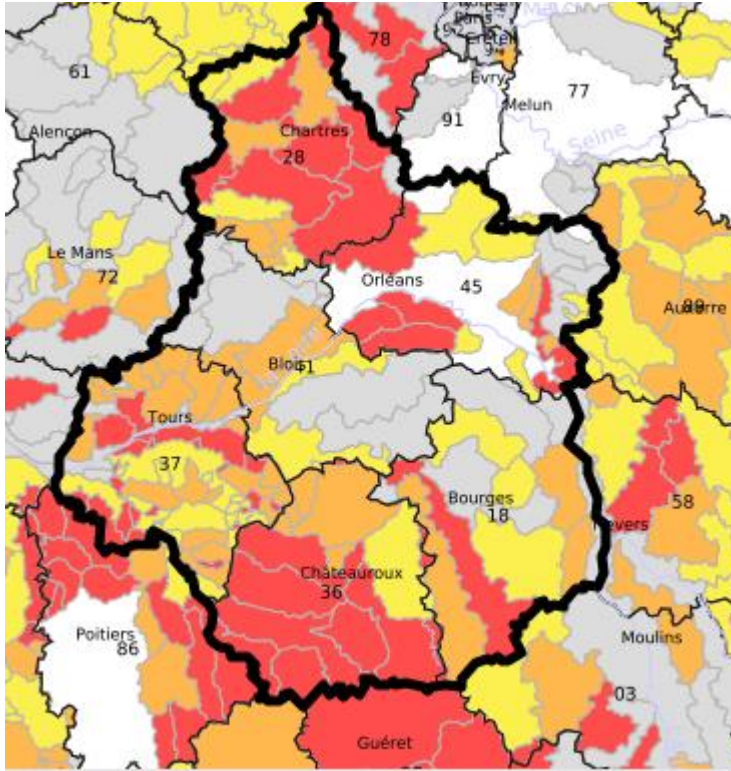
Source : BRGM, audition CESER.

◆ Arrêtés sécheresse



Des restrictions d'eau de plus en plus tôt en saison

Arrêtés de restriction d'eau, 21 août 2023



	Vigilance	
	Alerte	
	Alerte renforcée	
	Crise	
	Zone d'alerte spécifique aux eaux souterraines	
	Restrictions spécifiques aux eaux superficielles	
	Restrictions spécifiques aux eaux souterraines	

Source :

Propluvia, carte officielle des restrictions d'eau, <https://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluviapublic/stats>, au 21 août 2023.

Au sortir de l'hiver 2022-2023, la situation était très inquiétante en Centre-Val de Loire. Les départements basculent tous rapidement vers des bassins en crise sur l'ensemble des réseaux hydrographiques régionaux. Dès mars 2023, des arrêtés préfectoraux départementaux déclenchent le seuil de vigilance sécheresse puis alerte renforcée. Dès juin, l'ensemble des départements a des zones en vigilance, en alerte ou en crise. **Fin août, malgré des précipitations pendant l'été, la situation est proche de la pénurie.**

Ces ressources limitées en eau sont palpables concrètement, au-delà des seuils de débit et de niveaux piézométriques des nappes. **Par exemple, fin juillet 2023, deux captages de l'agglomération de Chartres se sont retrouvés avec un débit très faible, quasiment à sec,**

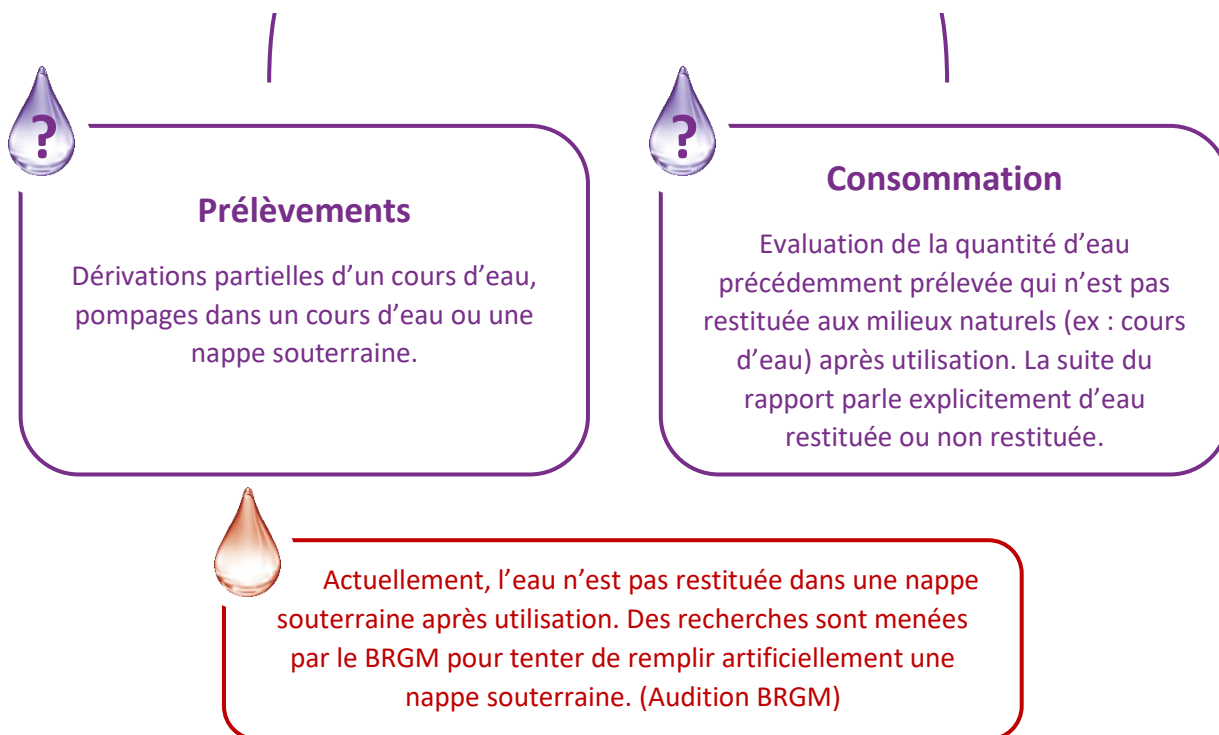
avec le risque de devoir couper l'eau à 150 000 personnes. Si un tel cas s'était produit, un ravitaillement par camions citernes et des distributions de packs d'eau aurait dû avoir lieu, comme cela se produit depuis quelques années dans de nombreux villages du Puy de Dôme, de l'Aveyron, du Var... **Le Centre-Val de Loire ne sera pas non plus épargné par ces situations dramatiques qui se répètent d'années en années.** En 2022, les premiers arrêtés de restriction d'utilisation de l'eau, relevant des préfets de département, et au contenu en partie différent selon les départements, ont été déclenchés un peu plus tard qu'en 2023 : Preuve de l'importance de la sécheresse en 2022, en novembre et décembre 2022 des zones du Loire, étaient encore restriction.

2. LES USAGES DE L'EAU EN CENTRE-VAL DE LOIRE

A. PRELEVEMENTS ET EAUX RESTITUEES

💧 Quelques définitions...

Les usages de l'eau sont habituellement évalués quantitativement par deux notions très différentes : les eaux prélevées et les eaux consommées.



L'eau consommée ou non restituée n'est pas renvoyée dans un cours d'eau. Cela peut, dans certaines conditions, renforcer l'étiage d'une rivière.

Il faut suffisamment d'eau dans un cours d'eau ou nappe pour pouvoir y prélever. L'eau n'est pas une ressource que l'on produit. La recharge des cours d'eau et nappe dépend de l'équilibre entre l'apport en eau issu du cycle de l'eau, les prélèvements, et les restitutions d'eau des usagers.

Les quantités d'eau prélevés présentées dans ce rapport sont issues de la Base Nationale des Prélèvements d'eau. « Les données présentes actuellement dans la banque sont des volumes prélevés mesurés ou estimés puis déclarés par

les usagers soumis à la redevance pour prélèvement auprès des agences et offices de l'eau. »

(<https://bnpe.eaufrance.fr/presentation>).

Les volumes inférieurs à 10 000 m³ et les volumes exonérés de la redevance ne sont notamment pas comptés.

La consommation résulte d'un calcul théorique à partir de taux recommandés par le Ministère de la transition écologique. Ils sont utilisés dans cette étude, à défaut de données mesurées en situation réelle (cf. annexe).

🔹 Toutes eaux (eaux de surface et eaux souterraines)

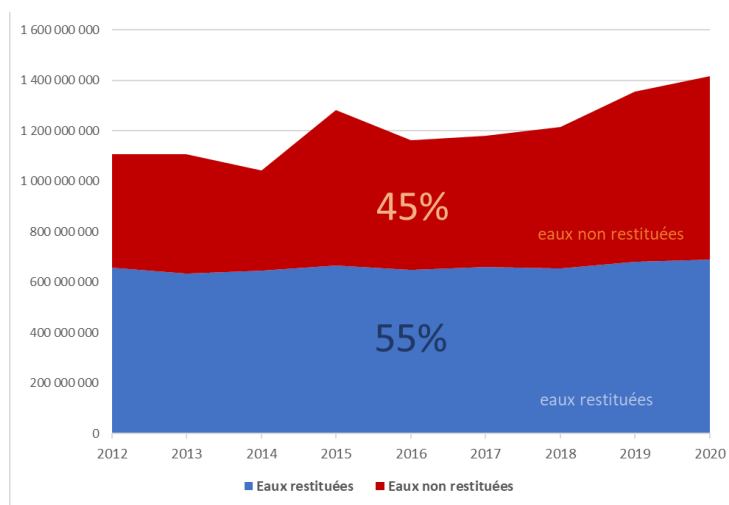


**En moyenne
augmentation de 4 %
des prélèvements par an**
dans les cours d'eau et les nappes



**45 % d'eau prélevée non
restituée aux milieux**

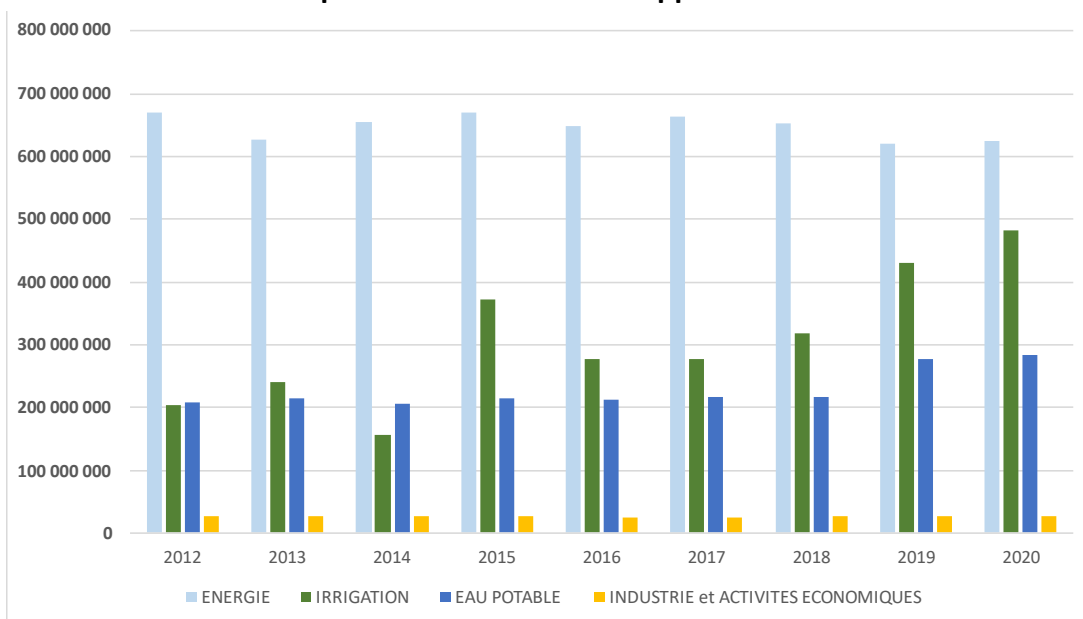
Eau non restituée aux milieux



Source : BNPE.

Production : CESER Centre Val de Loire

Evolution des prélèvements dans les nappes et les cours d'eau en m³



Source : BNPE. Production : CESER Centre Val de Loire

Alors que les ressources diminuent à l'échelle de nos territoires, les prélèvements d'eau augmentent en moyenne de 4% chaque année environ avec un recours accru à l'irrigation et dans une moindre mesure aux besoins en eau potable.

A l'échelle régionale, l'énergie est le poste qui prélève le plus d'eau (54% en moyenne annuelle entre 2012 et 2020). Mais c'est aussi celui qui en restitue le plus dans les cours d'eau (70% des eaux prélevées). Le volume prélevé pour l'énergie est quasi stable. Les prélèvements et restitutions des centrales sont axés sur le fleuve Loire. L'irrigation compte pour 25% de l'eau prélevée, en moyenne annuelle de 2012 à 2020. Toujours à l'échelle

régionale, la production d'eau potable arrive en troisième position, derrière l'irrigation et l'énergie.

L'eau potable compte pour 19% des eaux totales prélevées (20% ne sont pas restitués aux milieux aquatiques).

L'industrie prélève une faible part d'eau, 2%, comparativement aux autres usages. Le volume prélevé par l'industrie reste stable entre 2012 et 2020 en Région.

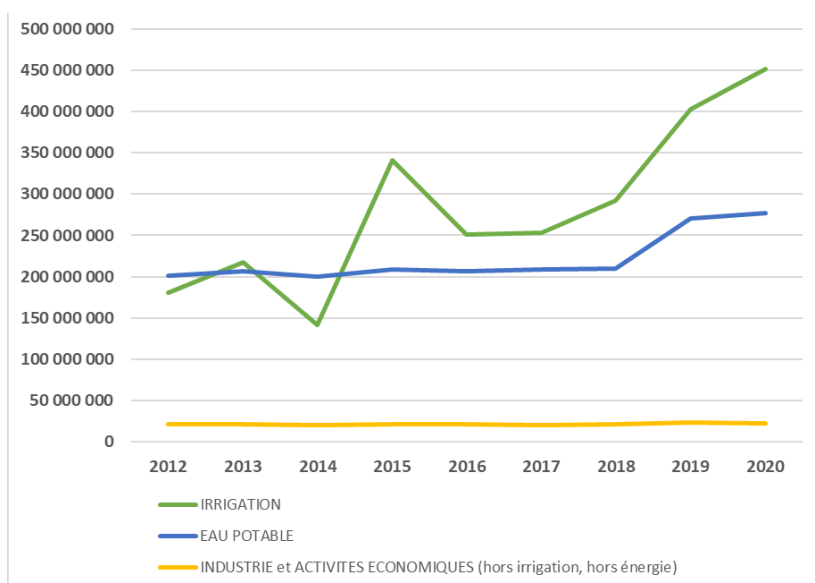
La répartition saisonnière des prélèvements est également à prendre en considération sachant que l'irrigation est essentiellement liée à la période estivale, période de forte sollicitation et tension de la ressource.

💧 Eaux souterraines



En moyenne augmentation annuelle de 10 % de prélèvements dans les nappes souterraines (entre 2012 et 2020 en Centre-Val de Loire).

Evolution des prélèvements dans les eaux souterraines en m³



97 % de l'eau potable en Centre-Val de Loire prélevée dans les nappes

(90% de la population est alimentée par des captages dans les nappes)

Source : BNPE. Production : CESER Centre Val de Loire.

En Centre-Val de Loire, les prélèvements dans les eaux souterraines ont augmenté de 10% par an en moyenne annuelle entre 2012 et 2020 principalement en ce qui concerne l'eau potable et l'irrigation. C'est une menace d'autant plus grave sur cette ressource que l'eau potable est puisée à 97% dans les nappes.

Cependant, les volumes prélevés par l'irrigation ont cru en moyenne annuelle de 21% entre 2012 et 2020.

Le volume d'eau potable pompé a augmenté de 4% en moyenne annuelle, dans une mesure bien moindre que l'irrigation, cependant non négligeable eu égard à la ressource fragile constituée par les nappes.

Le volume prélevé par l'industrie dans les eaux souterraines est stable entre 2012 et 2020.

A l'échelle des nappes souterraines, l'irrigation compte pour 86% en moyenne annuelle entre 2012 et 2020 des eaux non restituées aux milieux naturels, l'eau potable pour 14%.

◆ Synthèse des eaux prélevées et non restituées (consommées)

Volumens moyens annuels entre 2012 et 2020 en millions de m ³ , hors canaux, hors eau turbinée.	Eaux de surface		Eaux souterraines	
	Eaux prélevées	Eaux non restituées	Eaux prélevées	Eaux non restituées
Energie	648	194	0	0
Irrigation	25	25	281	281*
Eau potable	7	1	221	44
Activités économiques (hors irrigation et énergie)	4	0,3	21	2

= 548 m³ non restitués aux milieux sur 1 208 m³ prélevés (45%).

*100% de l'eau prélevée par l'irrigation n'est pas restituée aux milieux selon la méthode de calcul du Ministère de la Transition Ecologique. Une part d'eau plus ou moins importante selon les cultures et la structuration du sol revient néanmoins aux milieux.

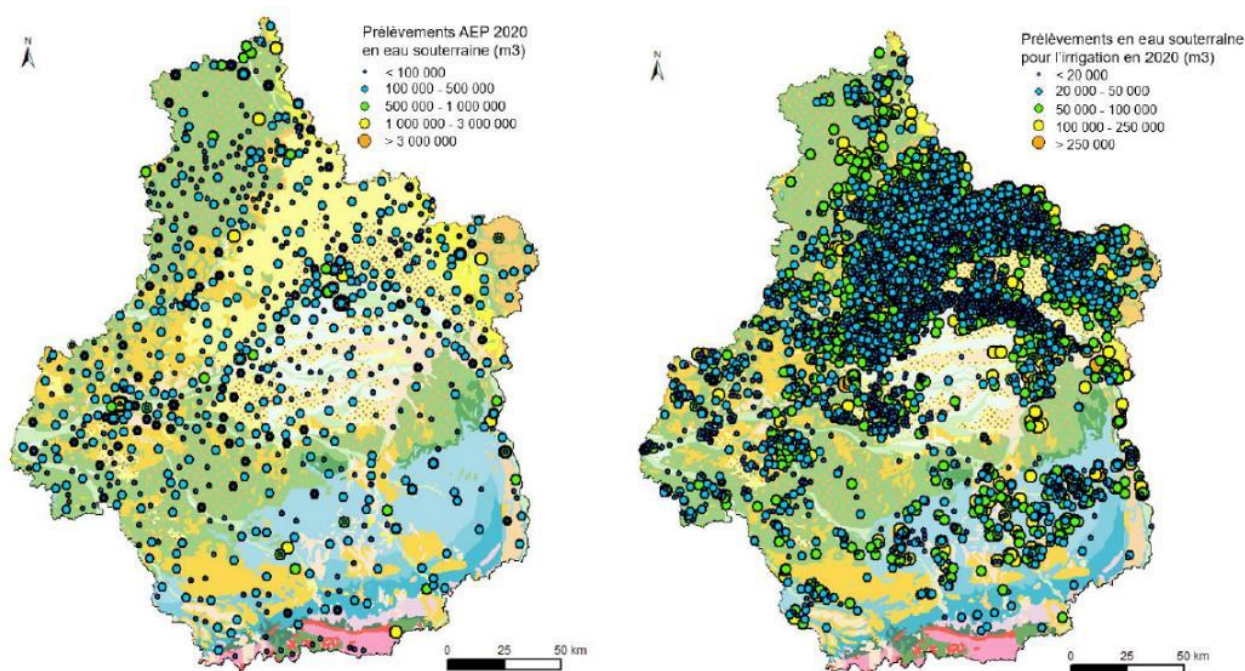
Parts moyennes annuelles entre 2012 et 2020 en % par rapport au total, hors canaux, hors eau turbinée.	Eaux de surface		Eaux souterraines	
	Eaux prélevées	Eaux non restituées	Eaux prélevées	Eaux non restituées
Energie	94,6 %	87,8 %	0 %	0 %
Irrigation	3,7 %	11,5 %	53,7 %	86 %
Eau potable	1 %	0,6 %	42,2 %	13,5 %
Activités économiques (hors irrigation et énergie)	0,7 %	0,1 %	4,1 %	0,5 %

= 45 % non restitués aux milieux.

Source des deux tableaux : BNPE. Production : CESER Centre Val de Loire.

B. DES TENSIONS TEMPORELLES ET TERRITORIALISEES

Localisation des prélèvements eau potable et irrigation, en 2020



Source : BRGM, audition CESER.

◆ Une localisation différente selon les usages :

Les prélèvements ne sont pas localisés de manière homogène. La carte de gauche indique la localisation des prélèvements pour l'eau potable AEP dans les nappes souterraines. Ces points de prélèvement sont répartis sur l'ensemble du territoire régionale avec une concentration marquée proche des principales agglomérations.

La carte de droite montre que la répartition des prélèvements dans les nappes pour l'irrigation n'est pas homogène. Ce sont surtout les territoires de grandes cultures (Beauce, Champagne Berrichonne) qui ressortent ici.

◆ Des usages différents selon la période de l'année :

L'irrigation a surtout lieu en été, de juin à juillet, avec un débord sur le printemps (levée des cultures de printemps) et sur les mois d'août et septembre.

La Banque nationale des prélèvements d'eau (BNPE) ne fournit pas de statistiques mensuelles des prélèvements. Il n'est donc pas possible d'évaluer l'impact de la forte hausse des températures estivales couplée à de potentielles limitations d'irrigation sur les volumes prélevés en été, au printemps et en septembre.

Les centrales nucléaires nécessitent d'être refroidies toute l'année, y compris lors des maintenances estivales. Leurs consommations mensuelles d'eau sont donc à peu près identiques chaque mois, tout au long de l'année.

De même la consommation d'eau potable est régulière tout au long de l'année, avec des variations pouvant être importantes dans les secteurs touristiques, avec une tension sur certains captages et reports sur d'autres.

◆ Les plans d'eau :

Les plans d'eau du Centre-Val de Loire représentent 40 000 ha (concentrés particulièrement en Sologne et en Brenne mais aussi sur d'autres territoires ...), leur consommation par évaporation est estimée à 128 Mm³ en 2013 selon l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Sur certains territoires, les plans d'eau apparaissent comme un facteur déterminant de la quantité d'eau présente sur un bassin (Ex : l'étude hydrologie Milieux Usages Climat du bassin du Fouzon a mis en évidence que cette consommation est équivalente à l'eau consommée en été par l'irrigation sur ce territoire spécifiquement).

◆ Des niveaux de consommation trop élevés au regard des quantités d'eau « disponible » et de la fréquence de recharge des cours d'eau et des nappes souterraines :

Les états des lieux des SDAGE Loire-Bretagne et Seine-Normandie proposent des cartes évaluant les pressions des consommations d'eau sur les cours d'eau et nappes souterraines.

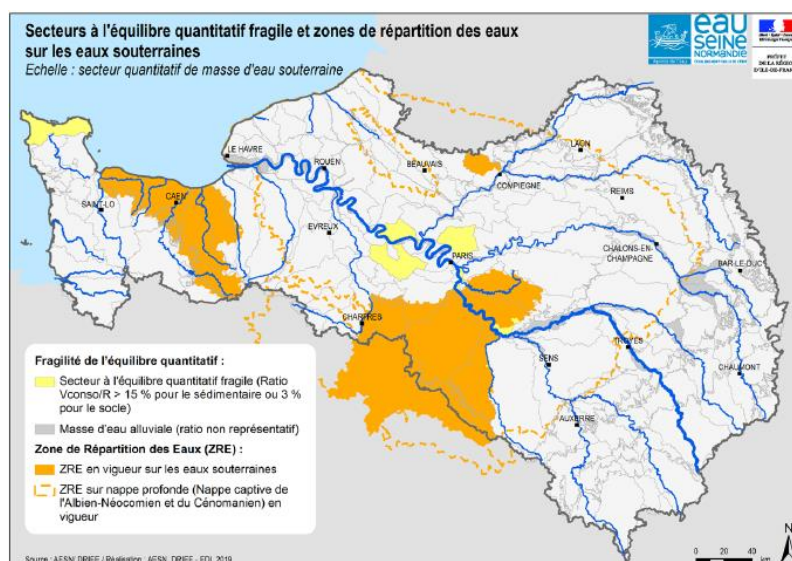
Le débit d'étiage du cours d'eau utilisé comme référence pour produire ces cartes est le débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, correspondant donc à un débit moyen « sur l'ensemble du cours d'eau ». En

outre, les débits sont « homogénéisés » par un logiciel de modélisation afin d'obtenir une valeur de débit d'étiage par bassin versant. Les cartes peuvent donc lisser les résultats, en tenant peu compte de différences des étiages aux têtes de bassin et à l'aval ou de certaines particularités géographiques.

La pression quantitative sur les nappes résulte du rapport entre le volume annuel prélevé annuellement et la recharge moyenne interannuelle de la nappe souterraine. Le CESER souligne que ce calcul minore l'impact sur la nappe, c'est la recharge « moyenne », pluriannuelle, qui est comparée à une valeur exacte de prélèvement de l'année « de référence » choisie par les SDAGE.

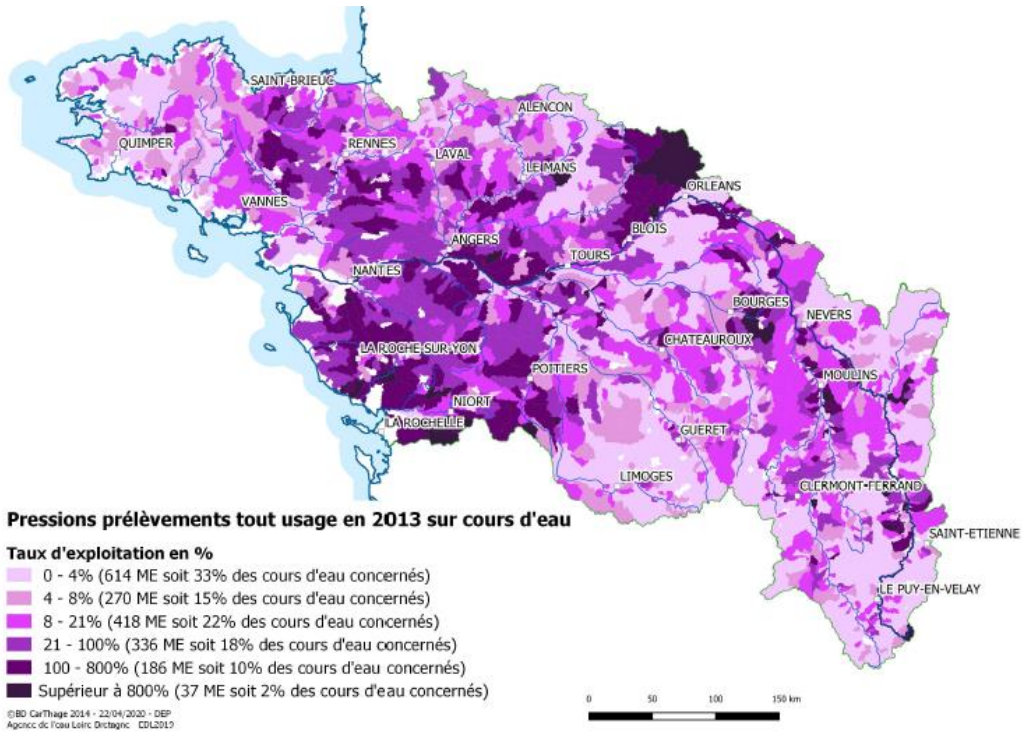
Le Centre-Val de Loire est concerné par les pressions les plus importantes relevées à l'échelle du bassin Loire Bretagne. Les bassins autour de Chartres, Orléans, Blois, Bourges, Châteauroux et, dans une moindre mesure, Tours, sont particulièrement sous tension.

On constate de très fortes pressions sur les nappes en Centre-Val de Loire : sur la nappe de Beauce (secteur de Chartres, nord-ouest d'Orléans, et nord de Blois), en raison notamment de l'irrigation. De même la Champagne berrichonne est soumise à de fortes pressions.



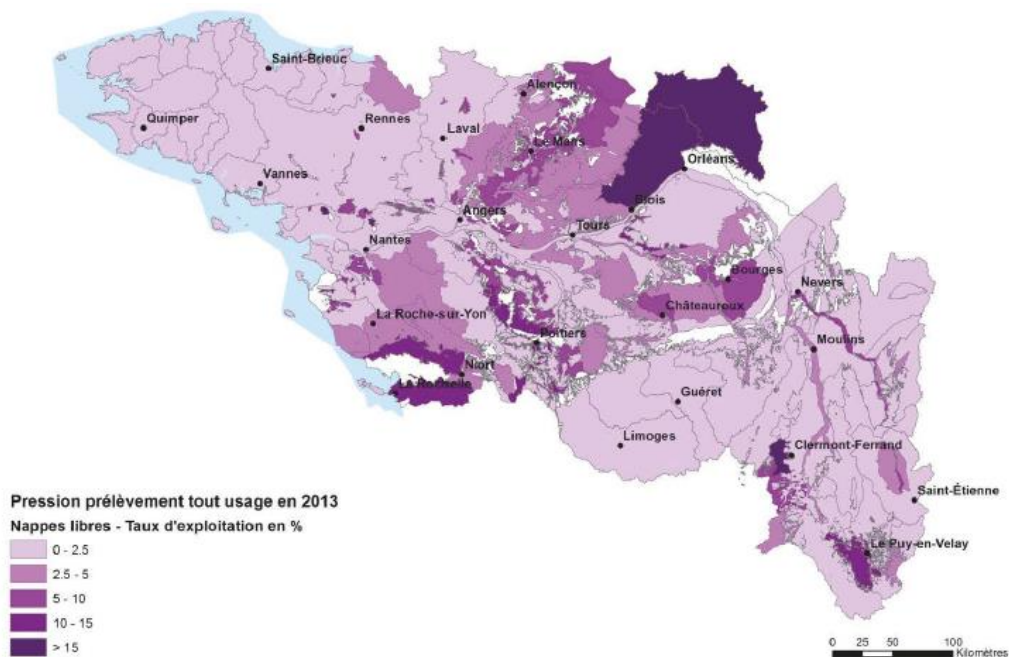
Source : Etat des lieux, SDAGE Seine-Normandie, 2019.

Pression des prélèvements en 2013 sur les cours d'eau à l'étiage du bassin Loire-Bretagne (source : état des lieux SDAGE 2019)



Source : Etat des lieux, SDAGE Loire-Bretagne, 2019.

Pression des prélèvements en 2013 sur les nappes libres du bassin Loire-Bretagne (source : état des lieux SDAGE 2019)

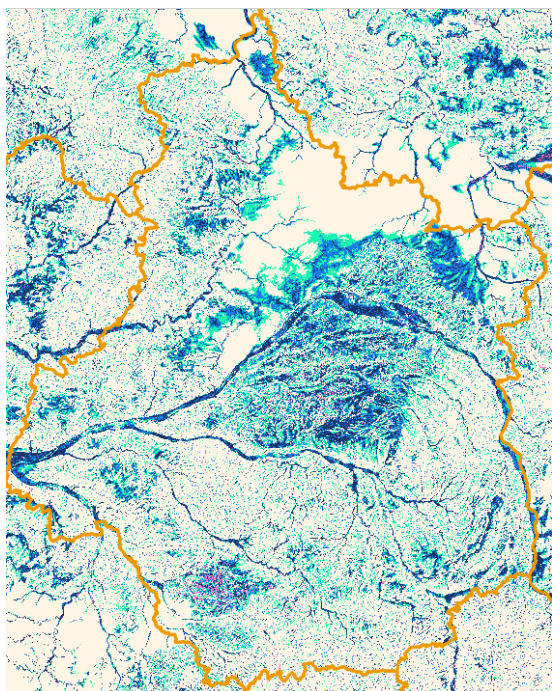


Source : Etat des lieux, SDAGE Loire-Bretagne, 2019.

3. DES MILIEUX HUMIDES EN DANGER

A. UN CONSTAT : RAREFACTION DES ZONES HUMIDES ET ASSECS DES COURS D'EAU

Carte des milieux potentiellement humides, en Centre-Val de Loire



30 % des milieux naturels menacés, dont 60 % de milieux humides, en Centre-Val de Loire

Source : INRAE, Institut Agro, Berthier et al., 2014, <https://geosas.fr/portails/?portail=mph&mode=viewer&viewer=https://geosas.fr/mapfishapp>

Entre 1970 et 2015, environ 35% des zones humides mondiales ont disparu, et le rythme de disparition s'est accéléré, selon les *Perspectives mondiales des zones humides* de la convention Ramsar². Depuis 1900, 64% des zones humides ont disparu sur terre.

En France 50% de la surface des milieux humides a disparu entre 1960 et 1990³. Sur la période 2010-2020, 41% des milieux humides emblématiques se dégradent : assèchement progressif, perturbation de la végétation, acidification du sol... 80% de ces sites emblématiques ont connu au moins une régression sur cette période. Les prairies et landes humides font partie des milieux qui régressent le plus⁴.

Le Centre-Val de Loire est très concerné par les zones humides, plus que d'autres régions.

En 2022, 30% des milieux naturels, soit une cinquantaine d'habitats naturels étaient menacés en Centre-Val de Loire. Les milieux humides, soit étangs, mares, cours d'eau, prairies humides, tourbières et marais, en représentent la majorité (60%).

L'état des milieux humides ordinaires est mal connu, alors que ces milieux sont d'importance pour la préservation de la ressource eau. Une cartographie des sites potentiellement humides avait été réalisée en 2014 par l'INRAE. Elle est en cours d'actualisation, et une nouvelle cartographie devrait paraître en 2024.

² <https://uicn.fr/les-zones-humides-disparaissent-trois-fois-plus-vite-que-les-forets/>

³ <https://naturefrance.fr/etat-des-milieux-humides>

⁴ <https://naturefrance.fr/indicateurs/pertes-en-surface-des-milieux-humides>

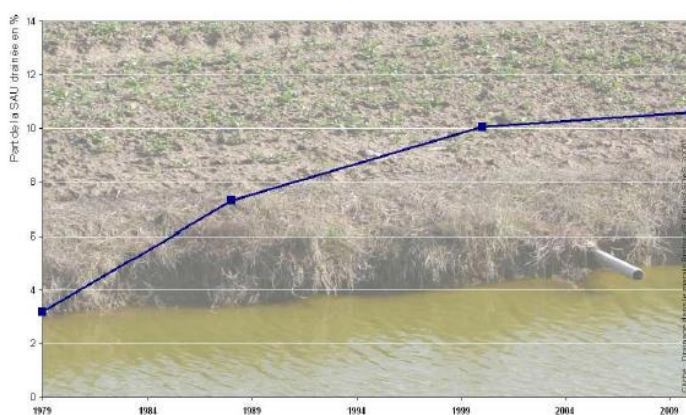
Les milieux humides sont principalement menacés par l'artificialisation, malgré les restrictions imposées aux Plans locaux d'urbanisme soumis à évaluation environnementale, la transformation de prairies potentiellement humides en zones de grandes cultures (ex : dans le Perche), le drainage agricole, l'intensification du ruissellement, les carrières, les sur-prélèvements qui peuvent, en diminuant le

niveau des nappes souterraines, limiter la recharge des zones humides.

La diminution des zones humides participe au fort taux d'assecs constatés pour les cours d'eau chaque année (l'un alimentant l'autre).

Ces assecs de cours d'eau entretiennent également à leur tour la disparition de certaines zones humides.

Evolution de la part de la superficie drainée dans la surface agricole utile en France entre 1979 et 2010 (Agreste. RA 1979, 1988, 2000 et 2010)



Source : Evaluation des écosystèmes et des services écosystémiques des milieux humides et aquatiques continentaux, Commissariat général au développement durable, mars 2018.

B. UN IMPACT INDISSOCIABLE : EROSION DE LA BIODIVERSITE

Les milieux humides et aquatiques présentent une biodiversité particulièrement riche : ils abritent plus du tiers des espèces recensées en métropole.

Selon l'Observatoire Régional de la Biodiversité (ORB), « les espaces protégés, en Centre-Val de Loire, sont fortement liés aux milieux alluviaux (cours d'eau et zones humides) : en particulier les sites Conservatoires d'espaces naturels, de nombreux Espaces Naturels Sensibles et les sites classés Natura 2000 ZSC (Directive habitats), tout le long de la Loire et sur les différentes zones de marais et d'étangs, en Brenne notamment. »

Ces milieux sont le lieu de vie de 45% des espèces menacées en métropole, notamment du fait que les milieux humides font partie des écosystèmes les moins bien conservés. Selon l'ORB, sur les cours d'eau s'écoulant en centre

val de Loire et qui représentent près de 28 000 km, 35% ont un état écologique mauvais ou médiocre, et 46% seulement moyen. **Il n'y a que 19% des cours d'eau qui ont un bon état écologique.** Les cours d'eau en mauvais état se situent plutôt dans le Loir-et-Cher, dans le Loiret, le sud du Cher (Champagne Berrichonne), de l'Indre-et-Loire, le Nord de l'Eure-et-Loir. 84% des cours d'eau risquent de ne pas atteindre les objectifs de bon état écologique d'ici 2027.

Les milieux humides, et particulièrement les cours d'eau sont les principaux réceptacles de pollutions issues des activités humaines (zones urbanisées, activités agricoles intensives, industries, circulation routière) : nitrates, phosphore, métaux lourds, azote,

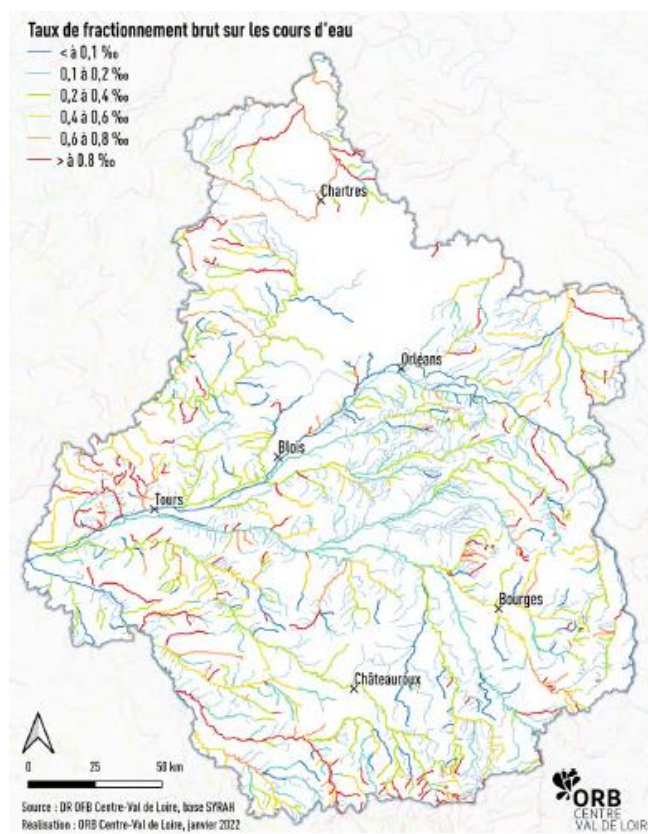
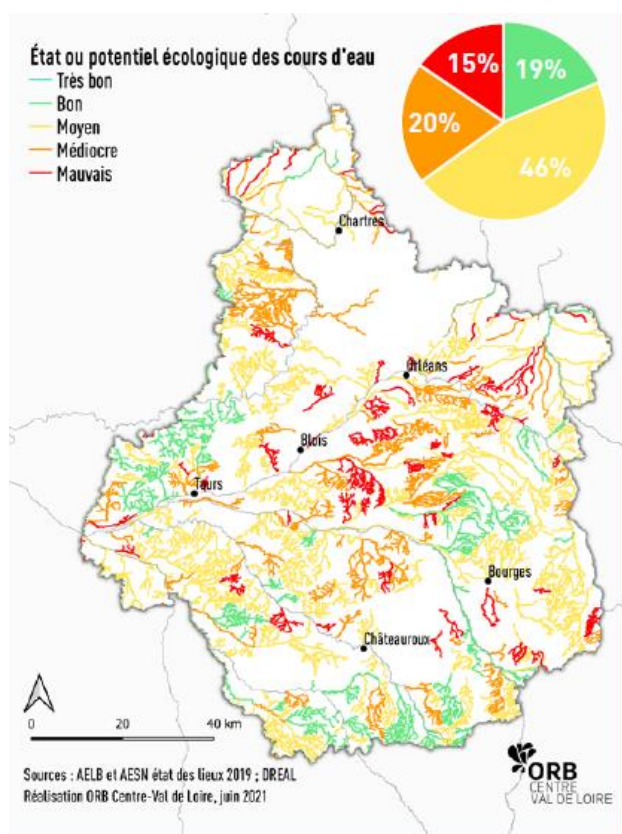
micropolluants organiques (pesticides⁵). 80% des pollutions sont d'origine anthropique. En outre, de nouvelles molécules se retrouvent dans les cours d'eau : PFAS, médicaments, composés chimiques produits par réaction entre polluants... Moins il y a d'eau, plus la concentration de polluants est élevée.

Les milieux humides sont également fractionnés et voient les habitats naturels de nombreuses espèces détruits. A l'échelle nationale, ce sont plus de 80 000 obstacles qui ont été recensés sur les cours d'eau. En Centre-Val de Loire, la moyenne est d'1 ouvrage tous les 2,4 km de cours d'eau. 13% de cours d'eau sont très impactés par ces obstacles, soit plus

de 1 sur 10. Les secteurs les plus touchés sont notamment l'Indre-et-Loire, l'Indre, le Cher, l'Est du Loiret, le Nord de l'Eure-et-Loir.

Les activités humaines (irrigation, centrales électriques) peuvent également majorer ou être source d'assecs et faibles étiages des cours d'eau. Ces stress hydriques empêchent les milieux humides d'assurer leurs fonctions, notamment pour le vivant.

Enfin les espèces exotiques envahissantes causent des dommages irréversibles à la biodiversité indigène (ex : Jussie, écrevisse de Louisiane...).



En Centre-Val de Loire, selon le livre rouge des habitats et espèces menacés réalisé entre 2004 et 2014 par FNE Centre-Val de Loire et le CBNBP, 25% des espèces de poisson d'eau douce, 34% des amphibiens et 20% des libellules et demoiselles sont menacés

d'extinction. Au niveau national, 21% des espèces de mammifères des milieux humides sont menacées.

Sur l'ensemble des départements du Centre-Val de Loire, de 2007 à 2020, les Indices Poissons Rivières (IPR) restent relativement

⁵ En 2013, la présence de pesticides est avérée dans 92 % des points de surveillance de la qualité des cours d'eau français.

stables. L'Eure-et-Loir a un taux de bon peuplement le plus souvent autour de 30%, ce qui est inquiétant sur la qualité des cours d'eau de ce secteur. L'Indre a des taux de bon peuplement piscicole à peine plus élevés, mais qui étaient en hausse jusqu'en 2018. Le Loiret et le Loir-et-Cher viennent ensuite dans ce classement avec des taux autour de 40-50% de bon peuplement. Le Cher et l'Indre-et-Loire ont de meilleurs taux de bon peuplement piscicole (autour de 60-70%)⁶. L'état d'excellence du peuplement piscicole n'est quasiment pas observé.

L'association LOGRAMI constate une dégradation de vie des poissons grands migrateurs depuis de nombreuses années, à nouveau confirmée en 2022, en raison des faibles débits de la Loire conjugués à des températures élevées préjudiciables à ces poissons. Les populations d'aloses et de lamproies (espèce classée en danger d'extinction par l'UICN) ont chuté drastiquement ces dix dernières années.



La Cléry (Loiret), © AFPCVL

⁶ ORB, indice sur la biodiversité piscicole.

PARTIE II – ENJEUX DE LA RESSOURCE

1. DE L'EAU DISPONIBLE, EN QUANTITE ET QUALITE

A. UN BESOIN PRIMAIRE : POUR LA SANTE HUMAINE



Besoin journalier

Entre 50 et 100 litres / personnes
selon l'ONU



Sondage CESER

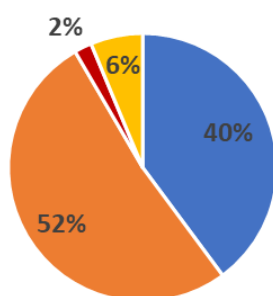
132 litres par habitant par jour.
Inférieur à la moyenne nationale
de 149 litres par jour.

	Consommation journalière moyenne en litres
En agglomération	120
En milieu rural	140

	Consommation journalière moyenne en litres
En appartement	102
En maison individuelle	136

	Consommation journalière moyenne en litres
Femme	135
Homme	130

Ressenti des conseillères et conseillers, et de
leurs mandants sur leur consommation
(sondage)



■ Petit consommateur ■ Moyen consommateur
■ Gros consommateur ■ Je ne sais pas



Résultats issus d'un sondage réalisé en
2023 auprès des conseillères et
conseillers du CESER, et de leurs
organisations mandantes.

La vie, et notamment la vie humaine nécessite de l'eau, car celle-ci est le principal constituant du corps humain (65%). Comme le corps humain ne peut pas stocker l'eau, l'homme doit boire et manger chaque jour des aliments contenant de l'eau. La quantité journalière nécessaire pour un adulte est de 2,5 litres, dont 1,5 litres apportés par les boissons. Sans apport d'eau, l'homme ne peut vivre plus de deux ou trois jours. S'il boit suffisamment, mais ne mange pas, il peut survivre 40 jours⁷.

En outre, l'homme a besoin d'eau pour des raisons d'hygiène ainsi que pour ses activités. L'ONU estime le besoin journalier minimal (vie et hygiène) entre **50 et 100 litres** par personne. Selon l'ONU, l'accès à une eau salubre est un droit humain fondamental. Le 6^{ème} rapport du

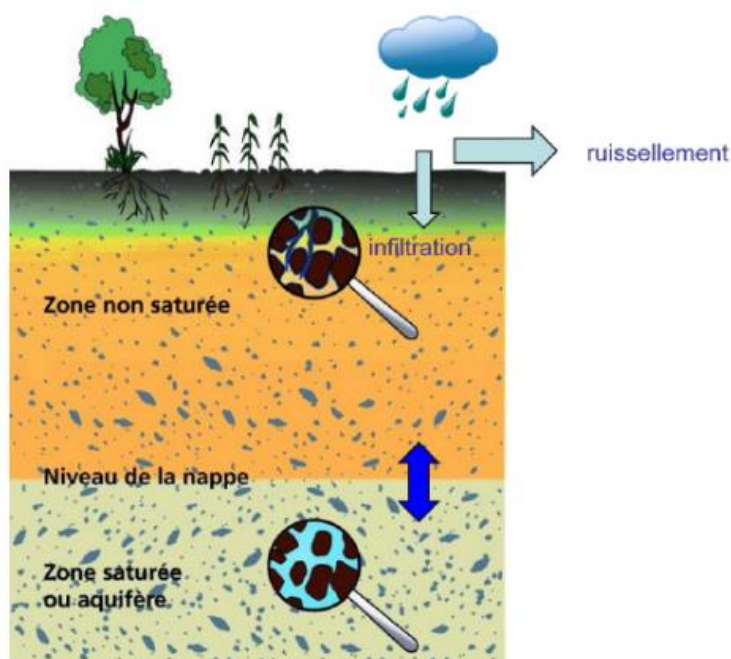
GIEC pointe que le changement climatique en cours affecte et diminuera de plus en plus la disponibilité de l'eau.

Comme évoqué dans le premier chapitre, La France et le Centre-Val de Loire sont de plus en plus confrontés au manque d'eau, le réchauffement étant plus important en Europe que dans le reste du monde. Or les prélèvements et consommations d'eau restent globalement élevés et stables.

En Centre-Val de Loire, l'enjeu prioritaire devant les autres usages de l'eau est donc de disposer de suffisamment d'eau potable pour ses 2 500 000 habitants et de le garantir à long terme.

B. DE L'EAU POUR LA RESILIENCE DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE

Le circuit de l'eau dans le sol



Source : BRGM, audition CESER.

⁷ CNRS



“ L'eau a été pendant longtemps considérée encombrante, un « problème ». L'eau est aujourd'hui une ressource précieuse, rare. ”

- CESER, Audition Agence
Régionale de la Biodiversité

Seuls moins de 40% de l'eau arrivant sur un territoire (pluies, cours d'eau amont) peuvent théoriquement être disponibles pour les milieux et l'homme⁸. Selon le BRGM, 24% de l'eau ruisselle et alimente les cours d'eau, puis les mers et océans. 11% de l'eau qui arrive sur nos territoires alimentent les nappes souterraines, avec des temps de transfert plus ou moins longs.

On considère que l'infiltration dans les nappes se fait principalement de novembre à mars et que l'étiage des cours d'eau a lieu de juin à octobre. Aussi leur bonne alimentation durant l'été est-elle dépendante de 80% à 100% de l'eau qui s'est infiltrée dans les nappes souterraines en hiver⁹.

On a longtemps cru que l'eau était une ressource renouvelable, illimitée sur un territoire. Mais le changement climatique cumulé à diverses pressions humaines sur la ressource eau nécessite de changer notre point de vue sur l'eau et son cycle.

Jusque très récemment, l'eau était considérée comme un problème (marécages vecteurs de maladies, inondations), aujourd'hui l'eau est précieuse, car elle devient « rare » voir indisponible à certaines périodes de l'année.

Le sol peut plus ou moins infiltrer l'eau, selon sa nature, selon les périodes, selon la façon dont l'homme l'utilise, ou veille à sa préservation. Or les pratiques jusqu'à récemment ont favorisé le drainage, le curage, le busage des cours d'eau, la suppression des méandres, l'artificialisation des sols, avec pour conséquence l'augmentation du ruissellement et de la vitesse de l'eau, et une diminution d'autant de l'infiltration de l'eau dans le sol.

En effet, « plusieurs décennies de politiques publiques en France ont eu pour résultat de précipiter l'évacuation de l'eau de pluie vers la mer, sans lui laisser le temps d'imprégner les sols, puis les nappes phréatiques. Tout d'abord on a rectifié les cours d'eau : pour empêcher les inondations, ils ont été canalisés, tandis que leurs méandres étaient endigués et éliminés. Ainsi le débit des rivières a augmenté [...] empêchant l'eau de stagner, un effet amplifié par le drainage des parcelles agricoles. Ensuite, on a éliminé les prairies inondables des bords de rives. Les arbres ont également été supprimés un peu partout [...] Or prairies et arbres contribuaient aussi à retenir l'eau de pluie et à remplir patiemment les nappes phréatiques : sans arbres ni haies, c'est 70 % de l'eau du ciel qui ne s'infiltrer plus dans les sols. »¹⁰

⁸ Selon l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

⁹ Selon l'audition du BRGM.

¹⁰ Source : Vincent Bretagnolle, directeur de recherche CNRS, <https://lejournal.cnrs.fr/billets/les-megabassines-ne-resoudront-pas-la-crise-de-leau?>

L'une des conséquences du changement climatique est d'induire une augmentation de l'évapotranspiration. Avec des consommations d'eau qui ne diminuent pas, il est d'autant plus urgent de « laisser le temps » à l'eau qui arrive sur nos territoires de permettre l'infiltration et la mise en place des processus d'épuration, de captage des éléments nutritifs ou polluants.

Selon l'ARB (audition CESER), il faut redonner aux milieux leurs capacités naturelles à retenir

l'eau, en ralentissant son écoulement de surface, et permettre l'infiltration de cette dernière là où elle tombe, en donnant de l'espace de mobilité aux cours d'eau, y compris pour leurs débordements, en limitant fortement l'artificialisation.

Il y a donc un enjeu du ralentissement du cycle de l'eau, pour que le sol joue à nouveau son rôle d'éponge, de filtre.

**LES ZONES HUMIDES
Fonctions & Services**

FONCTIONS HYDROLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Régulation d'inondations • Limite l'érosion • Soutien d'étiage et recharge de nappe
FONCTIONS BIOGÉOCHIMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Rétention de nutriments • Régulation d'éléments polluants • Stockage de matières organiques (carbone) • Régulation de matières en suspension
FONCTIONS ÉCOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Zone d'habitats - alimentation - reproduction - refuge • Contribution à l'hygrométrie locale • Production de biomasse • Corridor écologique
SERVICES POUR L'ENVIRONNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité de l'eau • Régulation de la qualité de l'air • Prévention des risques naturels • Préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité
SERVICES ÉCONOMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Production de matières premières • Activités touristiques • Production et stockage d'eau • Activités agricoles et sylvicoles
SERVICES SOCIOCULTURELS	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine culturel et historique • Cadre de vie et paysager • Activités récréatives • Activités naturalistes et sensibilisation à l'environnement

Source : Pilote 41, l'observatoire territorial du Loir et Cher, <https://www.pilote41.fr/environnement-et-urbanisme/eau/zones-humides>



Effets de la température du sol

Avec 60°C, les bactéries du sol meurent.

Avec 38°-55°C, l'humidité est totalement perdue (100%) par évaporation et transpiration. Certaines espèces de bactéries et arthropodes commencent à mourir.

Avec 35°-37,7°C, l'humidité employée à la croissance est réduite à 15%, le reste 85% est perdue par évaporation ou par transpiration.

Avec 21°C, la totalité de l'eau 100% va contribuer à la croissance de la plante.

La plage pour les plantes, c'est 18-35°C, c'est mieux, car 100% de l'humidité est employée à la croissance. La vie biologique est active et fait son boulot.

J.J. McEntire, USDA SCS, Kerrville TX, 3-58 4-R-12198, 1996

Mesures de températures, samedi 21 juin 2021, vers 11h30. La température de l'air était alors de 28,5°C.

Source : https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/ilot-chaueur-urbain.php

Par excellence, les milieux humides jouent ce rôle d'éponge en permettant de ralentir les ruissellements et de mieux les infiltrer dans le sol. Les prairies humides, les mares, les haies et zones boisées, ..., sont des exemples d'espaces ralentissant l'eau et pouvant faciliter son infiltration dans le sol.

Le couvert végétal est essentiel pour préserver l'humidité dans le sol. Le travail agricole du sol, en augmentant brutalement la macroporosité contribue à augmenter l'évaporation de l'eau. Un sol très travaillé, fragmenté ou artificialisé subit plus l'influence du climat et du réchauffement et empêche la rétention d'eau dans sa structure même¹¹. Au contraire, un sol travaillé différemment ou non travaillé, non artificialisé, avec un couvert végétal, subit moins d'amplitude thermique et conserve mieux l'eau. Le couvert végétal émet une précieuse vapeur d'eau issue de sa transpiration et constitue ainsi un brumisateur naturel pour le sol, et aide à le maintenir humide. La végétation estivale est donc essentielle pour éviter la désertification du sol.

Au contraire, « l'absence de couverture végétale dérègle les petits cycles de l'eau, puis les grands cycles de l'eau ce qui contribue à accentuer les phénomènes de sécheresse »¹². Le lien entre température du sol et développement du vivant (limites physiologiques) est décrit sur le schéma page précédente.

Comme expliqué page précédente par le tableau synthétique issu de l'observatoire des territoires du Loir-et-Cher, les milieux humides n'ont pas qu'une fonction pour préserver la ressource eau. Ils ont également des fonctions épuratoires, biogéochimiques, écologiques et environnementales : régulation d'éléments polluants (comme un filtre), rétention de nutriments, fournisseurs de zones d'habitats, d'alimentation, de reproduction, de refuge pour de nombreuses espèces, de corridors écologiques, de stockage de carbone. Au-delà les milieux humides et aquatiques dans leur globalité rendent également des services économiques et socio-culturels (ex : la Loire, patrimoine culturel et historique).

C. DE L'EAU POUR LA SECURITE INCENDIE



120 m3/2h

pour éteindre un incendie



© Shutterstock

¹¹ TCS n°121, « Cultivons le soleil pour récolter la pluie », janvier-février 2023.

¹² TCS n°121, « Cultivons le soleil pour récolter la pluie », janvier-février 2023.

Une majoration du risque incendie

Selon l'Atlas du risque feu de forêt en Centre-Val de Loire, de récentes études conduites par les ministères de l'Intérieur, de l'Agriculture, Météo France et l'ONF, concluent à une augmentation des risques d'incendie en France d'ici 2040. **Le Centre-Val de Loire connaîtra une situation comparable à la situation actuelle des Landes.** La Sologne, l'arc forestier Orléanais, le bassin du Savigné, la Brenne, mais aussi l'Ouest de la Touraine, ont une sensibilité forte au feu.

Les pompiers, pour arrêter un incendie de forêt ou de bâtiment, utilisent notamment la technique dite du « mur d'eau ». Selon le SDIS 37, citant la réglementation nationale, il faut

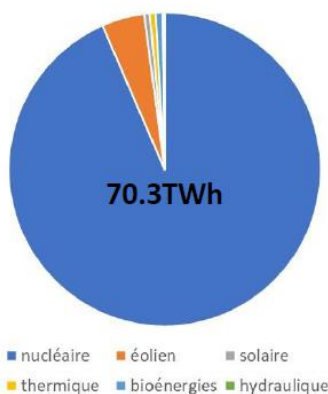
environ 60 m³ par heure pour arrêter un incendie (un peu plus que la consommation d'eau potable moyenne par un habitant en un an). La consommation approximative pour éteindre un incendie à risque moyen est de 120 m³ d'eau. Les pompiers doivent donc trouver en tout temps, partout, y compris par sécheresse, 120 m³ d'eau utilisable en deux heures, à minima. Ce sont les communes qui sont chargées du service public de défense extérieure contre l'incendie et créent et maintiennent à ce titre les points d'eau (bornes, bâches, réserves d'eau) nécessaires aux pompiers, en lien avec les SDIS.

La disponibilité de l'eau pour les pompiers est donc un enjeu également prioritaire.

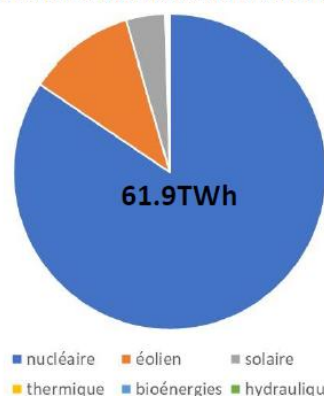
D. DE L'EAU NECESSAIRES A LA PRODUCTION D'ENERGIE, ALIMENTAIRE, POUR L'HYGIENE, LA SECURITE ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES

💧 Pas d'énergie sans eau :

Production électrique régionale 2020



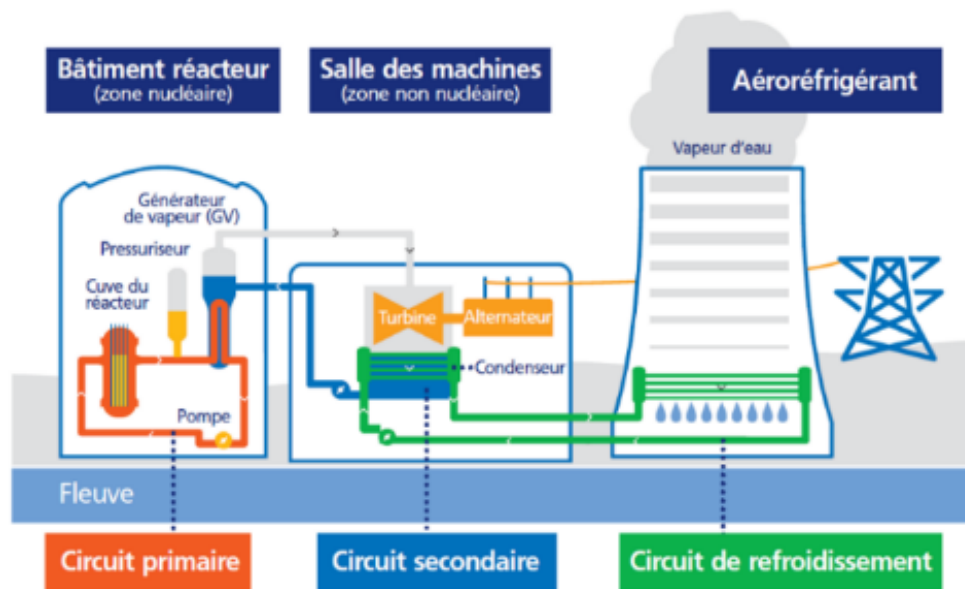
Production électrique régionale dans la stratégie « décarbonation » 2035 (avec 10 tranches nucléaires)



Source : annexe étude de prospective énergétique régionale, réalisée par EDF pour le CESER, 2022.

L'électricité nécessaire à nos habitations, aux activités économiques, à la production agricole provient majoritairement de centrales nucléaires en Centre-Val de Loire. Ce sera

également le cas à l'avenir, le développement des ENR ne supplantant pas majoritairement cette source principale, comme illustré par les graphiques ci-dessus.



Source : CESER, audition EDF.

Une centrale (nucléaire, thermique) transforme de l'eau, en circuit fermé, en vapeur pour actionner une turbine reliée à un alternateur, pour produire de l'électricité. Pour qu'un nouveau cycle de production recommence, la vapeur doit être refroidie pour retourner à l'état liquide.

Les centrales nucléaires doivent également être refroidies en permanence, pour éviter l'emballement de la réaction de fission nucléaire.

Les centrales nucléaires du Centre-Val de Loire sont dites à circuit fermé pour leur refroidissement : l'eau est prélevée dans le cours d'eau, refroidit dans le condenseur la vapeur sous pression, puis passe dans la tour aéroréfrigérante ou elle se transforme en vapeur et en gouttelettes qui sont renvoyées dans le circuit de refroidissement et une partie rejetée en rivière. Pour fonctionner les quatre centrales construites sur l'axe Loire doivent donc prélever de l'eau (elles en rejettent 70%).

L'arrêté d'Orientation de Bassin mentionne que dès lors que le débit de la Loire à Gien devient inférieur à 43 m³/s (Situation de crise), toute mesure de soutien d'étiage ayant été épuisée, la préfète coordinatrice de bassin peut demander des baisses de production électrique pour limiter la consommation d'eau.

Dans les faits, les sites nucléaires sont contraints en période d'étiage sur le rejet des effluents radioactifs liquide du fait d'une moindre dilution. Ce débit, à partir duquel les rejets sont interdits, est propre à chacun des 4 sites et varie entre 30 m³/s et 54 m³/s. A noter cependant que l'arrêt des rejets n'impose pas l'arrêt du réacteur dès lors que les rejets peuvent être stockés sur l'installation.

La régulation du débit de la Loire en période estivale s'effectue par soutien d'étiage via les ouvrages de Villerest (Loire) et Naussac (Lozère) (gestion par l'Etat, via l'Etablissement Public Loire). Le remplissage de ces réserves est nécessaire et tributaire des bassins amont.



Photo 1. C.N.P.E. de Belleme-sur-Loire. Crédit : www.edf.fr.

De l'eau pour l'agriculture :

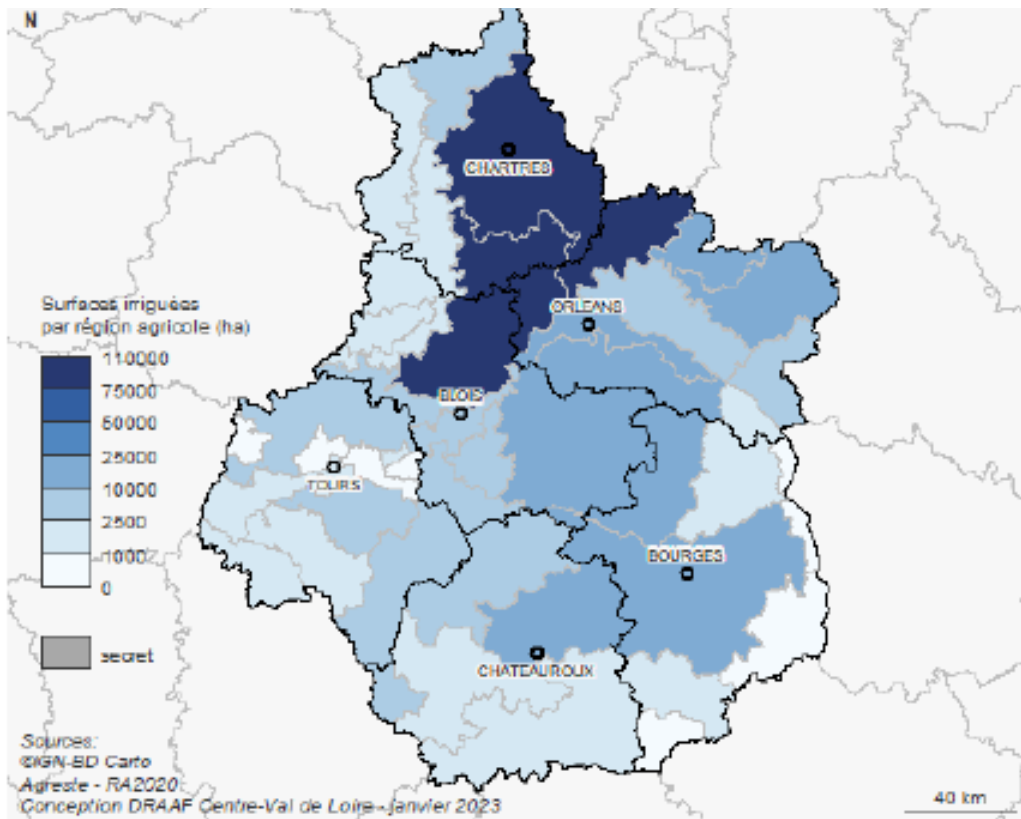


23% SAU irrigables, progression de 12%.



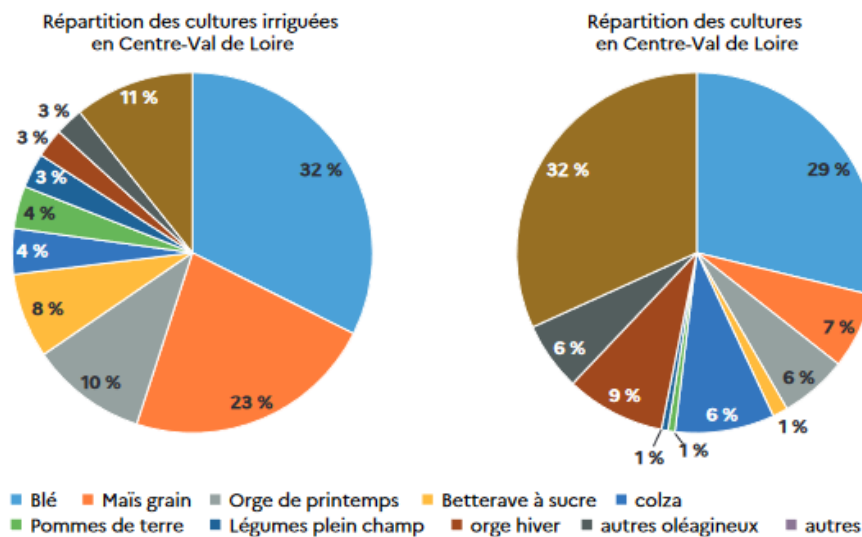
Toutes les données sont issues des données fournies par Agreste (recensements agricoles 2010 et 2020).

Surfaces équipées pour l'irrigation par région agricole

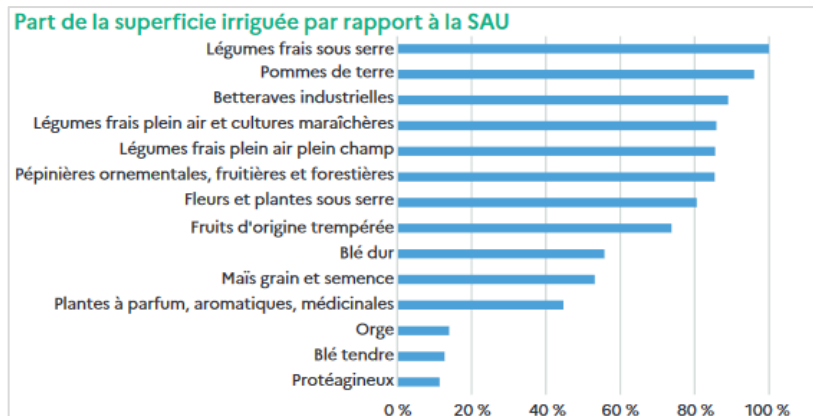
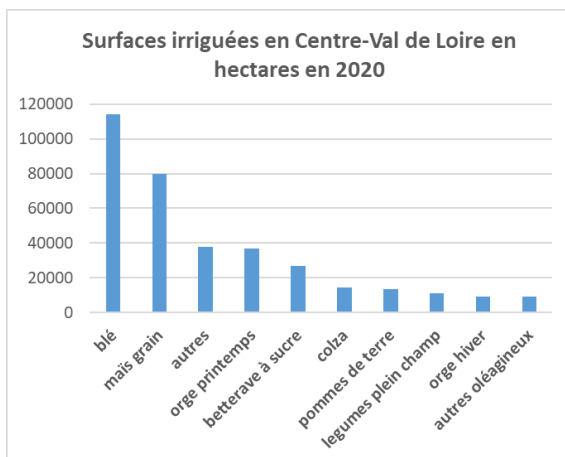


Source : L'irrigation en Centre-Val de Loire en 2020, Agreste, 2023.

Répartition des cultures irriguées par surface



Source : L'irrigation en Centre-Val de Loire en 2020, Agreste, 2023.



Source : L'irrigation en Centre-Val de Loire en 2020, Agreste, 2023.

Lecture graphique de droite : plus la barre bleue est grande, plus le type de culture concerné est irrigué (ex : légumes frais sous serre : 100% irrigués. Blé dur : moins de 60% de la SAU cultivée en ...).

La dépendance de l'agriculture à l'eau est réelle. Néanmoins celle-ci varie grandement selon le type d'agriculture pratiquée. L'agroforesterie, y compris les plantations de haies, l'agriculture de conservation (couvert végétal en permanence sur la parcelle), dépendent moins de l'eau. Selon les choix de cultures (ex : blé ou sorgho), ou d'élevage (ex : bovin ou caprin) les besoins d'eau ne sont pas les mêmes.

Des cultures sont conditionnées par l'accès à l'eau, telles que le maraîchage, les cultures légumières, l'arboriculture, les semences potagères.

Les grandes cultures sont moins conditionnées par l'eau. L'irrigation est alors utilisée pour sécuriser leurs rendements, en majorité pour le maïs, le blé, et les cultures fourragères (luzerne, sorgho fourrager, ...). Ces rendements sont le plus souvent exigés par l'agro-industrie (rendement minimal demandé lors de vente de semences, diamètre minimal pour les pommes de terre, ...).

Les résultats statistiques présentés ci-dessous sont issus des recensements agricoles 2010 et 2020 (source Agreste¹³).

◆ **Surfaces irrigables :**

En 2020, 23% de la Superficie agricole utilisée (SAU) du Centre-Val de Loire, soit 528 000 ha est équipée pour être irriguée (XXX). 26% des exploitations, soit 5 218, sont équipées pour irriguer. La Région Centre-Val de Loire se place en deuxième position après la Nouvelle-Aquitaine. Son taux de superficie irrigable est le double de la moyenne nationale et se concentre spécialement sur le Loiret et l'Eure-et-Loir (plus des deux tiers de la SAU irrigable) en lien avec l'accessibilité à l'eau souterraine. **En 2020, 352 000 ha ont été irrigués, selon le recensement agricole 2020 (Loiret 41%, Eure-et-Loir 30%). Les superficies irriguées se situent en majorité sur le secteur de la nappe de Beauce.**

Les trois quarts des exploitations irrigables se situent dans le Loiret (35%), l'Eure-et-Loir (23%), le Loir-et-Cher (17%).

Face aux sécheresses croissantes, on constate un équipement plus important des

¹³ <https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/le-recensement-agricole-2020-les-thematiques-a1548.html>

exploitants. Les surfaces irrigables ont progressé de 12%, soit 57 000 ha, alors que les surfaces « en sec » ont perdu 84 000 ha, entre 2010 et 2020. **Ainsi, alors qu’elles représentaient un cinquième de la SAU en 2010, elles comptent pour presque un quart de la SAU en 2020.**

Mais l’augmentation de la superficie irrigable est très inégalement répartie sur le territoire régional. Elle progresse fortement dans des territoires moins équipés à l’origine : de plus d’un tiers dans l’Indre, l’Indre-et-Loire, d’un cinquième dans le Loir-et-Cher, de 10% dans le Cher. La progression est moindre, mais se poursuit dans les départements plus associés aux grandes cultures et à l’irrigation : Eure-et-Loir (+9%), Loiret (+7%).

La baisse du nombre d’exploitations en Centre-Val de Loire entre 2010 et 2020 concerne en quasi-totalité les exploitations non irrigables. Elles ont diminué de 26%, alors que le nombre d’exploitations irrigables n’a baissé que de 3%.

🔥 Exploitations équipées pour l’irrigation (irrigables) :

En 2020, les exploitations irrigables représentent 29% des exploitations, alors qu’en 2010, elles ne comptaient que pour moins d’un quart. Le nombre d’exploitations irrigable progresse le plus fortement dans l’Indre : +19%, alors que les exploitations non irrigables ont diminué de plus d’un quart dans ce même département. Le nombre d’exploitations irrigables dans le Cher, l’Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher est stable. Il diminue de 10% dans le Loiret, et de 3% en Eure-et-Loir. Ce contraste important entre la croissance forte des superficies irrigables, et une diminution du nombre d’exploitations irrigables plus faible que celle des exploitations non irrigables, met en lumière que l’augmentation de SAU s’accompagne d’un recours accru à l’irrigation, vue comme une sécurisation de la production.

La tendance est à l’augmentation de la superficie des exploitations. Il est probable que le recours à l’irrigation augmentera, risquant de contribuer à limiter une ressource en eau déjà gravement menacée.

🔥 Pourquoi irriguer ?

La majorité des surfaces irriguées le sont pour améliorer les rendements économiques des grandes cultures. Le blé et le maïs grain représentent plus de la moitié de la SAU des cultures irriguées en 2020 en Centre-Val de Loire (32% pour le blé, 23% pour le maïs grain).

Au fil du temps, de nouvelles pratiques sont apparues comme l’irrigation du blé. Selon le numéro spécial d’Agreste de juin 2023 dédié à l’irrigation en Centre-Val de Loire, le blé de notre région est plus irrigué qu’en Provence-Alpes-Côte d’Azur, région pourtant plus aride¹⁴. La majorité du blé est irrigué avec la nappe de Beauce. Ce besoin d’irrigation est notamment dû à un choix économique. Le blé dur, qui a plus besoin d’être irrigué que le blé tendre, est privilégié, car il se valorise mieux sur les marchés.

Alors que les surfaces d’orge de printemps du Centre-Val de Loire représentent 17% de la SAU métropolitaine, elles représentent 68% des surfaces d’orge de printemps irriguées en métropole. Selon les prix des marchés, le choix est fait de planter de l’orge de printemps destiné aux brasseries, plutôt que de l’orge d’hiver destiné aux animaux, car il est financièrement plus intéressant¹⁴.

Le maïs grain ne pèse que 7% de l’ensemble de la SAU des cultures du Centre-Val de Loire, mais il représente quasiment un quart des cultures irriguées. Le maïs grain, pour se développer correctement, a besoin de beaucoup d’eau en juillet et août, en période de tension maximale sur la ressource eau.

Selon la revue Agreste précitée, en grandes cultures, l’irrigation est utilisée pour sécuriser les rendements : 1350 € de production brute

¹⁴ Recensement agricole 2020, l’irrigation en Centre-Val de Loire, Agreste, juin 2023, N°11.

standard par hectare irrigué, contre 900 € pour les exploitations non irriguées. L'écart de rendement est nettement moindre pour les exploitations de petite et moyenne taille.

Les cultures légumières n'existeraient pas sans irrigation. La totalité ou presque des SAU de maraîchage, de légumes frais, des pommes de terre, des pépinières fruitières sont irriguées. L'enjeu de disposer d'eau pour ces cultures est important.

Les cultures ornementales cultivées dans les pépinières sont choisies en fonction notamment des demandes des paysagistes et des particuliers. Les espèces plantées sont dépendantes à plus de 80% à l'eau.

L'élevage a également besoin d'eau. Une vache boit entre 40 et 100 litres par jour, une brebis entre 3 et 10 litres, une chèvre entre 5 et 12 litres. La difficulté est d'avoir de l'eau à disposition pendant la période d'étiage. L'eau utilisée provient le plus souvent du réseau d'eau potable. Elle peut également être transportée dans le champ, via une tonne à eau. Sinon, les animaux s'abreuvent directement dans le cours d'eau, ce qui peut entraîner des atteintes à la qualité du cours d'eau, et à la biodiversité. On note peu d'aménagements de points d'abreuvement ou de pompes de relevage des cours d'eau (auditions ARB, ADAR-CIVAM Boischaud Sud, SABI 36). On note également que les éleveurs sont souvent victimes de la pollution de l'eau des cours d'eau.



© AFPCVL



© AFPCVL



© Shutterstock

◆ La dépendance à l'eau des activités économiques (industries, tertiaire) :



Les filières d'excellence économiques du Centre-Val de Loire sont fortement dépendantes à l'eau. Les entreprises n'ont pas encore toutes prises la mesure du changement climatique et de ces implications sur la ressource eau.



© Shutterstock

L'eau est utilisée par les industries pour refroidir, chauffer, et nettoyer. L'eau est également un composant essentiel de produits comme le béton, les papiers et cartons, les peintures, les solvants et produits de nettoyage, les cosmétiques, mais aussi des produits alimentaires (ex : soda, eau en bouteille). Il faut par exemple 40 000 litres d'eau pour produire une voiture, 25 000 litres pour produire une tonne de papier, entre 300 et 600 litres pour un kilo d'acier, 400 litres pour un kilo de sucre, entre 50 et 300 litres pour le nettoyage d'un véhicule de société¹⁵.

Les filières d'excellence économiques du Centre-Val de Loire sont fortement dépendantes à l'eau : l'automobile, l'aéronautique, le ferroviaire (métallurgie), la cosmétique, la pharmacie, la fabrication de caoutchoucs, de plastiques, de composites, etc.

Selon le réseau des CCI, les entreprises n'ont pas encore toutes prises la mesure du changement climatique et de ces implications sur la ressource eau. Les entreprises très consommatrices identifient bien le coût parfois important du poste « eau ». Mais la plupart des

¹⁵ <https://www.cci.fr/actualites/entreprises-vers-une-gestion-durable-et-securisee-de-leau>

entreprises, notamment les petites structures, perçoivent moins leur dépendance à la ressource eau¹⁶. Elles ont une connaissance faible de leur consommation et ignorent souvent les ratios d'eau consommée par produits finis, ou le détail de leurs consommations selon les différents postes (pas de compteurs séparés). Avec la multiplication des sécheresses et des restrictions de prélèvement, le risque d'interruption de la production par manque d'eau augmente. Le diagnostic des consommations précises d'eau est donc essentiel.

L'enjeu pour les entreprises est de pouvoir poursuivre leurs activités, maintenir leur rendement économique et les emplois qui y sont associés, malgré ce risque.

Cela implique également que l'enjeu de la disponibilité de l'eau et de son économie deviendra de plus en plus crucial pour le maintien ou l'implantation d'activités industrielles en région Centre-Val de Loire. Sans sensibilisation, ni aide technique et financière, pour diminuer cette dépendance à l'eau des industries, il est probable qu'elles chercheront à s'implanter dans des territoires potentiellement moins risqués sur le plan hydrique.

En Centre-Val de Loire des entreprises ont commencé une démarche plus vertueuse au

regard de leur consommation d'eau. Par exemple Orrion Chemicals Orgaform (fabricant de colles, d'agents chimiques de démoulage), auditionnée par le CESER, a réduit sa consommation d'eau de 90% entre 2001 et 2011 en remplaçant sa tour aéroréfrigérante. L'eau était pompée dans le cours d'eau, circulait pour refroidir les cuves, puis était rejetée dans le fleuve (circuit « ouvert »). En 2011, un circuit semi ouvert a été mis en place (serpentins, recirculation de l'eau, rejetée quand elle est trop chaude pour être efficace).

Le témoignage de cette industrie est éclairant pour les enjeux. Elle constate que la ressource eau devient rare avec une nappe au niveau trop bas. La production industrielle en dépend. Aussi, elle souhaite changer à nouveau son système de refroidissement pour économiser 70% de sa consommation d'eau, et ainsi être moins dépendante de la ressource.

L'étude technique pour changer les systèmes de refroidissement est réalisée. Mais l'entreprise doit résoudre des difficultés : besoin de place au sol pour les nouveaux systèmes de refroidissement investissement important, coûts de fonctionnement plus élevés. **Il y a donc un enjeu pour de tels projets (aide publique, accompagnement, etc.).**

💧 La Loire, un axe soutenu, pour maintenir notamment la production d'eau potable et énergétique :

Pour éviter toute rupture de production d'eau potable, électrique, et maintenir l'irrigation, les soutiens d'étiage des barrages de Villerest et Naussac sur la Loire et l'Allier sont primordiaux.

76% des prélèvements sur ces axes le sont pour l'énergie, selon l'Etablissement Public Loire (EPL). 19% des prélèvements sur ces axes le sont pour l'eau potable. 5% pour l'irrigation.

Aujourd'hui l'objectif de soutien d'étiage minimal est de 50 m³/s. A l'avenir, le besoin en soutien d'étiage devrait être deux fois plus importants en aval de Villerest et trois fois plus importants en aval de Naussac, selon l'EPL.

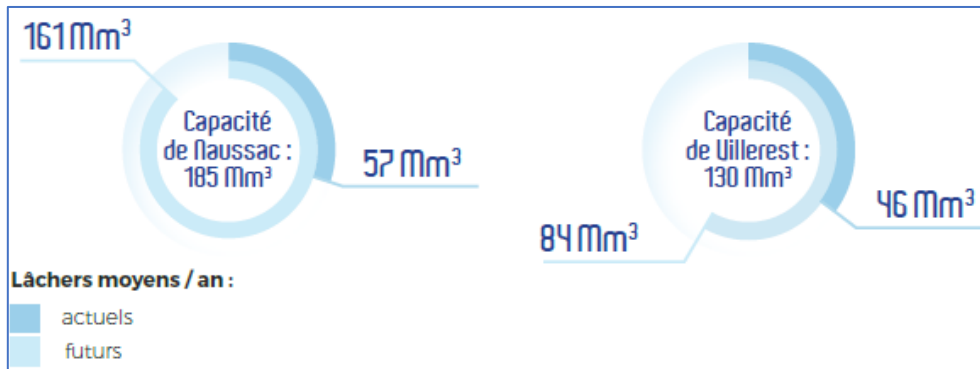
Or le remplissage des barrages est pluriannuel. Une succession d'années de sécheresse, avec un besoin de soutien d'étiage élevé pourrait conduire l'Etat et l'EPL à diminuer ce soutien

¹⁶ <https://www.cci.fr/actualites/la-gestion-de-leau-en-entreprise-mode-demploi>

minimal. Déjà en 2023, au sortir de l'hiver, principale période de remplissage, la retenue de Naussac n'était remplie qu'à 40%, fin

septembre à 27% ce qui ne permet pas de sécuriser de manière certaine annuellement un soutien suffisant au débit de la Loire.

Evolution des besoins de lâchers moyens par an des retenues de Naussac et Villerest



Source : Adaptation de la gestion des barrages de Naussac et Villerest aux impacts du changement climatique, livret de l'Etablissement Public Loire, 2017.



Source : 24 septembre 2023, le lac de Naussac est faiblement rempli, photo Cédric Titeuf, <https://www.zoomdici.fr/actualite/naussac-il-y-vraiment-le-feu-au-lac>.

E. UN BESOIN EN AMONT, EN AVAL, SUR TOUS LES TERRITOIRES

Les cours d'eau et les nappes souterraines ne s'arrêtent pas aux limites du Centre-Val de Loire, notre région se plaçant au cœur du bassin de la Loire. Il y a donc **un réel enjeu de solidarité entre les territoires**. Il est nécessaire que ceux en amont préservent suffisamment d'eau pour nos territoires. Mais les usagers du Centre-Val de Loire doivent également être responsables de la ressource des territoires placés en aval, et ce pour l'axe Loire jusqu'à la mer. Les zones littorales ont également besoin d'eau potable, d'eau pour les industries. En outre, il s'agit de limiter la remontée d'eau saumâtre de la mer dans la Loire et de préserver la pêche et l'ostréiculture.

La carte ci-dessous illustre l'exemple de la Loire. Elle traverse plusieurs régions. De fait le soutien d'étiage est effectué à Villerest dans la Loire et à Naussac en Lozère, hors région, mais sert à la fois le Centre-Val de Loire et le Pays de la Loire. Nantes est très dépendant à la Loire

pour l'eau potable : celle-ci alimente en eau potable la moitié de sa population.

De même les nappes de l'Albien et du Néocomien servent pour l'eau potable et l'irrigation en Centre-Val de Loire, mais sont « des ressources d'importance stratégique pour l'alimentation en eau potable de l'Ile-de-France » (<https://sigescen.brgm.fr/Les-ZRE-en-Region-Centre-Val-de-Loire.html>).

Ces exemples illustrent l'importance de prendre des décisions en concertation avec les usagers des autres territoires.

L'enjeu est complexe, car il pose la question du découpage administratif pour la « bonne » gestion de l'eau (cf. partie gestion territoriale de l'eau à toutes les échelles).



Il est important que suffisamment d'eau arrive via les fleuves en mer pour éviter que l'eau saumâtre ne remonte les cours d'eau. Également, l'eau douce est nécessaire à l'industrie de la mer (ex : ostréiculture).

Un besoin en soutien d'étiage de la Loire de plus en plus important



Source : CESER, audition Etablissement public Loire.

2. UN IMPERATIF DE SOBRIETE ET DE PARTAGE

A. UNE SOBRIETE POUR TOUS



Nuage de mots produit à partir des réponses à la question « Quel mot vous vient à l'esprit pour préserver l'eau tout en préservant les usages en Centre-Val de Loire ? », d'un sondage réalisé en 2023 auprès des conseillères et conseillers du CESER, et de leurs organisations mandates.

L'eau devient rare, comme cela a été montré dans le premier chapitre. Mais l'eau est essentielle pour la santé humaine, pour les milieux, l'énergie, la production alimentaire, les activités industrielles. Les usages ne diminuent pas. Au contraire, on constate une augmentation des diverses formes de consommation (irrigation, eau potable), même si certains consommateurs, particuliers, professionnels, comprennent qu'il y a un réel enjeu de la disponibilité de l'eau à court terme, et choisissent de réduire leurs prélèvements, et de faire évoluer leur processus technique ou agricole. Ce n'est pas la majorité.

Le CESER reprend à son compte le maître mot de l'ensemble des auditions qu'il a menées : la sobriété s'impose à tous et ne peut être une option. L'objectif est d'équilibrer les usages avec une ressource qui diminue, tout en maintenant assez d'eau dans les milieux pour favoriser la résilience, dans le contexte du changement climatique. Il s'agit notamment d'éviter la désertification, la chute de la

biodiversité, et réduire les risques pour la santé humaine.

La sobriété, c'est d'abord moins consommer d'eau. Au-delà c'est entrer dans une véritable logique d'économie structurelle, de changement de modèles, d'une consommation d'eau plus efficiente.

Le 30 mars 2023, le Président de la République a présenté le « Plan Eau » national, « pour une gestion résiliente, sobre et concertée de la ressource en eau ». Ce plan national a été élaboré en concertation avec le Comité national de l'eau, les comités de bassin.

Son premier axe s'intitule « Organiser la sobriété des usages pour tous les acteurs ». Ce plan demande de réduire l'eau prélevée de 10% d'ici 2030. Cet objectif national sera décliné territoire par territoire. Chaque grand bassin versant devra préciser la trajectoire de réduction des prélèvements au regard des projections d'évolution de la ressource en eau et des usages. Des objectifs chiffrés de réduction seront définis dans les documents de

gestion de l'eau, au niveau des territoires, à travers les SAGE, PTGE. Il sera progressivement mis fin aux autorisations de prélèvement au-delà de ce qui est soutenable dans les bassins en déséquilibre.

Autant le CESER salue la démarche du plan national, autant il s'inquiète fortement de la mesure proposée – une réduction de seulement 10% des prélèvements, et non des consommations – eu égard aux modélisations scientifiques réalisées notamment par le

BRGM. Celles-ci tendent à démontrer une diminution de baisse des débits d'étiage et de la recharge des nappes bien plus importantes que 10% : entre 10 et 40% selon les cours d'eau (cf. carte ci-dessous), et une baisse de la recharge des nappes de 25 à 30%, soit plus que 10%, d'ici 2070. **Il faut prévoir, dès aujourd'hui, une trajectoire de diminution de nos prélèvements et consommations d'ici 2070, avec un effet bien supérieur à la baisse estimée des cours d'eau et des nappes.**

B. UN PARTAGE PAS TOUJOURS ÉQUITABLE



“

La station d'épuration de Loches rejette 2 000 m³/j. Cela peut paraître beaucoup et un volume à réutiliser. Ce n'est pas grand-chose par rapport au débit de l'Indre. Mais si on arrête ce rejet dans le milieu naturel et que les communes autour font de même, cela peut baisser de manière importante le débit de la rivière en été.

”

- Audition du directeur de la régie eau de la
Communauté de communes Sud Loches Touraine

L'effort de sobriété est à faire par tous. Mais force est de constater que les consommations ne sont pas équilibrées entre les usagers.

Dans un climat de tension, les velléités de certains usagers d'accaparer pour eux l'eau d'un territoire, (que ce soit pour un usage agricole, industriel ou domestique), tout en laissant les autres usagers fournir des efforts de sobriété est inquiétant et doit nous alerter sur cette « guerre de l'eau » à venir.

De même, certaines actions d'un usager, au premier abord semblant de bon sens peuvent

avoir un impact fort sur la ressource eau des autres usagers, notamment en aval, ou plus tard en période d'étiage. Les projets de Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT) consistent en l'utilisation d'une partie des eaux nettoyées par les stations d'épuration pour un autre usage (irrigation, industrie). Ces eaux ne sont donc plus rejetées dans le cours d'eau, ce qui peut contribuer à la diminution de son débit, en période d'étiage. L'impact n'est pas que quantitatif. Le cours d'eau joue un rôle d'autoépuration des eaux rejetées par la station d'épuration. En diminuant la quantité

d'eau rejetée, le débit du cours d'eau diminue, et sa capacité d'autoépuration également.

Au-delà des concurrences entre usages, se pose aussi la question du partage de l'eau au sein d'un même usage.

L'enjeu est surtout de ne stigmatiser aucune catégorie d'usagers, en les renvoyant dos à dos. Le principal enjeu du « moins d'eau » est

de préserver cette ressource en (ré)-apprenant à la partager ensemble comme un bien commun, au lieu de la faire entrer dans une logique de replis sur soi, individualiste et de marché.

Cet enjeu du partage de l'eau devrait insuffler l'ensemble des actes concrets concernant la gestion de l'eau : autorisations de prélèvement, financements.

3. DES POLITIQUES PUBLIQUES DE L'EAU INSUFFISANTES ET PAS TOUJOURS COHERENTES

A. UNE GESTION COMPLEXE DES PRELEVEMENTS AUTORISES



Rappel réglementaire

Tout prélèvement dans des eaux superficielles ou dans des nappes souterraines est soumis à demandes d'autorisation ou à déclaration en fonction des volumes prélevés. Ces demandes sont contrôlées par le préfet de département, en fonction notamment des limitations imposées par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et si présent, par le SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux). Ainsi le SDAGE peut autoriser pour certains bassins des prélèvements supplémentaires ou non.

Dans les zones considérées comme en tension quantitative, car elles présentent de manière non exceptionnelle une insuffisance des ressources par rapport aux besoins, des zones de répartition des eaux (ZRE) sont instituées, par le préfet coordonnateur de bassin.

💧 Des Zones de Répartition des Eaux Insuffisantes ?

Comme l'indique la carte page suivante, une majorité de communes du Centre-Val de Loire sont classées en Zones de Répartition des Eaux (ZRE) car les nappes souterraines sont en tension quantitative habituelle. Deux zones sont également classées en ZRE car les cours d'eau sont en tension quantitative (cf. carte).

La nappe du Cénomaniens, couvrant deux tiers de la région est classée en ZRE et réservée à l'eau potable. Son niveau diminuait fortement chaque année (1 m/an), en raison de nombreux forages en zone captive (profonde), pour l'irrigation, l'eau potable, l'industrie.

Son classement en ZRE à la fin des années 1990 a permis de stabiliser son niveau, selon le BRGM. **Néanmoins, une légère baisse semble apparaître depuis un peu moins d'une dizaine d'années. Il y a donc un enjeu réel de trouver des solutions pour préserver cette ressource absolument indispensable pour la production d'eau potable en Centre-Val de Loire.**

Les nappes de l'Albien et du Néocomien subissent un affaissement généralisé de leur piézométrie, en raison d'une exploitation excessive, selon le BRGM. **Elles sont stratégiques pour l'alimentation en eau**

potable de l'Île-de-France et du Nord-Ouest du Centre-Val de Loire.

La nappe de Beauce est faiblement réactive aux précipitations, et fait face à une forte demande en eau pour l'irrigation, avec un accroissement significatif des demandes de forages pour l'irrigation, ces dix dernières années, selon le BRGM. Elle est donc classée en ZRE et fait l'objet d'une gestion spécifique pour les prélèvements.

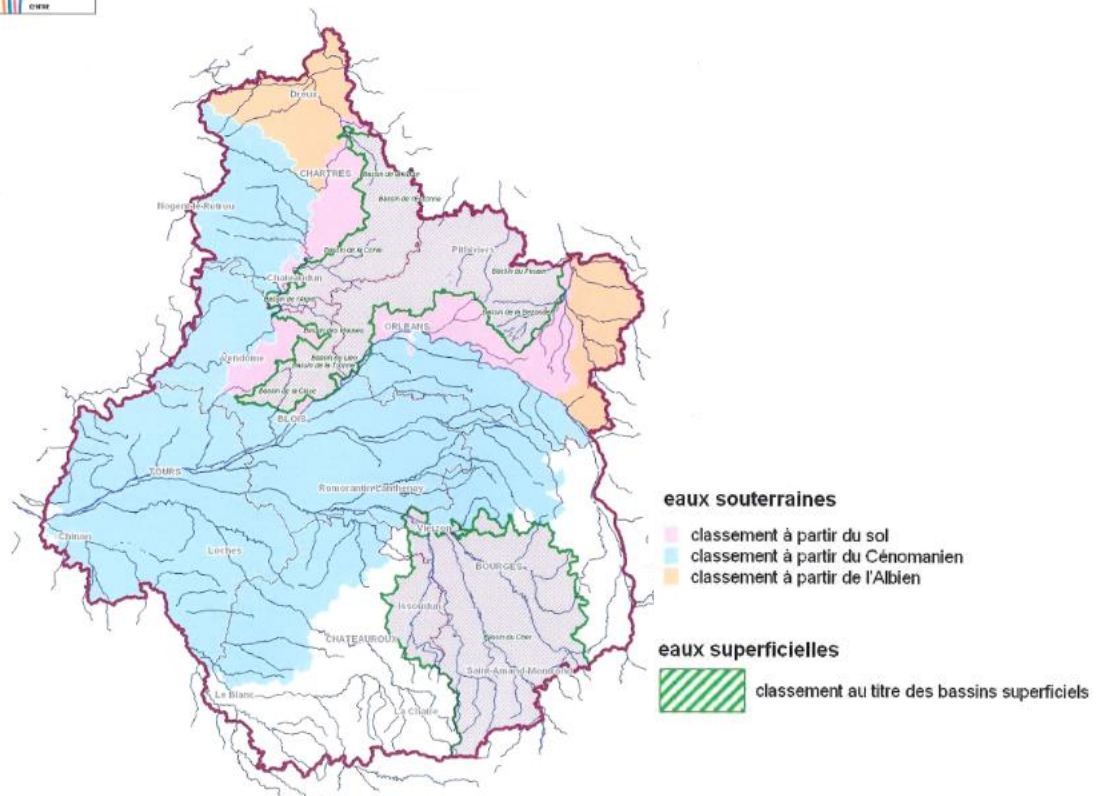
Cependant, l'Eure-et-Loir fait face chaque année à des crises sécheresses dès le mois de

juin. De même, malgré une gestion plus stricte des prélèvements, les ZRE sont, chaque été, classées en zone d'alerte et de crise sécheresse.

La nappe du Séno-Turonien, pourtant régulièrement responsable d'épisode de crise pour une partie de l'agglomération de Chartres, n'est pas classée en ZRE. De même, la nappe du Jurassique est en tension quantitative chaque année, mais non classée en ZRE.



Zones de Répartition des eaux (ZRE)



Source : DREAL, 2009, site web BRGM : https://sigescen.brgm.fr/IMG/pdf/carte_zre_dreal_2010.pdf

💧 Autorisations de prélèvement et eau réellement prélevée

Il est difficile d'évaluer la différence entre les autorisations ou déclaration de prélèvement et l'eau effectivement consommée. Aucune base nationale ni document public n'indique l'eau réellement prélevée. Si le volume d'eau habituellement prélevé correspond au volume

cible des restrictions, de fait celles-ci n'auront que peu d'impact. Un des enjeux pour avancer sur cette question serait de disposer des bilans annuels de prélèvement réels des OUGC, et des autres usagers (syndicats d'eau potable, EDF, activités économiques).

B. UNE GESTION INEGALITAIRE ET PLURIELLE DES SECHERESSES



“

Petit à petit les arrêtés sécheresse s’améliorent. Mais il n’y a pas d’harmonisation d’un département à l’autre. L’OFB milite pour que la réglementation soit simple à comprendre et contrôlable.

”

- Audition de l’OFB

La gestion des sécheresses est placée sous l’autorité des préfets de département. Un arrêté cadre est établi dans chaque département avant la période d’été, et liste les limitations et interdictions de prélèvements en fonction des débits des cours d’eau et de quatre niveaux :

- Vigilance : pour sensibiliser les usagers, sans mesure de restriction, dès lors qu’une situation hydrologique dégradée est constatée et risque de se dégrader.
- Alerte : déclenchée dès qu’une activité utilisatrice d’eau ou fonction du cours d’eau, notamment écologique, est compromise.
- Alerte renforcée : mesures de restriction plus fortes que pour le niveau alerte.
- Crise : déclenchée lorsque le fonctionnement du cours d’eau devient critique : seules les exigences de santé, de salubrité publique, de sécurité civile, d’alimentation en eau potable, et des besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

Lorsque les stations de mesure de débit enregistrent des niveaux de mesure trop bas, le préfet de département décide (ou non) d’activer le niveau de restriction correspondant, en prenant un « arrêté de restriction sécheresse ».

Le contenu et la forme des arrêtés cadres 2023 (2022 pour l’Indre) sont en partie différents, et témoignent d’une gestion variable selon les départements de la crise sécheresse. Cela est problématique pour la bonne compréhension des usagers, notamment pour des mesures concernant des bassins inter-départements.

Par exemple, alors que dans l’Indre-et-Loire et l’Eure-et-Loir les restrictions pour l’irrigation portent sur des jours ou horaires (pas les mêmes horaires ou jour entre les départements), elles portent sur un volume d’eau prélevable dans le Loir-et-Cher. Les professionnels ne sont pas traités de la même manière selon les départements. Dans certains le système d’irrigation est pris en compte, pas dans d’autres. Ces règles différentes portent potentiellement sur les mêmes cours d’eau et nappes.

Le même type d’exemple peut être trouvé pour des restrictions portant sur l’eau potable, ce qui est encore plus problématique, car ces mesures s’adressent aux citoyens non avertis.

Par exemple, en Eure-et-Loir, en crise, seul le lavage d’un véhicule pour des obligations réglementaires est autorisé (ex : bétonnière) chez un professionnel, équipé de matériel haute pression ou d’un système de recyclage d’eau. Au contraire, en période de crise, dans

le Loir-et-Cher voisin, le lavage des véhicules hors obligation réglementaire est autorisé chez le même type de professionnels.

Ces différences entre arrêtés ne portent pas que sur les limitations des usages. Les débits déclenchant les différents niveaux de crise ne sont pas les mêmes selon les départements, pour des cours d'eau identiques.

L'Office français de la biodiversité (OFB), chargé du contrôle sur le terrain de l'application des arrêtés de restriction, déplore ce manque d'harmonisation, et appelle à une plus grande lisibilité de ces arrêtés pour une meilleure compréhension de tous.

La plupart des arrêtés cadres des départements de la région ont pourtant été publiés après la parution du « Guide circulaire de mise en œuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse » à destination des services chargés de leur prescription. Ce guide est une tentative pour inciter fortement les préfets de département à harmoniser leurs arrêtés sécheresse.

Ces arrêtés sont également trop longs (plus de 20 pages !) et peu compréhensibles. Pour une réglementation de cette importance, ils devraient être courts, simples, et compris de tous les usagers, en incluant ceux qui ne sont pas experts du domaine de l'eau.

C. DES FINANCEMENTS GLOBALEMENT PEU ADAPTÉS AUX ENJEUX



Le financement de la politique de l'eau repose principalement sur les redevances collectées par les Agences de l'eau auprès des usagers ayant un impact sur l'eau. Les Agences de l'eau redistribuent ensuite cet argent pour financer des projets liés à la préservation de l'eau.



Source : site web Agence de l'eau Loire-Bretagne, l'Essentiel des aides (<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/aides/l'essentiel-des-aides.html>) et l'Essentiel sur les redevances (<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/redevances/l'essentiel-sur-les-redevances.html>).

◆ Les milieux humides pas assez favorisés ?

La répartition par usage des redevances pour prélèvements n'est pas la même que celle des volumes consommés par usage, et selon la provenance.

Des disparités importantes sont relevées : les irrigants paient 3,7 fois moins cher leur redevance pour prélèvements à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne que les industriels, et 5,6 fois moins cher que les collectivités territoriales. **L'eau prélevée dans les mêmes ressources est donc payée différemment selon les acteurs.**

Tandis que les collectivités reçoivent globalement ce qu'elles versent, et les industriels également, la redistribution favorise l'agriculture : alors qu'elle verse environ 13,61 € pour 100 € de contributions versées à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (pour prélèvement et pollution), elle perçoit 25,58 € pour 100 € d'interventions versés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

L'enjeu lié à la préservation et à la restauration des zones humides et des milieux aquatiques est un volet important des programmes des Agences. Les taux d'aide des 11ièmes Programmes des deux Agences qui couvrent la région Centre-Val de Loire sont pourtant sensiblement différents. En Seine-Normandie, ils peuvent atteindre 80% sur certaines opérations d'acquisition et de restauration des zones humides alors qu'en Loire-Bretagne ils ont été réduits à 50% sur ces mêmes opérations. Comparés aux financements des travaux de retenue de substitution pour l'irrigation qui atteignent 70%, cela interroge sur l'importance accordée de manière effective aux actions en faveur des zones humides. Le tout récent Plan de résilience de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne a quelque peu modifié ces choix et revu les ambitions à la hausse avec des taux relevés à 80% possibles sur les acquisitions et restaurations de zones humides.

A travers cet exemple, il ne s'agit pas de stigmatiser la profession agricole, mais de

questionner l'enjeu du financement des milieux humides aux fonctions plurielles et essentielles pour l'ensemble des usagers de l'eau.

A la différence du financement de l'irrigation, les opérations de restauration des cours d'eau ou des zones humides sont financées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne via des Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA). Ceux-ci sont portés par des syndicats de rivière ou EPCI, mais également des gestionnaires d'espaces naturels, et définissent les actions à conduire sur une période donnée.

Ces contrats sont principalement financés par des partenariats entre les Agences de l'eau et la Région Centre-Val de Loire mais également par des Conseils départementaux et un autofinancement du syndicat de rivière ou EPCI structure GEMAPI à même de lever les taxes correspondantes.

Le CTMA, par sa dimension territorialisée, reste un outil pertinent pour financer des actions en faveur de l'eau via la connaissance et la restauration des cours d'eau, des milieux aquatiques et des zones humides mais il souffre néanmoins d'une complexité administrative et d'un manque de cohérence dans les actions prises en charge par les différents financeurs signataires. Ainsi, la Région ne finance que les opérations de restauration, les acquisitions et la cellule d'animation. Elle n'aide pas aux documents de gestion et nécessaires suivis pour évaluer les travaux.

La préservation des milieux humides et des cours d'eau est un enjeu de financement pour la Région qui va-delà des CTMA. En effet, à la faveur du Programme opérationnel Centre-Val de Loire et interrégional Loire FEDER-FSE+ 2021-2027, des lignes de crédits ont été ouvertes pour contribuer au financement en faveur des continuités écologiques et des fonctionnalités des milieux humides. Si cela constitue un effet levier réel, il ne faut pas

négliger les difficultés que connaissent toutes les structures confrontées à la gestion des Fonds européens et qui viennent parfois freiner leur mobilisation.

La Région finance également des cellules d'animation, en partenariat avec les Agences de l'eau, comme la Cellule Régionale chargée de la coordination et de l'animation territoriale (CERCAT) pilotée par l'Agence Régionale de la Biodiversité ou la Cellule d'Appui Technique aux Zones Humides (CATZH) du Conservatoire d'espaces naturels Centre- Val de Loire. Cela étant, les modalités conventionnelles et financières ne permettent pas d'affecter les moyens humains à la hauteur des enjeux d'accompagnement des acteurs des territoires en faveur des zones humides et pour l'implantation de solutions fondées sur la nature.

Au-delà des limites posées par les divers financements régionaux, il y a un enjeu de

connaissance des financements existants. Il est difficile de flécher l'ensemble des financements attribués, de manière synthétique, par acteur institutionnel (Agence de l'Eau, Région, Département, ...) ou privé (Fondations qui lancent des appels à projet en faveur de l'eau), par thème. Il est encore plus difficile d'en construire une vision consolidée pour mesurer leur efficacité. Il n'existe pas de document unique synthétisant ces informations, alors que ces financements portent sur un même objet, l'eau.

Par exemple, il n'y a pas de réponse claire à des questions comme : combien de financements totaux en Centre-Val de Loire pour la restauration des milieux humides et où vont-ils ? Quelles aides au total pour l'irrigation ? Quelles aides au total pour l'eau potable ? Quelle part du budget régional est allouée à l'eau ? Quelle part à la restauration et au développement des milieux humides ?



© AFPCVL

◆ Les réseaux d'eau potable : un financement insuffisant pour un patrimoine qui se dégrade

Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 0,45% en Centre-Val de Loire en 2021. C'est le plus faible taux des régions métropolitaines. Les régions où les réseaux d'eau potable sont les plus renouvelés en 2021 sont la Bretagne, l'Île-de-France, la Bourgogne-Franche Comté, Auvergne-Rhône-Alpes.

Le taux de renouvellement des réseaux d'eau potable de la région cache des disparités : les réseaux sont moins renouvelés dans le Cher, l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher que le Loiret. L'Eure-et-Loir est le seul département de la région à renouveler plus fortement son réseau (1,1%).

Mais il faudrait un taux de renouvellement de 2% par an pour maintenir les réseaux d'eau en bon état. Chaque année la situation empire. **Le renouvellement des réseaux d'eau du Centre-Val de Loire est donc insuffisant, et implique que les réseaux sont renouvelés actuellement tous les 150 ans, alors qu'un réseau d'eau potable a une durée de vie comprise entre 50 et 80 ans¹⁷.**

La situation est pire encore pour les réseaux d'eau usées : le taux de renouvellement des réseaux d'assainissement en région est évalué à 0,2%, soit deux fois moins que le taux national : 0,48%). Celui-ci est aussi très faible et cause des pollutions potentielles importantes du sous-sol (source : syndicat des Canalisateurs).

Les travaux de sécurisation pour l'approvisionnement en eau potable sont moins financés par les Agences de l'eau que d'autres actions. Le taux d'aide de l'Agence de l'eau Loire Bretagne est de 30%. Les travaux de renouvellement des canalisations d'eau potable sont hors de portée des possibilités financières du programme d'intervention de

l'Agence, selon ses propres termes, et donc non subventionnés. Des appels à projets pourront toutefois être lancés par l'Agence. Elle finance, malgré tout, les études patrimoniales des réseaux de distribution, des équipements pour mieux détecter les fuites (ex : compteurs de sectorisation), des équipements de régulation de la pression. Les collectivités en Zone de Revitalisation Rurale peuvent bénéficier d'aides des Agences de l'eau pour sécuriser leur approvisionnement en eau potable.

Cette baisse de financement des Agences de l'eau du petit cycle de l'eau est un enjeu pour l'avenir de la distribution de l'eau potable.

Les collectivités territoriales ou délégataires ne sont, le plus souvent, pas assez volontaires pour financer la rénovation de leurs réseaux d'eau potable.

Il n'y a pas une différence forte de financement de la rénovation des réseaux entre les métropoles et des intercommunalités plus petites. Selon les Canalisateurs « les métropoles ne tirent pas la Région ». Mais de beaux exemples de volontarisme existent dans le périurbain¹⁸.

Il est bon de rappeler que les services de distribution d'eau potable sont des services publics industriels et commerciaux (SPIC) qu'ils soient gérés en régie par l'intercommunalité ou confiés à un tiers. Par conséquent, presque seuls les abonnements des usagers financent le budget « annexe » eau des communes (79%, selon les Canalisateurs).

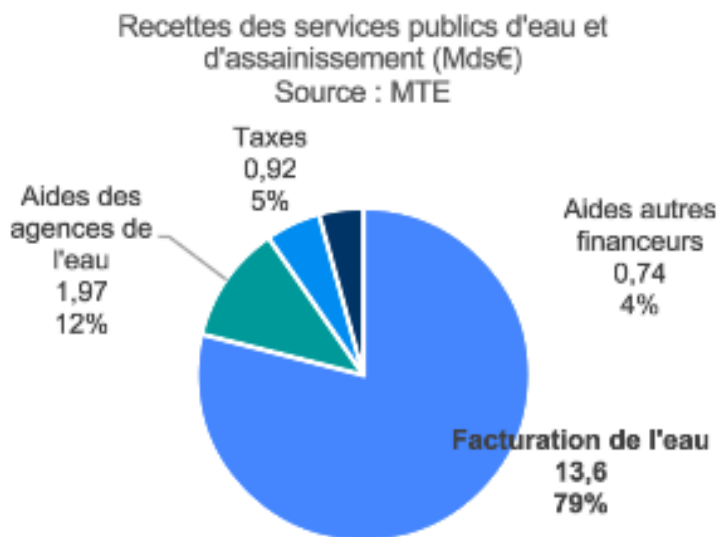
Le tarif de l'eau apparaît non adapté pour permettre un renouvellement suffisant des réseaux (2,23 € TTC/m³ en Centre-Val de Loire en 2020).

¹⁷ Audition du syndicat des Canalisateurs Centre-Val de Loire.

¹⁸ Audition Communauté de communes Sud Loches Touraine.

L'enjeu est aussi de trouver des sources de financement, les Conseils départementaux ayant divisé par 3,2 leurs aides en 15 ans, du fait de la perte de leur compétence en matière d'eau depuis la loi Notre (compétence pouvant

être conservée au titre de l'alimentation en eau potable si des actions avaient été engagées avant la loi Notre). Les collectivités ont la possibilité de contracter des emprunts calés sur la durée de vie des tuyaux.



Source : Recettes des services publics d'eau et d'assainissement en France, audition des Canaliseurs, CESER.



4. LA GESTION TERRITORIALE DE L'EAU A TOUTES LES ECHELLES

A. UN BESOIN DE CONCERTATION ET DE DIAGNOSTIC PARTAGE



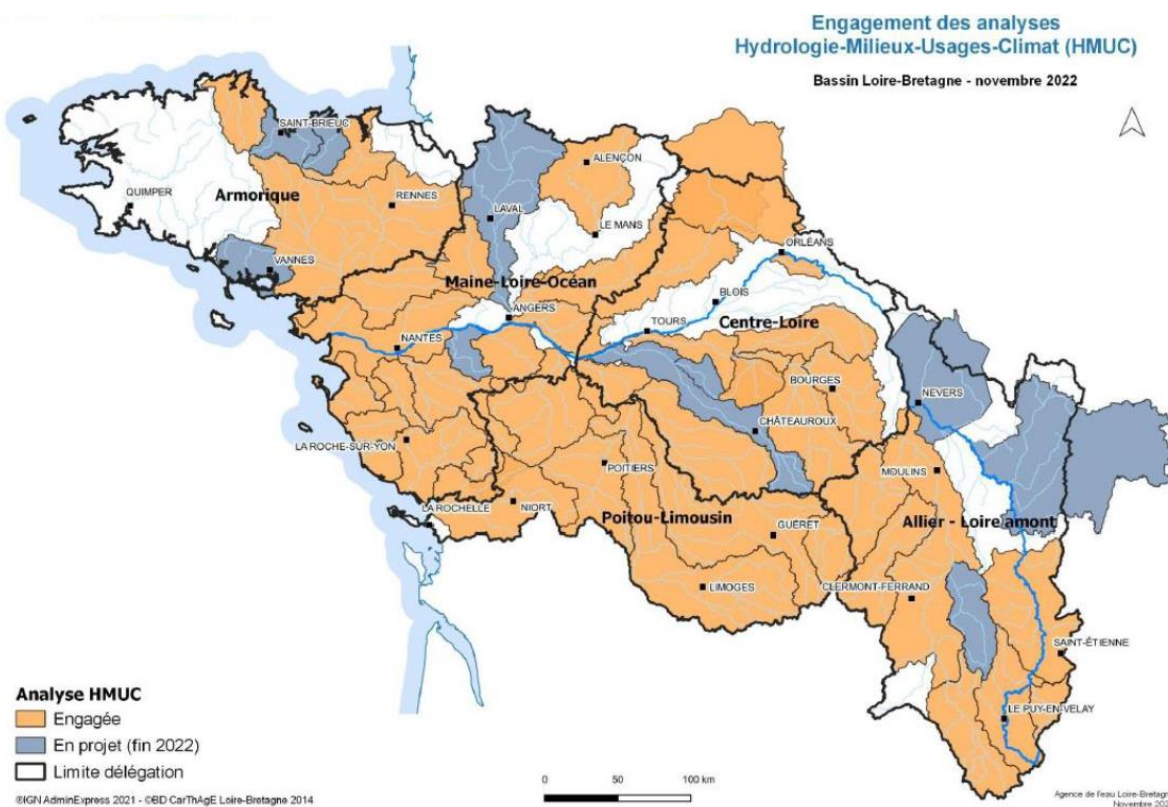
“

Les pressions sont de plus en plus fortes sur les usages de l'eau. Il est nécessaire de faire discuter les acteurs (agriculteurs, syndicats de rivières, associations, ...) entre eux pour les faire avancer ensemble.

”

- Audition de l'ADAR-CIVAM de l'Indre

Etat d'avancement des analyses Hydrologie-Milieus-Usages-Climat (HMUC) sur le bassin Loire Bretagne, novembre 2022



Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne, audition Julien Colin, CESER.



“

Le PTGE (Projet de territoire pour la gestion de l'eau) s'appuie sur un diagnostic (analyse HMUC) et un dialogue et débouche sur un programme d'actions qui ne doit pas se résumer à un programme de réserves de substitution (changement des pratiques agricoles, réduction des consommations, ...

”

- Audition DREAL Centre-Val de Loire

Au vu des tensions qui raréfient la ressource, et des enjeux décrits précédemment, la concertation entre les usagers est un prérequis nécessaire et un enjeu essentiel, pour éviter la guerre de l'eau.

L'objectif des SDAGE Loire-Bretagne et Seine-Normandie est d'améliorer et de partager entre tous les acteurs la connaissance fine des ressources d'eau disponible, des prélèvements, localement, et de les croiser avec les besoins, en permettant in fine d'adapter les SAGE, et de mettre en œuvre des actions de gestion plus durable de la ressource eau. Sans cela, les conflits déjà exacerbés autour de l'eau (ex : Sainte-Soline), seront le lot quotidien demain.

Le SDAGE Loire-Bretagne préconise la réalisation d'une étude fine par bassin pour croiser le fonctionnement hydrologique, les prélèvements des usages, des besoins des milieux, en intégrant également les impacts changement climatique. Elle permet de définir les débits d'objectif d'étiage mensuel, les volumes potentiellement mobilisables, les volumes prélevables pour atteindre une gestion à l'équilibre de la ressource en eau. Ces études sont appelées étude « Hydrologie, Milieux, Usages, Climat » (HMUC). L'étude HMUC permet de répondre à la question : « Est-ce qu'il reste assez d'eau pour soutenir

les milieux ? » Si ce n'est pas le cas, il faudra diminuer les usages.

Ces études constituent le diagnostic nécessaire à la mise en place d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE). Elles s'inscrivent donc dans une stratégie.

Ces études, selon la manière dont elles sont menées, peuvent permettre d'instituer un dialogue, visant l'intérêt général, entre les acteurs pour qu'ils se mettent d'accord sur l'utilisation de l'eau sur leur territoire, au regard d'une connaissance plus approfondie des ressources d'eau et des usages de chacun. Les enjeux de pédagogie, de partage sont au cœur de ces démarches.

Un des enjeux de réussite de ces études, est d'éviter qu'elles soient bloquées par certains acteurs. La pédagogie est essentielle pour bien faire comprendre les enjeux du manque d'eau sur le territoire local et interbassin.

En Centre-Val de Loire, la plupart des bassins sont couverts par une étude HMUC en cours d'élaboration, sauf le long de l'axe Loire, ce qui inclut le secteur de Tours, Blois, Orléans.

Le retour d'expérience d'une des premières études HMUC portée en Centre-Val de Loire sur le bassin du Fouzon met en exergue l'importance de la concertation. Pour un bassin de 1 000 km², habité par 22 000 habitants, et

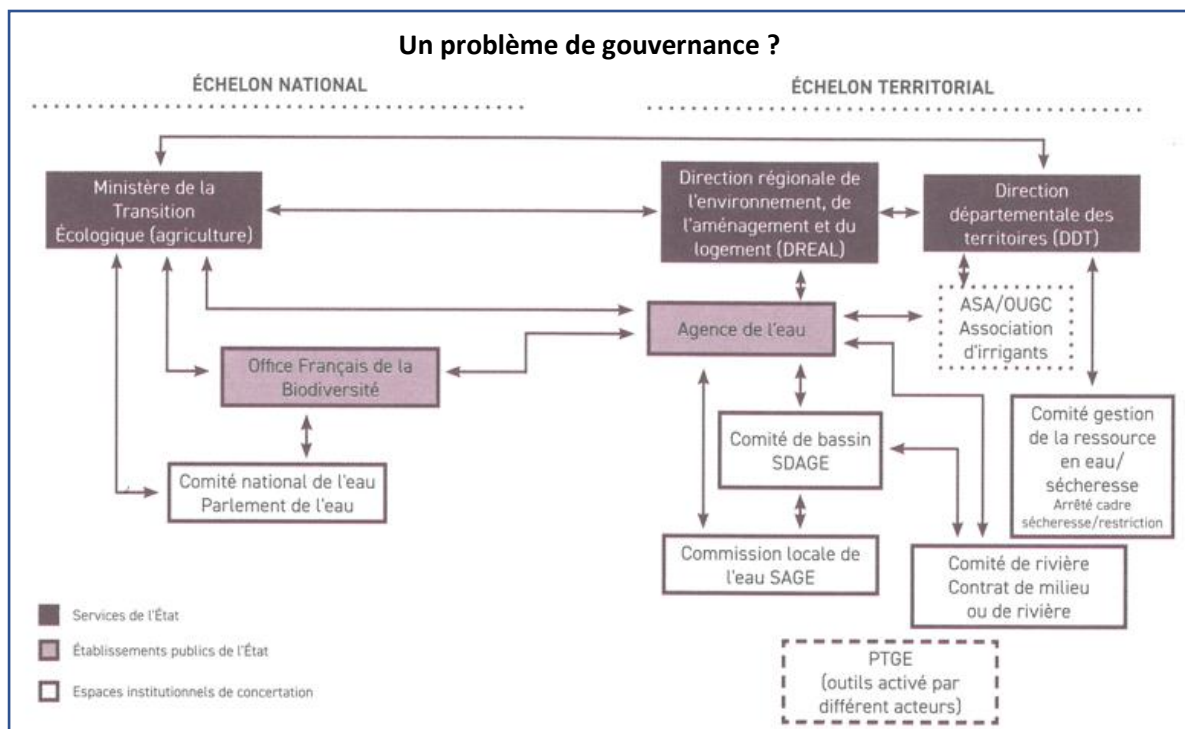
constitué de 57 communes, ce travail a nécessité 3 ans et demi de discussion. Les solutions arriveront donc peut-être tardivement, d'autant qu'à chaque fois elles doivent être votées par la Commission Locale de l'Eau (vote de l'étude HMUC, puis vote de la modification du SAGE, puis consensus à trouver sur d'éventuels PTGE).

Cela met en évidence la dualité de la question de l'eau : la longue durée de la concertation

nécessaire face à l'augmentation des conséquences du changement climatique. Aurons-nous assez de temps ?

En outre, les facteurs déterminant les conclusions de ces études fines varient dans le temps, et impliquent de les réadapter régulièrement, et mettre en cohérence la réglementation.

B. UN MILLEFEUILLE TERRITORIAL



Source : Sans transition n°39, Scandales en cascade, repenser nos usages et la gestion de l'eau, juillet-août-septembre 2023.



La gestion de l'eau relève d'un millefeuille territorial complexe. La concertation précédemment évoquée en dépend.

Pour agir efficacement afin de préserver l'eau, l'enjeu est que l'ensemble des acteurs impliqués œuvrent dans le même sens, concrètement, avec des objectifs mesurables chaque année.

💧 Une planification et un contrôle pluriel

La gestion de l'eau en France et en région est issue de la transposition de la directive cadre sur l'eau de l'Union européenne et de la loi sur l'eau de 1992. La directive cadre européenne

demandait l'atteinte d'un bon état général des eaux d'ici 2015, avec possibilité de repousser l'échéance à 2027. En Centre-Val de Loire, le bon état n'est visé que pour 2027.

La région relève de deux bassins hydrographiques, ayant chacun leur document de planification, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ils fixent des orientations de gestion de l'eau tant qualitatives que quantitatives (possibilités de prélèvements) pour six ans. Ils sont opposables à toute décision administrative, comme les autorisations de prélèvements. Le SDAGE est approuvé par le comité de bassin, composé de représentants des collectivités (élus), de l'Etat, des usagers (industriels, agriculteurs, consommateurs...), et des associations. Le comité de bassin définit également les orientations des actions, notamment les aides financières, de l'agence de l'eau.

En complément peuvent être institués des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), localement, au niveau des sous-

bassins. Ils précisent et complètent les orientations des SDAGE. Ils sont élaborés par les commissions locales de l'eau composées de représentants des collectivités territoriales, des établissements publics locaux, des usagers (agriculteurs, industriels, ...) des propriétaires fonciers, des associations et organisations professionnelles, de l'Etat.

Force est de constater une efficacité toute relative des mesures des SDAGEs Loire-Bretagne et Seine-Normandie. Ils n'ont pas permis d'éviter le manque d'eau ces dernières années.

Les SAGEs ne couvrent pas l'ensemble du territoire régional, au sein du bassin Loire Bretagne. C'est en Centre-Val de Loire qu'il en manque le plus. Des zones en tension, notamment au Nord de Tours, Blois, à l'est de Bourges ne sont pas couvertes.



Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, délégation Centre Loire, 2021.

L'instruction des autorisations et demandes de prélèvements reste totalement régaliennne, puisqu'elle relève des préfets départementaux dont dépend également la gestion de la sécheresse. Par conséquent les préfetures sont obligées de mettre en place des comités de l'eau pour se concerter avec les usagers sur ces arrêtés, et notamment sur les dérogations.

Mais les autorisations de prélèvement agricoles sont gérées en Centre-Val de Loire, en ZRE, par des Organismes de Gestion Unique de Gestion Collective (OUGC). Chaque OUGC demande une seule autorisation globale de prélèvement au préfet de département et la « redistribue » aux différents irrigants. L'OUGC a également ses organes de concertation, notamment un comité d'orientation composé de représentants de l'Etat, des agences de l'eau, des SAGEs, de représentants agricoles.

Le contrôle des infractions relève de l'Office français de la biodiversité (OFB), sous le contrôle des Préfets de département. Les inspecteurs de l'environnement peuvent également être saisis par le procureur. Ils sont

encadrés par la stratégie nationale de contrôle, définie par le ministère de la transition énergétique. Les plans de contrôle départementaux sont validés par le préfet et le procureur. L'OFB est également concerté pour la rédaction des arrêtés-cadre sécheresse.

Le CESER relève la complexité de la planification de l'eau. Entre la planification, les autorisations et le contrôle des potentiels infractions il y a potentiellement six structures : comités de bassin (Agence de l'eau, SDAGE), commission locale de l'eau (Agence de l'eau, SAGE), la préfecture de région (DREAL (bulletin de surveillance hydrographique), préfet coordinateur de bassin, notamment pour la gestion de la Loire), les préfetures départementales (instruction des demandes de prélèvement, élaboration et prise des arrêtés sécheresse), la commune (arrêté du maire pour l'eau potable), l'OFB (contrôle des potentielles infractions, surveillance des assècs via le réseau ONDE). **Il y a donc un enjeu de simplification pour gagner en efficacité et lisibilité.**

💧 La gestion de l'eau potable : un virage

La gestion de l'eau potable est en plein bouleversement. Pendant deux siècles, la distribution d'eau potable et l'assainissement étaient une compétence obligatoire des communes. Des départements, grâce à la clause de compétence générale qui existait ont aussi pu se saisir de la compétence eau potable.

La loi Notre de 2015 a introduit un changement majeur en imposant le transfert des compétences eau potable et assainissement aux intercommunalités d'ici 2026. Les départements ont également perdu la clause de compétence générale, et donc leur compétence eau potable, sauf pour ceux qui avaient engagé des actions sur ce thème avant la loi Notre. Une adaptation de la loi est en cours de discussion à l'Assemblée pour redonner des compétences au département

afin de lui permettre d'apporter une aide technique sur la distribution de l'eau potable aux intercommunalités, notamment rurales.

Le CESER souligne l'enjeu temporel résultant de ces transformations administratives, alors qu'il y a urgence à agir. Les intercommunalités se focalisent sur des enjeux d'harmonisation administrative, financière (prix de l'abonnement), de structuration RH de leur nouvelle régie, ou sur les nouveaux contrats de DSP. **Les transferts en cours devraient être l'occasion de prendre le virage des actions nécessaires et urgentes face à la raréfaction de l'eau.** Par exemple, pourraient être discutés les augmentations tarifaires, au-delà d'une simple harmonisation, l'amélioration de la connaissance des réseaux, des prélèvements, des rejets, les interconnexions de réseau, ...

◆ La préservation des milieux humides

Les lois MAPTAM de 2015 et NOTRe de 2014 ont créé une nouvelle compétence : la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) qui permet de regrouper sous une même autorité publique deux compétences autrefois séparées. Elle relève exclusivement des communes et EPCI à fiscalité propres qui doivent préciser les missions qu'elles comptent mener à l'appui d'une stratégie. Ces missions peuvent être transférées à un syndicat mixte (syndicat de rivière ou de bassin). De même, la Région et les départements peuvent continuer à exercer certaines missions GEMAPI, en accord avec les EPCI bénéficiaires, en adhérant aux syndicats précités.

Les actions entreprises dans le cadre de la GEMAPI sont l'aménagement des bassins versant, l'entretien et l'aménagement des cours d'eau et plans d'eau, la protection et la restauration des écosystèmes aquatiques, la protection et la restauration des zones humides, la défense contre les inondations.

La création de la GEMAPI est complexe, car elle reprend des compétences qui étaient auparavant exercés par divers acteurs, dont l'Etat. L'objectif était de gagner en lisibilité et simplification en rapprochant les politiques liées à la GEMAPI de celles de l'aménagement (notamment SRADDET, SCoT, PLU). Après une période tendue ces dernières années, ayant conduit à des ajustements de la loi, « les acteurs demandent globalement de ne plus modifier la loi, mais souhaitent un accompagnement dans la mise en œuvre de la GEMAPI. »¹⁹ Selon le rapport précité, l'enjeu de la GEMAPI pour les acteurs des territoires ne porte plus sur la répartition des compétences et leur transfert, mais plutôt sur les actions concrètes et la manière de les conduire. Le CESER souligne le rôle fondamental qu'à la Région pour cette mission d'accompagnement

en soutenant les cellules d'appui comme la Cellule Régionale chargée de la coordination et de l'animation territoriale (CERCAT) pilotée par l'Agence Régionale de la Biodiversité ou la Cellule d'Appui Technique aux Zones Humides (CATZH) du Conservatoire d'espaces naturels Centre- Val de Loire. Il y a donc un enjeu de développement, de renforcement, de financement de ces actions pour la GEMAPI, car il est attendu par les EPCI, notamment hors métropoles.

Pour le moment, les discussions des acteurs mettant en œuvre la GEMAPI se focalisent sur la prévention des inondations (ex : entretien des digues) et sur la levée des obstacles pour la trame bleue. L'évolution de l'intérêt pour la disponibilité de la ressource eau et la gestion des milieux aquatiques est encore très lente, les actions en faveur des zones humides étant souvent oubliées dans les Contrats territoriaux. Les acteurs ne semblent pas avoir perçu que développer des solutions fondées sur la nature favorise in fine la prévention des inondations, mais également la biodiversité, l'épuration des eaux, l'infiltration des eaux, et aide à maintenir des niveaux corrects pour les cours d'eau.

La GEMAPI doit apporter plus de cohérence et d'efficacité dans les politiques de l'eau, pour autant les actions en faveur des zones humides n'émanent pas de ce seul dispositif. Les Agence de l'eau, l'Europe, l'Etat, la Région, les Départements mettent en place des dispositions qui peuvent bénéficier directement à la préservation durable des milieux humides. Ces dispositions peuvent cibler directement les milieux humides ou intervenir au titre d'autres politiques tout en bénéficiant aux zones humides.

Des acteurs privés, notamment des fondations, injectent également des moyens dans la préservation des zones humides. Et des opérateurs privés, comme les Conservatoires

¹⁹ Rapport du gouvernement au Parlement d'évaluation des conséquences de la prise de compétence GEMAPI par les EPCI, 2019.

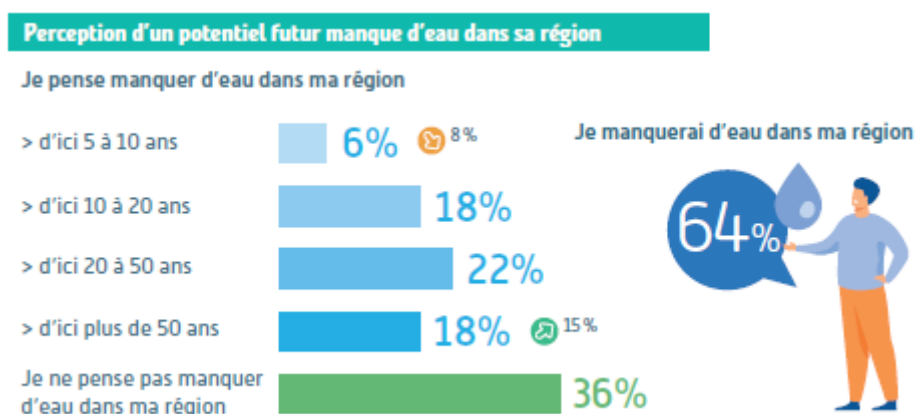
d'espace naturels, mettent en œuvre des actions en vue de créer un réseau de zones humides protégées et restaurées en mobilisant l'ensemble des dispositifs mis en place, que ce soit par le public ou le privé.

Le constat du CESER est que l'intérêt pour les zones humides est bien marqué à travers une multiplicité de dispositifs mobilisables. Toutefois, l'action opérationnelle des acteurs

qui agissent directement sur ces espaces est rendue complexe par l'empilement et la diversité de ces dispositifs qui, s'ils ont tous la même finalité, ne s'articulent pas nécessairement entre eux en termes de règles ou de temporalité... La gestion administrative d'un projet « zone humide » en finit par représenter une part notable du projet au détriment de l'opérationnel.

5. LA SENSIBILISATION, L'INFORMATION ET LA PRISE DE CONSCIENCE

A. DES PARTICULIERS NON INTERESSES PAR L'EAU



Source : baromètre national, « Les Français et l'eau », Le Centre d'information sur l'eau, 2021.

Selon le baromètre national réalisé par le Centre d'information sur l'eau, en moyenne seulement 64% des Français pensent qu'ils manqueront d'eau dans leur région²⁰. **Mais le détail est assez inquiétant, 58% pensent que cela arrivera dans au moins plus de 20 ans, soit à partir de 2050.** Le taux de ceux pensant que ça arrivera dans 50 ans a augmenté de 15% par rapport au baromètre 2020. De même 41% des Français semblent convaincus que l'eau n'est pas une ressource limitée dans leur commune.

Pourtant la multiplication des assecs et des sécheresses, ces dix dernières années, prouve

que la raréfaction de l'eau a déjà commencé. Les messages sur le manque d'eau sont donc à renforcer, si ce n'est à construire.

Le même sondage national pointe que 85% des Français sont convaincus que le changement climatique entraînera un manque d'eau. Cependant, ils ne font pas le lien entre la ressource localement disponible et leurs usages. Le problème de l'eau est seulement « lointain » et perçu comme celui du changement climatique, lui-même perçu comme le fait d'autres « responsables ».

²⁰ Baromètre national, « Les Français et l'eau », Le Centre- d'Information sur l'eau, 2021

difficile
préoccupant
sombre
rare
danger
incertain
tension
compliqué
pénurie
pessimiste
inquiétant



Nuage de mots produit à partir des réponses à la question « Quel est votre ressenti sur l'avenir de l'eau en Centre-Val de Loire, en un mot clé ? », d'un sondage réalisé en 2023 auprès des conseillères et conseillers du CESER, et de leurs organisations mandates.



© I. Parot

Seulement un tiers des Français surveillent leur consommation pour contribuer à la préservation des ressources d'eau en France. Un tiers la surveille pour sa facture. Ils sont également 14% à ne pas surveiller du tout leur consommation d'eau.

Il ressort des auditions qu'il y a un désintérêt des particuliers pour leur consommation d'eau, et une ignorance des cycles de l'eau. D'où provient l'eau ? Où va-t-elle ? La collectivité gère pour eux.

Beaucoup d'utilisateurs ignorent la localisation de leurs compteurs d'eau et découvrent souvent

fortuitement une fuite sur leur installation, lorsqu'ils reçoivent leur facture. De même, les particuliers ne semblent pas s'intéresser à leur assainissement. Dans la Communauté de communes Sud Loches Touraine, 80% des assainissements autonomes ne sont plus aux normes ni entretenus.

La facturation de l'eau est souvent perçue comme un impôt par les usagers, alors qu'il s'agit d'une redevance pour qu'en fin de compte l'eau potable soit disponible au robinet quel que soit l'endroit où l'on se trouve en Centre-Val de Loire.

B. UN MANQUE D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION PENDANT LES PERIODES D'ETIAGE

En tant que particulier, ai-je des restrictions pour ?

Arroser

Remplir ou vidanger

Nettoyer

Alimenter des fontaines

Effectuer des travaux



Arrosage des espaces arborés accessibles gratuitement au public en milieu urbain ⓘ

Interdiction sauf dérogation générale en cas de canicule.



Arrosage des jardins potagers ⓘ

Interdit de 08:00 à 20:00



Arrosage des pelouses, massifs fleuris, arbres et arbustes ⓘ

Arrosage interdit, sauf entre 20h-8h pour jeunes gazons implantés depuis l'automne et pour les massifs comprenant de jeunes arbres, arbustes et vivaces de moins de 2 ans. Dérogations possibles pour massifs fleuris de sites majeurs (APJRC). Plus d'informations dans l'arrêté préfectoral.

Source : <https://vigieau.gouv.fr/>

L'information en période d'étiage et particulièrement lors de la prise d'arrêtés sécheresse est déficiente. Le site Propluvia, malgré sa récente mise à jour, reste complexe pour un non initié, et renvoie aux arrêtés, non didactiques pour le grand public.

Il y a toutefois une réelle avancée sur le plan de la communication étatique avec la mise en ligne en 2023 du site VigiEau. Il indique clairement les interdictions prises en référence à l'adresse postale recherchée. Mais, le système reste encore perfectible, car il renvoie sur les arrêtés de restriction, pour certaines mesures qui peuvent faire l'objet de précision ou de dérogation. L'enjeu de l'harmonisation des arrêtés est crucial, pour une communication efficace et homogène.

Le Loir-et-Cher, le Loiret ont également proposé des solutions pour permettre aux usagers de mieux comprendre la

réglementation sécheresse. Un tableau interactif sur le site de la Préfecture du Loir-et-Cher permet de savoir rapidement ce que l'on n'a pas le droit de faire, selon sa catégorie d'usagers (agriculteur, particulier, industriel, ...). Les fiches proposées par le tableau interactif sont plus claires et complètes que le site VigiEau. Néanmoins, l'interactivité reste limitée. Le système proposé par le Loir-et-Cher est complémentaire de VigiEau. Mais cette multiplication des sites web pour connaître la réglementation sécheresse applicable actuellement dans un lieu est préjudiciable à l'efficacité de la communication.

Les missions de contrôle et sensibilisation sur le terrain sont assurées par l'OFB, mais avec trop peu d'agents pour assurer un maillage correct des territoires. Les services de l'eau des intercommunalités, de leur aveu, n'avaient pas l'habitude de communiquer. Selon le directeur

de la régie eau de la Communauté de communes Sud Loches Touraine, « chaque service de l'eau communique à sa façon. » On retrouve l'enjeu de l'harmonisation et de la nécessité que l'ensemble des acteurs de l'eau travaillent la communication, en étant accompagnés. L'enjeu d'animation de la communication est régional, car il y a besoin d'un acteur « chef d'orchestre », capable de faire le relais entre les divers acteurs de l'eau.

Cependant, l'OFB constate que des usagers au fait de la réglementation en période de sécheresse n'hésitent pas à braver l'interdiction, (collectivités qui arrosaient leurs espaces verts et des entreprises de lavage de véhicules, etc.). Cela provient du manque de sensibilisation mais aussi de la méconnaissance des techniques alternatives.



C. LA NATURE COMME ALLIÉE

Les solutions fondées sur la nature sont méconnues. Trop souvent les évaluations environnementales, les PLU, les projets d'aménagement se focalisent sur les principes « Eviter, Réduire, Compenser ». Or, les solutions fondées sur la nature permettent de dépasser le raisonnement selon lequel il suffirait de « réduire » ou « compenser (financièrement) » pour préserver des fonctionnalités environnementales, et la ressource eau.

Ces solutions nécessitent une bonne connaissance de son territoire, que bien souvent les usagers de l'eau n'ont pas (collectivités, agriculteurs, industriels, ...).

Elles nécessitent également une bonne communication entre les services d'une même collectivité, et entre les acteurs de l'eau. L'ARB constate que les intercommunalités fonctionnent trop souvent en silos. L'urbanisme ne parle à l'environnement que pour la relecture de l'évaluation environnementale du PLU, mais pas pour imaginer ensemble des solutions fondées sur la

nature pour résoudre des problèmes d'évacuation des eaux pluviales d'un projet d'aménagement ou pour renforcer l'infiltration. De même, alors que des expérimentations sont menées par certains agriculteurs pour que l'eau infiltre mieux le sol, et ainsi moins recourir à l'irrigation, elles ne sont pas toujours diffusées, communiquées de manière large. Ces agriculteurs animent des formations auprès de leurs confrères déjà intéressés, donc sensibilisés à ces solutions fondées sur la nature. Mais comment touche-t-on les autres ?

Il ressort de nos auditions que la volonté de l'utilisateur est essentielle pour changer son processus d'utilisation de l'eau. Ceux qui sont volontaires cherchent par eux-mêmes, parfois pendant de nombreuses années, à faire évoluer leur processus. Le plus important est donc ce cheminement, au-delà des solutions toutes faites. Les solutions fondées sur la nature doivent être adaptées au territoire, à partir d'exemples vus ailleurs et de principes théoriques.

PARTIE III – RECOMMANDATIONS

Les recommandations du CESER sont présentées sous forme de fiches, exposant les objectifs, l'action transversale nécessaire pour les atteindre, puis une liste non exhaustive d'actions par thème ou par acteur.



3 Axes prioritaires accompagnés de **13 préconisations** se dégagent de notre réflexion pour préserver et économiser la ressource Eau en Région Centre -Val de Loire :

- Une urgence à comprendre et à partager.
- Ralentir le cycle de l'eau et développer les « territoires éponges ».
- Une utilisation efficiente et sobre de l'Eau.

Axe	Préconisation	Finalité	Fiche n°
Une urgence à comprendre et à partager	Mieux sensibiliser à la rareté de l'eau	Mettre en place un dispositif d'animation et de concertation, décliné dans les territoires, cohérent et convergent, à l'échelle régionale.	1
	Mieux former et renforcer la formation	S'appuyer sur les acteurs de la formation et de l'enseignement pour irriguer les cursus et les établissements avec les principes de la préservation de la ressource en eau.	2
	Améliorer la communication sur les restrictions d'eau	Harmoniser et simplifier le porté à connaissance à destination des usagers de la ressource dans le cadre des arrêtés de restriction des usages.	3
	Massifier et accélérer les études de territoire et les PTGE	Massifier la réalisation d'études territorialisées à vocation de diagnostic et d'aide à la décision sur la répartition des usages de l'eau.	4
	Favoriser les synergies entre les usagers locaux	Créer une culture de l'approche collective et inter-services. Les actions de synergie s'étendant à la concertation et la médiation pourrait être assurées en accompagnement des études et Projets territoriaux de gestion des eaux (fiche 4).	5

Ralentir le cycle de l' eau et développer les « territoires éponges »	Financer la restauration, la préservation des milieux humides et des cours d'eau, ainsi que les solutions fondées sur la nature, à la hauteur des enjeux	Créer les conditions d'un développement soutien massif des animations territoriales et thématiques ainsi que des actions de préservation des zones humides en y affectant les moyens financiers nécessaires et en optimisant les conditions d'obtention des financements.	6
	Aménager autrement les territoires	Favoriser et encourager les aménagements et constructions de nature à optimiser l'infiltration des eaux pluviales.	7
	Une stratégie régionale de mutation des pratiques agricoles financée par des moyens suffisants	Accompagner le développement et l'appropriation de pratiques s'appuyant sur l'optimisation du potentiel hydrique des sols.	8
Une utilisation efficiente et sobre de l' eau	Une sobriété dans toutes les politiques impactant la ressource eau	Faire infuser la sobriété dans les politiques publiques	9
	Créer les conditions d'un partage équitable entre tous les usages et usagers	Mettre en place un dispositif de recueil et de compilation des données sur la disponibilité et les usages de l'eau nécessaires à une acceptation partagée des règles de la répartition des usages.	10
	Rénover et optimiser les réseaux	Créer les conditions matérielle et financières d'une accélération du rythme de renouvellement des réseaux par les collectivités.	11
	Privilégier les solutions adaptées au territoire, et les fonder prioritairement sur la nature. Utiliser des solutions techniques étudiées scientifiquement et consensuelles plutôt que des solutions techniques simplistes, contradictoires avec les objectifs de sobriété.	Faire sortir du mythe de la solution technologique qui résout le problème et permet d'assurer la continuité d'un usage en faisant la promotion des solutions sans regret, fondées sur la nature.	12
	Innover et poursuivre la recherche pour réduire les prélèvements d'eau	Encourager l'innovation en faveur des économies d'eau dans les process et pratiques des entreprises.	13

AXE 1 - UNE URGENCE A COMPRENDRE ET A PARTAGER

1. Mieux sensibiliser à la rareté de l'eau	
Objectifs	<p>Le manque d'eau est surtout perçu lors des grandes sécheresses, alors qu'il est de fait permanent.</p> <p>Il s'agit donc de partager, et faire admettre au plus grand nombre ce constat scientifique, tout en construisant un projet de sobriété commun pour l'avenir.</p>
Action transversale finalité	<p><i>Mettre en place un dispositif d'animation et de concertation, décliné dans les territoires, cohérent et convergent à l'échelle régionale.</i></p>
Actions	<p>Région : prendre la compétence optionnelle « animation et concertation » dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire porter par l'ARB les actions de sensibilisation en lien avec les deux agences de l'eau, l'OFB, la DREAL, les DDT, des chambres consulaires, des syndicats d'assainissement et d'eau potable, des associations environnementales. - Porter le financement des moyens humains affectés à l'animation des territoires et des acteurs à la hauteur des enjeux de la préservation de l'eau et des milieux humides. - Accompagner et financer les structures du territoire (syndicats de rivière et EPCI) dans leur volet communication et sensibilisation. - Organiser un rendez-vous annuel de l'eau, pour partager le bilan des actions d'animation, de sensibilisation, et leur impact sur la ressource eau. - Créer un baromètre régional évaluant le ressenti des habitants et des professionnels. <p>Tous les acteurs : mieux communiquer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les particuliers, les entreprises, les agriculteurs, les énergéticiens, les élus, les scolaires, ..., à la sobriété, aux circuits de l'eau (petits et grands cycles), au coût des infrastructures d'eau potable et d'assainissement, au rôle nécessaire d'éponge du sol. - Intéresser les usagers à leur consommation d'eau en implantant les outils ad-hoc (télérelève, suivi et alertes Internet, SMS, ...). - Moderniser les communications réalisées : <ul style="list-style-type: none"> ○ en s'inspirant des campagnes des syndicats de gestion des déchets ○ en mobilisant les outils numériques ○ en investissant des lieux culturels, d'enseignement, commerciaux, etc.

Exemple inspirant : une consultation citoyenne en cours portée par le CESER des Hauts-de-France, sur l'avenir de l'eau potable dans les Hauts-de-France.



- Pendant un mois et demi.
- Tous les habitants.
- Sur la qualité, la quantité, mais également la disponibilité de l'eau à moyen et long terme.
- Via la plateforme citoyenne du CESER.

Participez à la consultation citoyenne sur l'avenir de l'eau potable en Hauts-de-France

Repondez au questionnaire et donnez votre avis sur l'avenir de l'eau potable en région

Source : <https://jeparticipe.ceserhdf.fr/>

2. Mieux former et renforcer la formation	
Objectifs	Faire de l'eau un point central dans les formations, en montrant qu'elle est un vecteur qui irrigue les territoires et permet les fonctionnalités des écosystèmes, essentielles à la vie humaine.
Action transversale finalité	<i>S'appuyer sur les acteurs de la formation et de l'enseignement pour irriguer les cursus et les établissements avec les principes de la préservation de la ressource en eau.</i>
Actions	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignement : <ul style="list-style-type: none"> ○ DRAAF : Révision en cours du Projet Régional de l'Enseignement Agricole : aborder dans tous les enseignements, comme un vecteur, et non pas comme une ressource à part. Intégrer fortement dans les formations agricoles, notamment dans les lycées agricoles, les questions de la conservation des sols et de l'eau, en formant à l'agriculture de conservation, à l'agroforesterie. Orienter les enseignements sur les solutions fondées sur la nature, et l'optimisation de la disponibilité de l'eau dans le sol. ○ Région et Départements : mettre en place dans les lycées, les collèges, des espaces, évènements ou autres supports d'informations sur le sujet de la sobriété et des usages de l'eau ○ Communes et EPCI : inclure les enfants : travail des centres de loisirs et écoles sur la ressource eau pour faire prendre conscience qu'elle est rare et apprendre dès le plus jeune âge les bons gestes. - Formation professionnelle : <ul style="list-style-type: none"> ○ Région, Etat : Accompagner et financer les organismes, associations et professionnels de formation ayant un effet de levier sur les pratiques permettant d'économiser la ressource eau. Aider à la structuration, au maillage territorial, et au développement des associations, des organismes de formation. Accompagner la définition des contenus en créant des synergies entre centres de formation. ○ Intégrer dans les formations du BTP (notamment CFA) le cycle de l'eau, les solutions d'avenir sur la gestion des eaux pluviales (cf. préconisation « aménager autrement les territoires »). ○ Former les responsables d'entreprises aux risques liés au manque d'eau et aux solutions possibles (financements, aides techniques, retours d'expérience). - Organiser le retour d'expérience : <ul style="list-style-type: none"> ○ Créer des sites démonstrateurs. ○ Promouvoir des retours d'expérience d'entreprises ayant réussi à diminuer leurs prélèvements d'eau, en faisant évoluer leurs process. - Former des ambassadeurs de l'eau, comme pour les déchets.

3. Améliorer la communication sur les restrictions d'eau

Objectifs	Rendre la communication sur les restrictions d'eau efficace et crédible, pour donner envie à tous les usagers d'être sobres avec une communication positive.
Action transversale finalité	<i>Harmoniser et simplifier le porté à connaissance à destination des usagers de la ressource dans le cadre des arrêtés de restriction des usages.</i>
Actions	<p>Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondir l'harmonisation des arrêtés cadre sécheresse. - Limiter les dérogations au strict nécessaire et à l'intérêt général, et expliquer via les médias les dérogations délivrées. - En complément de VigiEau, fournir des outils web permettant de connaître en « deux clics » les restrictions applicables à telle adresse, par catégorie d'usagers (cf. exemple inspirant). - Ne pas attendre la crise pour communiquer, mais procéder comme pour les risques majeurs en produisant des plaquettes explicatives disponibles toute l'année, diffusées par les EPCI et les communes. <p>Syndicats d'assainissement et d'eau potable, EPCI, communes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rediffuser les informations de restriction, via mail, SMS, et d'autres canaux (Météo France, etc.).

Exemple inspirant : un tableau interactif pour les restrictions d'eau, dans le Loir-et-Cher



- Clic par catégorie d'usager
- Restrictions présentées en une seule page
- Une carte interactive reliée au tableau interactif
- Une communication plus efficace que la seule publication de l'arrêté cadre sécheresse sur le site internet de la préfecture du département.



Cliquez sur l'icône correspondant à votre situation

Public concerné \ Zone	Zone d'alerte	Zone de vigilance	Zone d'alerte	Zone d'alerte renforcée	Zone de crise
Particulier					
Agriculteur					
Collectivité					
Entreprise					
Récapitulatif					

Source : site de la préfecture du Loir-et-Cher, <https://www.loir-et-cher.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Eaux-et-milieux-aquatiques/Secheresse/Comprendre-les-mesures-de-limitation-par-usage/Secheresse-dans-le-Loir-et-Cher-comprendre-les-restrictions-par-usage>

4. Multiplier et accélérer les études de territoire et les Projets Territoriaux de Gestion de l'Eau (PTGE)	
Objectifs	Se concerter pour établir des mesures consensuelles et durables de gestion de l'eau qui garantissent un partage équitable.
Action transversale finalité	<i>Massifier la réalisation d'études territorialisées à vocation de diagnostic et d'aide à la décision sur la répartition des usages de l'eau.</i>
Actions	<p>Agences de l'Eau, EPCI en lien avec l'Etablissement Public Loire : massifier les études de diagnostic de territoire (HMUC, ...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer les SAGEs manquant pour couvrir l'ensemble du territoire régional. - Poursuivre la multiplication des études Hydrologie, Milieux, Usages et Climat : <ul style="list-style-type: none"> ○ Accélérer les concertations au vu de l'urgence climatique, tout en prenant le temps de rassembler tous les acteurs, et d'assurer des concertations solides pour fonder les décisions de répartition de l'eau des SAGE sur ces études HMUC, ○ Communiquer de manière didactique les résultats des études HMUC à l'ensemble des habitants des bassins. ○ Financer à la hauteur de l'enjeu de l'urgence climatique ces études. ○ Former les animateurs de ces concertations aux techniques d'accompagnement au changement et de négociation raisonnée. ○ Imaginer des trajectoires consensuelles et progressives pour la réduction des prélèvements, pour atteindre et dépasser la baisse de 10% des prélèvements souhaitée par le plan national Eau d'ici 2030. <p>Une meilleure coordination portée par la Région, les Agences de l'Eau, les EPCI :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordonner les souhaits d'usage de l'eau des usagers des différents bassins, de telles sortes qu'ils soient cohérents à l'échelle du Centre-Val de Loire et pour assurer leur équité et cohérence à l'échelle régionale. ○ Animer les relations inter-régionales, en lien avec les Agences de l'Eau sur la question de l'interdépendance entre les bassins.

5. Favoriser les synergies entre usagers locaux

Objectifs	Dépasser les clivages entre usagers, décloisonner les approches et favoriser les échanges et recherches de compromis.
Action transversale finalité	<i>Créer une culture de l'approche collective et inter-services. Les actions de synergie s'étendant à la concertation et la médiation pourrait être assurées en accompagnement des études et Projets territoriaux de gestion des eaux (fiche 4).</i>
Actions	<p>Ensemble des acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiser des réunions entre différentes catégories d'usagers pour avancer ensemble sur la résolution de problèmes, par exemple entre les syndicats de rivière et les représentants des éleveurs, entre les syndicats de rivière et les entreprises, entre les syndicats et les services des EPCI. - Sortir d'une approche uniquement technique et experte de l'eau (SRADDET, SCoT, PLUi, SAGE...). - Démontrer que l'eau n'est pas une « fin en soi » mais un levier d'action capable de répondre à diverses problématiques relevant de services fonctionnant en silos. - Decloisonner les services au sein d'une même structure pour traiter l'eau de manière globale (ex : service urbanisme et service eau), - Au sein de la CTAP élaborer une feuille de route de l'eau déclinant les actions prioritaires à mener par l'ensemble des services concernés.

Exemple inspirant : une synergie entre une association d'accompagnement des agriculteurs pour une agriculture plus durable (ADAR-CIVAM Boischaud Sud) et des syndicats de rivières (Indre, Bouzanne)



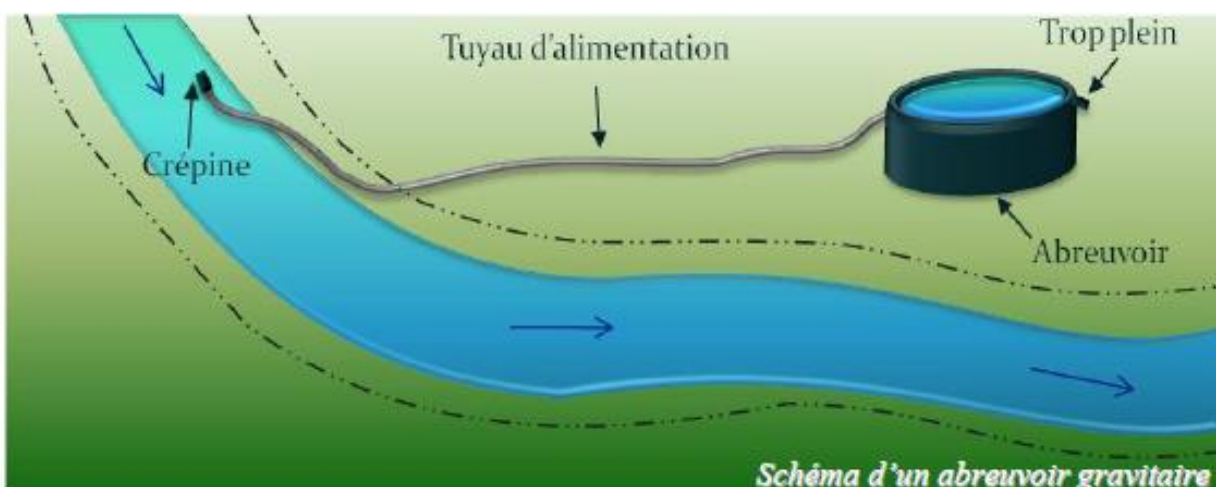
- Eau vue comme une thématique transversale.
- Des problématiques liées : piétinement du fond de la rivière par les élevages, problématique d'accès à l'eau pour les éleveurs, assecs et manque de qualité des eaux.
- Un choix de se concerter pour avancer ensemble :
 - Implication de l'ADAR-CIVAM dans les instances des syndicats de rivière, et participation à la concertation pour le SAGE de la Creuse, depuis 2019.
 - Etude menée par l'ADAR-CIVAM, en lien avec les syndicats de rivières, sur la conciliation entre la protection des cours d'eau et le maintien de l'élevage.
 - Organisation d'un débat public entre agriculteurs, techniciens de rivières, élus, sur la gestion de la ressource eau sur le Boischaud-Sud.
 - Organisation de réunions de concertation régulières entre les agriculteurs et les techniciens de rivière.
 - Organisation de formations avec les syndicats de rivière et la fédération de la pêche pour les agriculteurs. Par exemple à l'été 2023 : « Mieux connaître le fonctionnement des cours d'eau pour préserver cette ressource en élevage »
- Des intérêts communs : « il ne faut pas opposer systématiquement élevage et qualité de l'eau. Les activités d'élevage permettent le maintien de prairies en fond de vallée. On a tout intérêt à maintenir l'élevage. On peut aider les éleveurs à faire en sorte que le piétinement se fasse différemment et soit moins impactant pour les cours d'eau. » (Henri Zinck, syndicat de rivière de l'Indre).



Installation d'un
abreuvoir gravitaire



Source : photo ADAR-CIVAM,
présentation audition devant le CESER,



Source : Fiche technique, L'Abreuvement du bétail au bord du cours d'eau, Union des
syndicats d'aménagement des milieux aquatiques.

AXE 2 - RALENTIR LE CYCLE DE L'EAU ET DEVELOPPER LES « TERRITOIRES EPONGES »

6. Financer la restauration, la préservation des milieux humides et des cours d'eau, ainsi que les solutions fondées sur la nature, à la hauteur des enjeux	
Objectifs	Préserver les écosystèmes humides essentiels à la vie humaine et favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols.
Action transversale finalité	<i>Créer les conditions d'un développement soutien massif des animations territoriales et thématiques ainsi que des actions de préservation des zones humides en y affectant les moyens financiers nécessaires et en optimisant les conditions d'obtention des financements.</i>
Actions	<p>Région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doter les lignes affectées à l'animation territoriale et thématique ainsi qu'aux actions sur zones humides de crédits régionaux et européens à la hauteur des enjeux. - Renforcer les moyens humains dédiés à l'animation thématique et territoriale (ARB, CEN, syndicats de rivières...), de telle sorte que ces structures puissent intervenir auprès de l'ensemble des acteurs et mailler l'ensemble du territoire régional, sans laisser de côté, faute de financements, certains territoires. - Mettre en place des dispositifs d'instruction et de gestion conjoints des crédits régionaux européens, pour qu'ils aient un réel effet de levier sur la restauration et l'entretien des milieux humides. - Articuler ses financements avec ceux des autres acteurs de manière à créer des effets leviers afin de permettre au plus grand nombre de projets de voir le jour, notamment en complétant les financements des Agences de l'eau pour la restauration des milieux humides et des cours d'eau, y compris pour de faibles montants.,. - Rendre lisible les dispositifs et modalités de financements accessibles sur le territoire régional en faveur des zones humides et SfN pour que les acteurs s'en saisissent. - Produire un bilan financier annuel régional des montants totaux alloués en région à la restauration, la préservation des milieux naturels et des cours d'eau. <p>Agence de l'eau Loire-Bretagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mieux financer la restauration, mais aussi le développement, des milieux humides : poursuivre le chantier financier engagé avec le Plan de résilience de l'Agence de l'Eau. - Poursuivre l'accompagnement financier à la suppression des plans d'eau, véritable enjeu en Centre-Val de Loire.

7. Aménager autrement les territoires

Objectifs	Ralentir le cycle de l'eau en pensant autrement la gestion des eaux pluviales.
Action transversale finalité	<i>Favoriser et encourager les aménagements et constructions de nature à optimiser l'infiltration des eaux pluviales.</i>
Actions	<p>EPCI, communes, départements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dé raccorder les gouttières des réseaux d'eau pluviales tant pour les constructions neuves (PLUi) que les constructions existantes (animation et programmes participatifs), qu'elles soient privées ou publiques, dédiées aux équipements, aux logements, ou aux activités. - Créer des jardins de pluie : aménagement d'une zone en creux (noue, bassin sec ou en eau) accueillant des végétaux adaptés à des conditions hydriques extrêmes, et un type de sol favorisant l'infiltration. - Installer des réserves d'eau pluviales sur les équipements publics, les bâtiments des entreprises et inciter fortement les habitants à le faire. - Désimperméabiliser tout ce qui peut l'être (pas seulement les cours d'école) : parkings, places, trottoirs, cheminements, terrasses, dans les espaces publics et privés, neufs et existants. - Limiter les zones artificialisées (cf. rapport du CESER ZAN et logements, 2023 <p>Région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se positionner en cheffe de file de la désimperméabilisation, de l'implantation de jardins de pluie, etc. - Prioriser les financements des CRST pour les projets d'aménagement favorisant l'infiltration et la récupération des eaux pluviales. - Animer le récit de cet aménagement différent, via l'ARB, en lui donnant les moyens nécessaires pour cette action. - Dresser une fois par an, un bilan des surfaces désimperméabilisées, des jardins de pluie créés, etc.

Exemple inspirant : une gestion des eaux pluviales novatrice à Agglopolys :

- **Déconnexion des eaux pluviales :**
 - Déconnexion des gouttières
 - Stockage de l'eau de pluie dans un récupérateur d'eau
 - Envoi de l'eau dans le terrain en favorisant son infiltration : création d'un jardin de pluie.
- Edition d'un guide pratique pour sensibiliser les particuliers
- Vidéos explicatives réalisées par ADOPTA () sur le site web de l'agglomération, <https://www.agglopolys.fr/3193-gestion-des-eaux-pluviales-urbaines.htm>
- Fiches simples présentant diverses solutions : noue végétalisée, structure réservoir, espaces verts en creux (jardin de pluie), etc.
- Un dispositif d'accompagnement annuel pour guider des foyers (25 en 2023) pour déconnecter leurs gouttières, tout en leur offrant un récupérateur d'eau. Constitution de foyers-témoins pour diffuser ces nouvelles pratiques.





Source : photo d'un jardin de pluie dans la fiche « Les espaces verts en creux » disponible sur le site web <https://www.aaglopolys.fr/3193-gestion-des-eaux-pluviales-urbaines.htm>



Source : page de couverture du guide sur la gestion des eaux pluviales des particuliers proposé par Agglopolys, [https://www.aaglopolys.fr/include/viewFile.php?idtf=34216&path=be%2F34216_710_GP-de-co-eaux-pluviales-WEB.pdf](https://www.aaglopolys.fr/include/viewFile.php?idtf=34216&path=be%2F34216_710_GP-de-co-eaux-pluviales-<u>WEB.pdf</u)

8. Une stratégie régionale de mutation des pratiques agricoles financée par des moyens suffisants	
Objectifs	Doter la Région d'une stratégie forte pour massifier et financer les pratiques agricoles optimisant la disponibilité de l'eau dans le sol.
Action transversale finalité	<i>Accompagner le développement et l'appropriation de pratiques s'appuyant sur l'optimisation du potentiel hydrique des sols.</i>
Actions	<p>Région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se doter d'une stratégie de mutation de l'agriculture - Définir la stratégie d'animation et de concertation territoriale pour accompagner cette mutation, en créant un effet de levier avec les formateurs spécialistes de ces modes agricoles novateurs. - Financer la mutation agricole : <ul style="list-style-type: none"> o Compenser le financement très faible de l'agroforesterie par le FEADER Centre-Val de Loire 2023-2027. Faire évoluer la grille du FEADER après 2027. o Prioriser les pratiques agricoles optimisant la disponibilité de l'eau dans les sols dans le futur cadre d'intervention de la Mesure Agro-Environnementale et Climatique forfaitaire « Transition des pratiques » du FEADER 2023-2027 (ouverture 2024). Compléter ce fond par des financements régionaux. o Financer des points d'abreuvement déconnectés du réseau d'eau potable et préservant les cours d'eau. o Financer de manière forte les associations et centres de formation œuvrant à la plantation de haies, d'arbres, à la promotion de modes agricoles préservant la ressource eau. - Animer à l'échelle régionale et via les maisons de la Région la mutation agricole en donnant envie aux agriculteurs d'évoluer dans leurs pratiques (relais des formations, visites, exploitations-témoins, guides techniques, ...). Valoriser les pratiques permettant de limiter le recours à l'irrigation. <p>Agences de l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne plus financer par des fonds publics les projets non vertueux pour la préservation de l'eau (ex : retenues de substitution alimentées par les nappes souterraines), et ne servant pas l'intérêt général. - Financer les équipements nécessaires à la mutation agricole (travail du sol, agroforesterie, haies...). <p>EPCI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financer des points d'abreuvement déconnectés des réseaux d'eau potable. - Financer la plantation de haies. - Animer la mutation agricole. <p>Chambres d'agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etre moteur dans l'accompagnement à la mutation vers des pratiques agricoles permettant d'optimiser la disponibilité de l'eau dans le sol.

Exemple inspirant : le syndicat de rivières Val de Vienne

- Dans le cadre du contrat de rivière de la Manse
- Un accompagnement aux évolutions agricoles, en lien avec la ressource eau.
- Accompagnement technique individuel, pris en charge financièrement
- Thèmes abordés : stratégie de désherbage, couverts végétaux, fertilité et structure des sols
- Préparation à l'accompagnement : état des lieux de sur le site de l'exploitation pendant une demi-journée, réalisée avec l'exploitant par la Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire.



Exemple inspirant : les pépinières Javoy

- Saint-Denis en Val (Orléans métropole)
- 8 ha / 1 200 000 plantes cultivées chaque année.
- Récupération des eaux d'arrosage et des eaux de pluie : l'ensemble des eaux de culture et des eaux de toiture sont récupérées dans de deux bassins de 4 000 m³.
- Réduction du prélèvement dans la nappe de 63% (passage de 80 000 m³ par an à 37 000 m³).
- Pour en savoir plus : https://www.javoy-plantes.com/plantes-grimpantes-production-responsable-environnement-pxl-37_39.html



AXE 3 - UNE UTILISATION EFFICIENTE ET SOBRE DE L'EAU

9. Une sobriété dans toutes les politiques impactant la ressource eau	
Objectifs	Baisser les prélèvements de tous les usages, de manière équitable, pour éviter demain une appropriation de l'eau par quelques usagers et une potentielle guerre de l'eau.
Action transversale finalité	<i>Faire infuser la sobriété dans les politiques publiques.</i>
Actions	<p>Région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans l'ensemble des politiques publiques régionales ayant un impact sur la ressource eau : mieux financer et soutenir les solutions de sobriété et d'adaptation connues depuis longtemps (ex : montrer l'exemple, en supprimant les bouteilles d'eau en plastique lors des événements régionaux). <p>EPCI, communes, départements, services de l'Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurer les impacts des politiques menées sur la ressource eau (ex : PLU, espaces verts, fleurs, etc.) et faire percoler dans l'ensemble des plans et des actions menées, des actions de sobriété pour l'eau (ex : arrosage avec de l'eau de pluie, robinets économiseurs d'eau dans les lieux publics, toilettes sèches...).

10. Créer les conditions d'un partage équitable entre tous les usages et usagers	
Objectifs	Veiller au bon partage de l'eau entre tous les usagers, et au sein d'une même catégorie d'usagers. Rendre démocratique le partage de l'eau.
Action transversale finalité	<i>Mettre en place un dispositif de recueil et de compilation des données sur la disponibilité et les usages de l'eau nécessaires à une acceptation partagée des règles de la répartition des usages.</i>
Actions	<p>Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer les outils permettant d'évaluer les besoins minimaux et l'évolution de la disponibilité à l'avenir pour éclairer les choix dans les territoires. Permettre un débat démocratique sur les volumes attribués aux professionnels, dans un contexte de raréfaction de la ressource. - Etablir un bilan annuel public des principales autorisations de prélèvement (agriculture, industries) et le communiquer à la Région, aux départements, aux EPCI. - Rendre publics les volumes attribués et les volumes réellement utilisés par les OUGC (bilans des OUGC). - Veiller à prendre en compte, au niveau départemental, à la mise en réserve de possibilités d'irrigation pour les maraichers s'inscrivant dans un P.A.T. (projet d'alimentation territorialisée). <p>Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendre public chaque année les critères de choix des agriculteurs retenus dans la demande de prélèvements faite au Préfet. - Veiller à prendre en compte, au niveau départemental, à la mise en réserve de possibilités d'irrigation pour les maraichers s'inscrivant dans un P.A.T. (projet d'alimentation territorialisée).

11. Rénover et optimiser les réseaux

Objectifs	Se donner les moyens pour renouveler à la hauteur des enjeux les réseaux d'eau potable, et les réseaux d'eaux usées et mieux les optimiser.
Action transversale finalité	<i>Créer les conditions matérielle et financières d'une accélération du rythme de renouvellement des réseaux par les collectivités.</i>
Actions	<p>Région</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir le débat sur le prix de l'eau et faire prendre conscience au citoyen de son utilité vis-à-vis de l'amélioration du service. <p>EPCI, Syndicats d'assainissement et d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Être volontaire sur ce sujet sensible. - Ne pas laisser se dévaluer le patrimoine de la collectivité - Réaliser une étude de connaissance patrimoniale du réseau (financement possible par les Agences de l'Eau). - Etablir un Programme Pluriannuel d'Investissement, et un schéma directeur de résorption des fuites. - Financer suffisamment la rénovation des réseaux : <ul style="list-style-type: none"> o Conduire une réflexion locale et concertée sur la tarification de l'eau, afin de choisir entre une évolution modique pour tous, une tarification progressive. o Solliciter des subventions : fonds vert. o Recourir aux aqua prêt (peut couvrir 100% du montant emprunté, jusqu'à 5 millions d'euros) - Diminuer la pression et installer des dispositifs de régulation de la pression dans les réseaux d'eau potable. <p>Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subventionner les travaux de rénovation des réseaux. <p>Ministère de la Transition écologique et Préfets de département</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affecter prioritairement la Dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) et la Dotation de Soutien à l'investissement local (DSIL) à la rénovation des réseaux d'eau et d'assainissement.



Exemple inspirant : une rénovation des réseaux efficace à la Communauté de Communes Sud Loches Touraine

- 67 communes, 53 000 habitants, territoire très étendu et très rural.
- Régie intercommunale.
- 2017-2018 : étude patrimoniale des réseaux, financée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.
- Développement d'une gestion patrimoniale avec un Programme Pluriannuel d'Investissement.
- 2022 : renouvellement de 1% du réseau (0,3% pour l'Indre-et-Loire)
- Renouvellement des compteurs pour passer à la télérelève : en cours, 40% du parc en train d'être remplacé. Objectif : relève 3 à 4 fois par an.
- Pas forcément les premières conduites qu'il faut renouveler en premier.
- Redimensionnement des tuyaux quand cela est possible, pour diminuer la pression d'eau.
- Remplacement de bornes incendies par des cuve (bâches incendie)
- Pas prêt pour la tarification incitative, qui semble plus adaptée pour les agglomérations importantes.



12. Privilégier les solutions adaptées au territoire, et les fonder prioritairement sur la nature. Utiliser des solutions techniques étudiées scientifiquement et consensuelles plutôt que des solutions techniques simplistes, contradictoires avec les objectifs de sobriété.

Objectifs	Face au manque d'eau, plus que de raisonner à l'économie, il est tentant de vouloir trouver une solution « magique », une « machine » qui fabriquerait de l'eau pour assurer une disponibilité continue. Or ces solutions coûtent plus chers que des solutions fondées sur la nature, et peuvent, lorsqu'elles sont mal étudiées, nuire aux écosystèmes, et par conséquent à tous les usagers, y compris ceux qui ont mis en œuvre ces solutions simplistes. Il vaut mieux privilégier des solutions fondées sur la nature et quand ce n'est pas possible étudier en profondeur les risques liés à des solutions techniques semblant au premier abord « magiques ».
Action transversale finalité	Faire sortir du mythe de la solution technologique qui résout le problème et permet d'assurer la continuité d'un usage en faisant la promotion des solutions sans regret, fondées sur la nature.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler en lien avec la recherche, tout en ne partant pas exclusivement sur des technologies de pointe. - Imaginer les solutions d'un territoire en concertation avec l'ensemble des usagers d'un territoire. - Développer la Réutilisation des Eaux pluviales et de ruissellement, mais limiter la Réutilisation des Eaux Usées Traitées à certains usages pour des raisons sanitaires, et quand aucun impact sur le débit d'étiage du cours d'eau est démontré scientifiquement. - Limiter les réserves de substitution (bassines, retenues collinaires, etc.), sauf quand elles sont de faible volume et n'ont qu'un impact réduit sur la ressource eau localement (ex : récupération des eaux de ruissellement). Ne plus autoriser la construction de réserves à ciel ouvert pompant de l'eau dans les nappes souterraines, en raison de la forte évaporation de l'eau (analogue à celle des plans d'eau). Plutôt privilégier le renforcement de l'infiltration de l'eau dans le sol pour une recharge efficace des nappes souterraines.

Exemple inspirant : l'accompagnement proposé par l'Agence Régionale de la Biodiversité



- Accompagnement des collectivités
- Facilitation des coopérations territoriales au service de la biodiversité
- Amélioration des connaissances de l'acteur accompagné pour favoriser la prise de décisions.
- Plus d'informations : <https://www.biodiversite-centrevaldeloire.fr/>

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE
Une nature en bonne santé fournit de nombreux services qui répondent à ces problématiques.

- Actions inspirées et portées par la nature, réparties à des échelles différentes et interconnectées
- Actions multifonctionnelles bénéfiques pour l'eau, la santé, la biodiversité, le stockage carbone...

Ressources | Économie | Social | Climat | Environnement

Des solutions... pour limiter l'érosion des sols

- > Planter des haies pour augmenter la capacité d'infiltration des eaux et réduire les risques de glissement de terrain
- > Maintenir de la végétation au sol pour limiter l'érosion éolienne et le ruissellement des pluies
- > Créer des mares-tampons

Des solutions... pour lutter contre la sécheresse

- > Restaurer des zones humides qui joueront un rôle d'éponge
- > Planter des haies pour limiter l'assèchement par le vent
- > Infiltrer les eaux pour recharger les nappes d'eau souterraines

Des solutions... pour réduire les risques d'inondations

- > Restaurer les zones d'expansion de crues
- > Désimperméabiliser les sols
- > Infiltrer les eaux de pluie

Des solutions... pour améliorer l'approvisionnement en eau

- > Améliorer la dépollution des rejets par des zones tampons végétalisées
- > Choisir la phyto-épuration des eaux usées (filtres à plantes de roseaux, saulaies épuratrices...)
- > Favoriser l'infiltration localisée des eaux pluviales (jardins de pluies, noues...)

Des solutions... pour rafraîchir les villes et villages

- > Végétaliser le bâti (façade, toiture...)
- > Créer des cours d'écoles résilientes
- > Dérminéraliser en recréant des espaces verts

13. Innover et poursuivre la recherche pour réduire les prélèvements d'eau	
Objectifs	Réduire la consommation d'eau des entreprises en trouvant des solutions techniques facilitatrices.
Action transversale finalité	<i>Encourager l'innovation en faveur des économies d'eau dans les process et pratiques en lien avec l'entreprise.</i>
Actions	<p>Région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutenir la recherche et l'innovation en la finançant à la hauteur des enjeux. - Animer le partage d'expériences avec Dev'Up et promouvoir l'innovation au sein des entreprises. <p>Prioriser les aides aux entreprises pour celles engagées dans une démarche de préservation de la ressource eau, d'un point de vue quantitatif et qualitatif.</p> <p>Organismes de recherche (universités, CNRS, BRGM, INRAE, EDF R&D, Pole DREAM, ...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - financer suffisamment les organismes de recherche - Revoir les réglementations bloquant le développement à grande échelle d'innovations (ex : réutilisation de l'eau pluie pour des usages domestiques non alimentaires). - Rechercher des process d'économie d'eau. <p>CCI, chambres d'agriculture et leurs partenaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'émergence de projets - Participer aux recherches d'innovations : refroidissement économe en eau, graines nécessitant moins d'irrigation, développement de solutions d'irrigation plus efficiente (ex : logiciel de modélisation permettant d'irriguer au bon moment (Net'Irrig)).

Exemple inspirant : Net'Irrig, un logiciel pour optimiser l'irrigation

- Logiciel issu d'un partenariat entre une entreprise privée (Seabex) et la Chambre d'agriculture Centre-Val de Loire.
- Plateforme intelligente de gestion des systèmes d'irrigation
- Outil d'aide à la décision en fonction des besoins de la plante, du sol, etc.
- Economies jusqu'à 30% des ressources eau (et d'énergie électrique associée).
- Investissement pour l'exploitant agricole : environ 2,5 €/ha.
- Plus d'informations : <https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/agroenvironnement/eau/gestion-quantitative/cher/net-irrig-le-bilan-hydrrique-en-ligne/> et <https://seabex.com/netirrig-by-seabex/>



Source : <https://seabex.com/netirrig-by-seabex/>

CONCLUSION



Aujourd'hui, il ne suffit plus d'« ouvrir le robinet » sans se poser la question de la provenance de l'eau et de l'usage que nous en faisons.

Ce travail mené par le CESER Centre val de Loire sur l'Eau n'est qu'une étape : les sujets tels que les inondations, le transfert de l'eau via de l'eau importée et exportée, ..., non abordés ici ne peuvent être occultés pour une vision globale et prospective sur notre ressource en région.

Nous avons souhaité concentrer notre regard sur le manque d'eau et proposer une analyse construite à partir de documents sourcés et d'auditions d'acteurs régionaux.

Nous avons brossé un regard réaliste que certains peuvent trouver pessimiste mais le constat est là et les données ne mentent pas, inquiétons-nous de cette eau que nous prélevons avec excès et n'oublions jamais

qu'elle est un bien commun et rien de peu justifier de sa privatisation pour un intérêt individuel seul notre action collective permettra de préserver cette ressource épuisable.

De notre expertise, le mot clé à retenir est la sobriété, elle doit s'imposer à tous et ce quelques soit les usages, elle n'est plus une option mais une clé essentielle pour amorcer notre changement de modèle et notre regard sur l'eau.

Que les recommandations du CESER, déclinées en 3 axes et 13 préconisations servent de socle de réflexion à l'ensemble des acteurs de notre territoire.



Octobre 2023, le Loiret, © E. Saudraix

COMPOSITION DU GROUPE

Rapporteure du groupe

Isabelle PAROT

Conseillers économiques, sociaux et environnementaux

Laurent BENETEAU

Frédéric BRETON

Jean-Claude BROSSIER

Jean-Yves BRUN

Jean-Paul COMBEMOREL

Nicole COMBREDET

Hervé COUPEAU

Rose-Marie DUVEAU

Stéphane FAUTRAT

Thierry GAUTHIER

Sabine GUILLIEN-HEINRICH

Laurent LHEURE

Jean-Paul MOKTAR

Jean-Claude MOREAU

Dominique ROUZIES

Jean-Paul VINCENT

Rapport suivi par Eric SAUDRAX, Chargé de mission commission Environnement, mobilités, espace

AUDITIONS

Pierre TOUZAC, chargé de planification,	Agence de l'Eau Loire Bretagne, délégation Centre-Loire
Hervé BRULE, Directeur	DREAL Centre-Val de Loire
Mathieu FRIMAT, chef du service Eau et biodiversité Patrice François, Directeur départemental adjoint.	DDT 41
Catherine BERTRAND, directrice. Pascale Larmande, animatrice	Agence Régionale de la Biodiversité
Laurent BANCHEREAU, chef unité eau. RAIARII LEVY	DDT de l'Indre
Jean-François BRIDET, vice-président eau	Conseil Régional
Leslie LAROCHE, secrétaire générale, Olivier LOISEAU, délégué régional Centre-Val de Loire	Canalisateurs
Alain SAADA, directeur régional Centre-Val de Loire Benjamin LOPEZ, hydrogéologue, correspondant scientifique national "eau". Marie SERVIERE, hydrogéologue, direction Centre-Val de Loire.	BRGM
Benoît ROSSIGNOL, Directeur ressource eau Julien COLIN, chargé de mission	Etablissement Public Loire
Daniel Pierre, Président Dream et Président délégué de France Water Team Hervé GABORIAU, Directeur général	Pôle Dream
Benoît LONQUEU, Président	Syndicat des irrigants du Loir-et-Cher
Benoît PROFFIT, président	AREA Berry
Cécile BORELLO, présidente	Syndicat des irrigants du Cher (USDIGE 18)
Frédéric THOMAS, agriculteur, formateur, fondateur de la revue TCS (spécialisée dans l'agriculture de conservation).	Agriculture de conservation
Jean-Paul COMBEMOREL, directeur régional Centre-Val de Loire	EDF
Florent BILLARD, chef du service police, Centre-Val de Loire	Office Français de la Biodiversité (OFB)
Dominique ROUZIES, conseiller CESER, membre de l'union régionale des syndicats de propriétaires forestiers	Union régionale des syndicats de propriétaires forestiers et sylviculteurs

Flavien PRADEAU, directeur régie eau	Communauté de communes Sud Loches Touraine
Thomas Le COURIAUT, Responsable QEHS	Orrion Chemicals Orgaform
Clémence Vermot-Fèvre, chargée de mission agriculture durable	ADAR-CIVAM
Henry Zinck, chargé de mission	Syndicat de rivière de l'Indre SABI 36)
Perrine Vadnal, chargée de mission rivière	Syndicat de rivière de la Bouzanne (SMABB 36)

BIBLIOGRAPHIE

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

SDAGE Seine-Normandie

Etat des lieux sur le changement climatique et ses incidences agricoles en région Centre-Val de Loire, Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement climatique du Centre-Val de Loire, Chambre d'Agriculture Centre-Val de Loire, ADEME, ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, édition mars 2022.

Plan Eau national, 30 mars 2023.

Evaluation des écosystèmes et des services écosystémiques des milieux humides et aquatiques continentaux, Commissariat général au développement durable, mars 2018.

Atlas du risque de feux de forêt en Centre-Val de Loire, DREAL, 2021.

Le Changement climatique en France, site Internet Météo France, <https://meteofrance.com/changement-climatique/observer/le-changement-climatique-en-france>, consultée le 10/10/2023.

L'hiver, site Internet Météo France, <https://meteofrance.com/comprendre-la-meteo/saisons/hiver>, consultée le 10/10/2023.

<https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/310>, 23/08/2023.

Sécheresses historiques : que nous enseignent les archives, 24 octobre 2022, Terre-net, Alexis Metzger, Claire Delus, Judith Eeckman et Nicolas Jacob-Rousseau, <https://www.terre-net.fr/actualite-meteo/article/221911/secheresses-historiques-que-nous-enseignent-les-archives->

Sécheresse en France, Wikipédia, https://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9cheresse_en_France, consultée le 10/10/2023.

Bulletins annuels d'observation des écoulements du réseau ONDE (Observatoire national des données sur les étiages), de 2012 à 2022, <https://onde.eaufrance.fr/syntheses/bulletins-annuels>, consultée le 10/10/2023.

Rapports et synthèses étude Explore 2070, Ministère de la Transition écologique, ONEMA, CETMEF, agences de l'eau, DREAL, experts (BRGM, ...), <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/44>, consultée le 10/10/2023.

Bulletins de situation hydrogéologique du BRGM, 2023, <https://www.brgm.fr/fr/tag/etat-nappes-eau-souterraine>, consultée le 10/10/2023.

Propluvia, site web de suivi des arrêtés de restriction d'usage de l'eau, <https://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluviapublic/>, Ministère de la transition écologique, consultée le 10/10/2023.

Arrêtés de sécheresse des 6 départements de la Région, sites web des préfetures départementales, 2023.

Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE), <https://bnpe.eaufrance.fr/presentation> et <https://bnpe.eaufrance.fr/acces-donnees>, consultée le 13/09/2023.

Les zones humides disparaissent trois fois plus vite que les forêts, UICN, <https://uicn.fr/les-zones-humides-disparaissent-trois-fois-plus-vite-que-les-forets/>, consultée le 10/10/2023.

Pertes en surfaces des milieux humides, Naturefrance, <https://naturefrance.fr/indicateurs/pertes-en-surface-des-milieux-humides>, consultée le 10/10/2023.

INRAE, Institut Agro, Berthier et al., 2014,
<https://geosass.fr/portails/?portail=mph&mode=viewer&viewer=https://geosass.fr/mapfishapp>

Observatoire régional de la biodiversité, <https://www.biodiversite-centrevaldeloire.fr/decouvrir/l-observatoire>, consultée le 10/10/2023.

Actions phares, association LOGRAMI, 2021, 2022.

Sondage CESER réalisé entre juin et septembre 2023 auprès de l'ensemble des conseillères et conseillers et de leurs organisations mandantes.

Vincent Bretagnolle, directeur de recherche CNRS, <https://lejournel.cnrs.fr/billets/les-megabassines-ne-resoudront-pas-la-crise-de-leau?>, consultée le 10/10/2023.

Les zones humides, Pilote 41, <https://www.pilote41.fr/environnement-et-urbanisme/eau/zones-humides>, consultée le 10/10/2023.

Exemple de mesures de températures, <https://www.pilote41.fr/environnement-et-urbanisme/eau/zones-humides>, consultée le 10/10/2023.

Cultivons le soleil pour récolter la pluie, TCS n°121, janvier-février 2023.

La Défense extérieure contre l'incendie, présentation ppt, SDIS d'Indre-et-Loire, <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/11960/80695/file/La%20d%C3%A9fense%20ext%C3%A9rieure%20contre%20l%E2%80%99incendie%20-%20DECI%201.ppt>, consultée le 10/10/2023.

Rapport environnemental annuel relatif aux installations nucléaires du Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire, 2022.

Recensement agricole 2020, l'irrigation en Centre-Val de Loire, Agreste, juin 2023, N°11.

Résultats du recensement agricole 2020, <https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/le-recensement-agricole-2020-les-thematiques-a1548.html>

Entreprises : Vers une gestion durable et sécurisée de l'eau, réseau des CCI, <https://www.cci.fr/actualites/entreprises-vers-une-gestion-durable-et-securisee-de-leau>, consultée le 10/10/2023.

La gestion de l'eau en entreprise : mode d'emploi, réseau des CCI, <https://www.cci.fr/actualites/la-gestion-de-leau-en-entreprise-mode-demploi> consultée le 10/10/2023.

Naussac : il y a vraiment le feu au lac, Nicolas Defay, ZoomDici.fr, 25/09/2023, <https://www.zoomdici.fr/actualite/naussac-il-y-vraiment-le-feu-au-lac>, consultée le 10/10/2023.

Les ZRE en région Centre-Val de Loire, BRGM, <https://sigescen.brgm.fr/Les-ZRE-en-Region-Centre-Val-de-Loire.html>, consultée le 10/10/2023.

Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, Panorama des services et de leur performance, 2021, 2020, SISPEA, OFB.
Sans Transition n°39, Scandales en cascade, repenser nos usages et la gestion de l'eau, juillet-août-septembre 2023.
Rapport du gouvernement au Parlement d'évaluation des conséquences de la prise de compétence GEMAPI par les EPCI, 2019.
Baromètre national « les Français et l'eau », le Centre d'informations sur l'eau, 2021.
Site Internet VigiEau, <https://vigieau.gouv.fr/>, consulté le 10/10/2023.

LEXIQUE

Assec : cas le plus extrême de l'étiage, il n'y a plus d'eau qui s'écoule, le lit de la rivière est asséché.

Etiage : période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines, où l'écoulement ou le niveau d'eau est le plus faible de l'année.

Evapotranspiration : L'évapotranspiration est la quantité d'eau transférée vers l'atmosphère sous forme de vapeur (Good et al, 2015).

Zones humides : « Les milieux humides sont définis par la [convention de Ramsar](#) comme « des étendues de [marais](#), de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, [saumâtre](#) ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à [marée](#) basse n'excède pas six mètres». Cette [définition large](#) permet d'y inclure des écosystèmes très différents et a été reprise et complétée au niveau national.

L'article L211-1 du code de l'environnement donne une [portée](#) réglementaire au terme de [zone humide](#), plus restrictif, qu'il définit comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'[eau douce](#), salée ou [saumâtre](#) de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». » (<https://naturefrance.fr/les-milieux-humides>)

ANNEXE – TAUX RECOMMANDÉS POUR LES CALCULS D’EAU NON RESTITUÉE AUX MILIEUX

Les taux utilisés sont donc fournis par l'état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne : « *Le service de l'observation et des statistiques du ministère [de la Transition écologique] recommande d'utiliser les ratios suivants pour estimer la part de consommation (c'est-à-dire non restituée au milieu) pour les différents usages :*

- *AEP [eau potable] : 20 % de consommation (et donc 80 % de restitution au milieu, après épuration),*
- *industrie hors centrales électriques : 7 % de consommation (et donc 93 % de restitution au milieu),*
- *irrigation, élevage et alimentation des canaux : 100 % de consommation ;*
- *centrales électriques : environ 30 % de consommation »²¹.*

²¹ Etat des lieux du SDAGE Loire-Bretagne, approuvé en 2019, p. 216.

INTERVENTIONS DES GROUPES

SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif au rapport « Préserver l'eau, ressource épuisable »

Intervention de Monsieur Julien REY

Au nom du groupe CFDT

Monsieur le Président du CESER, Monsieur le vice-Président du conseil régional, Madame la rapporteure, chers collègues,

Les ressources en eau constituent un sujet de première importance, et même d'importance vitale. Cela peut mener à des décisions difficiles si nous ne voulons pas connaître des situations explosives comme on le voit par exemple malheureusement actuellement à Mayotte. Sans aller jusque-là, la situation est déjà critique dans notre Région avec l'annonce début octobre d'une alerte sur tout l'axe Loire, et d'une possible alerte renforcée sur le débit de la Loire qui impactera par exemple la production d'électricité électro-nucléaire. Il faut donc anticiper pour ne pas connaître une possible « guerre de l'eau » et c'est bien l'objet du travail mené par le CESER.

Nous remercions tout d'abord nos collègues pour ce travail réalisé dans un délai court, mais qui constitue un rapport le plus exhaustif possible. Ce rapport tombe à point nommé pour les Assises de l'eau qui s'ouvrent début novembre.

Des exemples inspirants sont cités dans le rapport ainsi que des préconisations volontairement non priorisées qui pourront servir de base pour les prochains documents directeurs comme le SRADDET. Le rapport donne également des chiffres intéressants concernant les prélèvements et usages dans notre Région, état des lieux indispensable pour sortir des idées reçues et qui révèle une gestion différenciée des sécheresses selon les départements.

Selon la Cfdt, sans être trop alarmiste globalement ce rapport pointe bien ce qui pourrait être le futur de la Région en matière de ressources en eau. Nous partageons l'avis exprimé que dans les prochaines années le plus important sera le partage de l'eau, et qu'il y aura besoin de coordonner des mesures pour réguler ce partage. Prioritairement émerge ainsi un besoin de sobriété dans les usages, et pour cela de changer les pratiques y compris agricoles. Il n'y a bien entendu pas de solution unique, tout le monde devra ainsi y prendre sa part y compris par nos propres comportements individuels. Mais pour cela la Région devra accompagner/aider au changement, par exemple pour adapter les pratiques agricoles.

Nous tenons à rappeler qu'il faut faire attention aux fausses bonnes idées, parfois trop simplistes, visant à augmenter la ressource : la R&D doit évidemment être encouragée, la (géo)ingénierie également mais attention aux techno-solutions parfois chimériques uniquement pour ne pas avoir à diminuer les usages : recharges de nappes, modification du climat local, ou encore les désormais célèbres méga-bassines ...

Au contraire, les solutions sans regret fondées sur la nature, l'entretien des canalisations et l'aménagement de l'espace et des constructions permettant l'infiltration de l'eau sont à promouvoir.

Attention aussi à ne pas laisser la responsabilité du changement au secteur privé : est-ce que refaire des canalisations est par exemple compatible avec une délégation au privé de la distribution d'eau ?

Il ne faut également pas oublier que la responsabilité de la Région sur les ressources en aval (Nantes, Angers, ...) est également importante.

Enfin, une fois que des solutions auront été trouvées pour les ressources en eau, il faudra s'attaquer au sujet de la qualité de ces ressources. Cela pourra faire l'objet d'un travail du CESER dans la prochaine mandature.

En attendant la Cfdt approuve ce rapport



SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif au RAPPORT D'AUTOSAISINE « PRÉSERVER L'EAU, UNE RESSOURCE ÉPUISABLE »

Intervention de Monsieur Thierry LEGRAND

Au nom du groupe : CFTC

Monsieur le Président, Monsieur le Vice-président, Madame la rapporteure, chers collègues,

Nous souhaitons, dans un premier temps, remercier et féliciter nos collègues qui ont produit ce travail remarquable. Nous les rejoignons dans leurs conclusions exposées via 3 axes et 13 préconisations.

Cependant, lorsque l'on aborde la question de l'eau, le sujet met à lui seul en exergue les méfaits de notre société actuelle liés à notre surproduction et à notre surconsommation.

N'oublions pas que l'eau est nécessaire à notre vie économique et sociale par de nombreux aspects, elle est à la fois indispensable :

- à la satisfaction de nos besoins quotidiens pour notre alimentation et notre hygiène de vie ;
- à la production agricole et à l'activité industrielle ;
- elle est également source d'énergie et voies de navigation ;
- elle est une réserve de pêche et un support pour les loisirs ;
- elle est, enfin, un élément nécessaire à la vie et à la préservation de l'ensemble des espèces de notre planète.

Dans ce cadre, il nous semble URGENT, dès aujourd'hui, de tout mettre en œuvre afin de l'économiser, de la préserver et d'en réglementer l'utilisation.

Bien entendu, dans cette perspective, notre groupe attache une grande importance au partage de l'eau, afin d'éviter les conflits d'usage qui risquent toutefois de demeurer sans solution tant que l'eau n'est pas considérée comme un bien commun fini de l'humanité et non comme une ressource dans laquelle on peut puiser indéfiniment pour servir certains intérêts particuliers.

Enfin, il nous paraît IMPÉRATIF et URGENT, la mise en place d'un véritable projet de société qui permette demain, à nos enfants, de continuer à profiter des bienfaits de l'eau, plutôt que le maintien en place de notre système économique actuel, abusif au regard de la quantité et de la qualité de l'eau à notre disposition.

Certains points n'ont pas ou peu été abordés dans ce rapport, par exemple, le fait de rattraper le retard qui caractérise notre pays par rapport à de nombreux autres, mais aussi notre région, en matière de réutilisation des eaux usées ou de rénovation des infrastructures dans les communes à l'origine de fuites et de pertes énormes en eau.

En conclusion, un vrai dilemme typiquement français, il nous paraît impensable aujourd'hui, que l'on continue à évacuer les rejets de nos toilettes avec de l'eau potable alors qu'ailleurs sur notre planète, des êtres humains n'ont pas de quoi satisfaire leurs besoins primaires en eau, notamment de quoi boire. Ce rapport est un bon début mais il mériterait une véritable prise de conscience et des actions fortes au sein de notre société.

En effet, pour nous, la gestion et la préservation de l'eau passent par :

- la fin de certaines dépenses publiques qui ont, au final, un impact néfaste ;
- des prises de décisions politiques qui intègrent systématiquement la question de l'eau ;
- la mise en place de budgets publics en faveur de l'environnement et du climat.

Le groupe CFTC au CESER approuvera ce rapport et ses conclusions.

SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif au Rapport d'auto-saisine « L'eau, une ressource épuisable »

Intervention de Jean-Paul COMBÉMOREL

Membre du groupe des personnes qualifiées (4^{ème} Collège)

Monsieur le Vice-Président du Conseil régional, Monsieur le Président du CESER, Madame la Rapporteuse et chère Isabelle, Chers collègues,

Nous examinons aujourd'hui ce rapport d'auto-saisine, qui vient de loin, car s'inscrivant dans la démarche conduite par la deuxième Commission dès 2019, et ayant alors débouché en décembre 2020 sur la note d'alerte « Eau secours ».

Modeste contributeur au sein du groupe de travail ayant construit ce rapport, je veux en premier lieu souligner la qualité du travail réalisé, tant pour la conduite des nombreuses auditions que pour l'élaboration du rapport soumis à notre examen. Un grand Bravo à Isabelle Parot et à Eric Saudraix, cheville ouvrière de nos travaux.

Face à la difficile question de l'inéluctable raréfaction de la ressource en eau, cette importante contribution du CESER a d'abord le grand mérite de n'oublier aucune des dimensions quantitatives du sujet : l'irrigation des cultures, la production d'électricité, l'alimentation en eau potable et les autres besoins industriels sont ainsi présentés de manière détaillée. Sans oublier bien sûr les enjeux environnementaux (qualitatifs et quantitatifs).

Elle permet ensuite de dresser un état des connaissances et des données disponibles qui fera désormais référence dans notre région par sa complétude et par sa présentation pédagogique (car l'eau, c'est très compliqué !).

Pour être membre des instances du Comité de Bassin Loire-Bretagne je veux également insister sur le fait que, si l'approche de cette question par « Bassin hydrographique » (voir par sous-bassins) demeure la plus pertinente, car s'appuyant sur une gouvernance et des moyens très conséquents (Comités de Bassin, Comités Locaux de l'Eau, Agences de l'eau), la mobilisation de la dimension régionale est un point également très positif et indispensable au bon fonctionnement de ces instances (le CESER par ses travaux et la Région par les futures Assises de l'eau illustrent bien cette mobilisation).

Parmi les recommandations avancées par le rapport, celles portant sur le volet « une urgence à comprendre et à partager » sont essentielles à mes yeux. Et en premier lieu je retiens le partage de l'information par un large public, l'investissement dans l'amélioration des connaissances scientifiques et le développement des synergies entre les acteurs locaux.

Ces points sont majeurs pour parvenir à dépassionner enfin les débats de plus en plus difficiles sur cette question d'avenir et d'intérêt général. En ce sens ce rapport, par son mode d'élaboration autant que par son contenu, illustre à merveille la plus-value que peut apporter une instance comme la nôtre, lieu d'écoute et de propositions, loin des passions excessives.

Enfin, dans le contexte actuel et sur un sujet aussi aigu, angoissant parfois pour beaucoup de nos concitoyens, ce rapport a le grand mérite de ne pas tomber dans la facilité du catastrophisme par sa tonalité générale et par ses propositions constructives. Bref un rapport « qui fait CESER » !



SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 octobre 2023

Avis du CESER relatif au rapport d'auto-saisine sur L'eau

Intervention de M. Jean-Paul Vincent

Au nom du groupe FORCE OUVRIERE

Monsieur le Représentant du Conseil Régional, Monsieur le Président, Madame la Rapporteuse, cher(e)s collègues,

Avec ce rapport sur l'eau présenté par le CESER nous disposons d'une documentation dont le constat présente que cette ressource épuisable nécessite une attention privilégiée de tous et toutes.

Notre Groupe FO partage totalement les préconisations soulevées avec un souci d'opérer des changements de comportements sur son usage de manière urgente. Le changement climatique actuel nous rappelle quotidiennement les effets de manque de cette ressource essentielle à notre vie.

L'enjeu vital de préservation de l'eau concerne tout le monde et à tous les niveaux. Déjà certains territoires sont soumis à des interventions drastiques d'où l'urgence évoquée.

Aussi notre souci partagé de préserver ce bien commun consiste à poursuivre et accroître la formation et l'information auprès du public et professionnels quant à l'usage et les changements de comportements à mener.

A noter que ce week-end s'est déroulé à Orléans 2 journées sur la science dont le thème était l'eau. Le grand nombre de visiteurs curieux, conscients et soucieux de la situation de la ressource a été révélateur du sujet actuel.

Notre préoccupation principale se porte sur un plan d'action coordonné à mener auprès des EPCI et gestionnaires de l'eau en complément des manifestations régionales de sensibilisation à venir comme les assises de l'eau. Une suite est nécessaire pour que ne pas devoir s'asseoir dessus.

Malheureusement la responsabilité des EPCI qui leur est dédiée reste confrontée à l'accumulation de transferts d'autres responsabilités sans disposer des ressources à la hauteur des enjeux.

Enfin notre groupe FO soutient la démarche d'amorcer notre changement des usages et notre regard sur l'eau.

Le Groupe FO votera donc favorablement l'avis présenté



SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif au rapport d'autosaisine « L'Eau, une ressource épuisable »

Intervention de Monsieur Laurent BÉNÉTEAU

Au nom du groupe : CGT

Monsieur le Vice-président,
Monsieur le Président du CESER,
Madame la Rapporteuse,
Mesdames et Messieurs les Conseillés-ères,

Dès 2010, au Conseil des droits de l'homme de l'ONU a été adoptée, par consensus, la résolution A/64/L.63/Rev.1 qui déclare : « *le droit à une eau potable salubre et propre est un droit fondamental, essentiel au plein exercice du droit à la vie et de tous les droits de l'homme* ».

L'accès à l'eau doit être uniquement dépendant de la nature et de son rythme et non d'un marché spéculatif et destructeur. Le temps n'est donc plus à la réflexion mais bien à l'action. Que ce soient des usages industriels, agricoles ou individuels, collectivement nous devons désormais agir pour retrouver une utilisation de l'eau en respect de la nature.

Pour la **CGT**, la maîtrise de l'eau, notre bien commun, doit l'être par la puissance publique et cela pour l'ensemble de la chaîne ; de la collecte/extraction à la distribution en passant par le traitement et l'acheminement. La maîtrise publique, c'est la garantie de ne plus être tributaire d'un « Marché de l'eau » pure invention du capital.

La **CGT** plaide pour un service public national de l'eau et de l'assainissement avec un statut public unique de tous ses salariés. Avec une gestion collective et une politique publique axées sur un personnel reconnu, qualifié et formé de haut niveau, tout citoyen aura un droit de regard et de contrôle pour garantir à tous l'accès à l'eau.

Maîtriser la chaîne d'extraction, c'est faire les investissements aux bons endroits et ne pas nourrir le capital qui n'a que faire de l'avenir de la cité. Maîtriser la production et le traitement, c'est garantir à tout citoyen une qualité en lien avec le droit de vivre en bonne santé. Maîtriser la distribution, c'est être sûr de l'égalité d'accès à l'eau pour chacun.

L'accès à l'eau et à l'assainissement, pour tout citoyen, est un droit inaliénable.

Les citoyens ne peuvent, à ce jour, que subir les coûts exorbitants fixés par Veolia, Suez et autres. Avec les privatisations sous de multiples formes, les conditions de travail des salariés, au fur et à mesure des suppressions d'emplois et de services publics, n'ont cessé de se dégrader.

Au regard des éléments du rapport, la consommation par l'agriculture doit être repensée.

La **CGT** demande que les productions alternatives, pour répondre aux besoins de la population, soient prioritaires. Il ne peut plus être admis que l'hyperconsommation d'eau le soit pour des productions destinées aux marchés

d'exportation. L'utilisation de l'eau par l'agriculture doit être pour une production raisonnée et au bénéfice de circuits courts de proximité.

Comment l'agriculture peut encore imaginer proposer la spoliation du bien commun qu'est l'eau, afin de remplir des méga-bassines ; ***Mais réveillez-vous !***

Les process de l'industrie doivent être réinterrogés afin de prendre en compte les évolutions techniques pour faire face à la pénurie d'eau engendrée par les sécheresses à répétition. Comme les efforts ne sont toujours pas suffisants dans le cadre de la transition écologique, à l'instar des 9 principes de préventions, l'industrie doit :

1. Éviter la consommation de l'eau,
2. Évaluer sa consommation incontournable,
3. Réduire sa consommation d'eau,
4. Adapter sa consommation à la disponibilité de la ressource,
5. Intégrer l'évolution technologique dans ces process,
6. Substituer son utilisation d'eau dans la mesure du possible,
7. Planifier la prise en compte de l'indisponibilité de l'eau,
8. Prendre en compte que l'eau est un bien commun,
9. Communiquer sur les résultats des actions réalisées pour une sobriété nécessaire.

La **CGT** réaffirme le besoin d'accompagner toutes les initiatives permettant l'innovation en matière de l'accès à l'eau, de préservation de la ressource, dès le moment où elles sont en lien avec la nature ; sauvegarde des zones humides, création de stations éco-épuration (collective, industrielle), captation d'eau de pluies pour une gestion optimisée d'installations rurales (hors réseau collectif), ...

La **CGT** s'inscrit pleinement dans la conclusion du rapport, et réaffirme qu'aujourd'hui il est indispensable de se poser la question de la provenance de l'eau et de son usage à chaque ouverture de robinet.

Que nous soyons du monde politique, du monde industriel, du monde agricole, ou simplement citoyen, l'eau, notre bien commun, devient précieuse ce qui nous confère une responsabilité collective indiscutable.

La **CGT** soutiendra le rapport.



SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif sur le rapport d'autosaisine « L'eau, une ressource épuisable »

Intervention de Monsieur : Yves BAIJOT

Au nom du groupe CFE-CGC

Monsieur le Président, Monsieur le Vice-Président, chers collègues,

La CFE-CGC mettra en avant ce rapport bien construit. Nous saluons toutes les compétences qui ont travaillé sur ce rapport pour évoquer l'eau que chacun utilise, consomme et peut-être gaspille.

Il convient de ne pas se faire d'illusion, le changement climatique modifie et modifiera la ressource en eau et probablement violemment : parfois trop, souvent pas assez. Toujours sans illusion, plus la ressource diminuera, ici l'eau, plus la pression sociale augmentera et moins le milieu naturel comptera.

Ce visible changement climatique engendre des recharges des aquifères médiocres ou insuffisants. Sauf à artificiellement faire pleuvoir là où sont les besoins, on rejoint ici les problématiques d'artificialisation des sols. En effet, les sols devenus étanches ou presque permettent à l'eau de s'écouler très vite sans possibilité d'infiltration. Ceci est parfaitement décrit dans l'axe 2 des préconisations. La CFE-CGC défend le ZAN : la zéro artificialisation nette, nous en avons parlé.

Il conviendrait aussi d'évoquer l'eau énergie. Certes, notre plate région ne se prête pas aux grands barrages mais nous produisons beaucoup d'électricité, bien plus que nous en consommons. Cette électricité est difficile à stocker sauf à utiliser de l'eau pour cela. Sans nécessairement des différentiels de niveau gigantesques, il est possible de stocker de l'eau par pompage dans un bassin en hauteur puis de la turbiner dans le bassin bas à la demande. Selon les impératifs, un stockage important d'eau pourrait alors palier nos besoins ponctuels en énergie et répondre aux besoins en eau potable ou d'irrigation.

Dans l'axe 1, une fiche pourrait préconiser des études permettant de relier nos problèmes de stockage avec la production d'électricité intermittente, en bref de faire d'une goutte deux coups.

La CFE-CGC votera favorablement ce magnifique rapport.

SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif à « L'Eau, une ressource épuisable »

Intervention de Monsieur François BARDOT

Au nom du groupe Fédération Syndicale Unitaire

Monsieur le Président, Monsieur le Vice-président, chers collègues,

Je commencerai cette intervention par saluer la très belle qualité de ce rapport, documenté dans son constat, très étayé sur le plan scientifique et riche dans ses recommandations.

Cela ne m'empêchera pas de relever quelques points de débat, voire de divergences, qui, sans être essentiels méritent commentaires.

A plusieurs reprises, ce rapport s'attarde sur l'opposition qu'il y aurait entre des solutions « naturelles » (présentées comme préférables) et les solutions « technologiques » (qu'il faudrait éviter car dangereuses et inefficaces ; en dehors du fait que la « nature » est depuis des millénaires profondément modifiée par l'homme (et n'est donc qu'un écosystème largement anthropisé), il me semble que ce débat est largement dépassé dans la problématique qui nous concerne aujourd'hui. C'est bien la « nature », telle que nous la connaissons depuis des siècles, qui sera gravement impactée par la dérive climatique, et donc incapable d'apporter les solutions souhaitées. A contrario, des technologies, déjà anciennes et longuement expérimentées (y compris par les organismes de recherche français) semblent en mesure d'apporter des solutions partielles à nos problèmes d'eau, par exemple le stockage d'eau souterrain, ou la cogénération pour les centrales électriques thermique évitant les prélèvements en Loire. Il me semble que, dans l'urgence actuelle, il est maladroit de se priver de recours disponibles pour des raisons idéologiques discutables.

Le deuxième point concerne les organismes de gestion et de régulation de l'eau devenue « bien commun », sujet critique s'il en est, puisque chargés d'assurer les arbitrages entre les divers usagers de l'eau. Tant sur la question des financements que sur celui des usages, les actuels dispositifs sont loin d'offrir des garanties d'équité et d'efficacité ; bassins hydrographiques et Agences de Bassin apparaissent plus comme des constructions administratives ne collant qu'approximativement à la réalité que comme des organismes représentant l'intérêt collectif et garantissant l'équité en direction des partenaires les plus divers. Ce point est évidemment délicat à aborder, et je comprends très bien que ce rapport sur l'eau ne s'y soit pas attardé ; il est et sera source de potentiels conflits, parfois graves, impactant largement une politique de gestion de l'eau.

Ces deux points, importants, restent cependant périphériques et ne sauraient remettre en cause la qualité du rapport, rapport que la FSU approuvera.



SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif à : Rapport d'autosaisine « Préserver l'eau, ressource épuisable »

Intervention de Monsieur Frédéric BRETON

Au nom du groupe : Groupe des Associations, des Institutions de l'Economie Sociale, Solidaire et de l'Environnement

Monsieur le Président du CESER, Mesdames et Messieurs les Vice-président(e)s, chers et chères collègues, Madame la Rapporteuse,

Cette intervention est faite au nom du groupe des Associations, des Institutions, de l'Economie Sociale et Solidaire et de l'Environnement.

Le Groupe tient à souligner la qualité et la densité d'un rapport où les enjeux identifiés sont appuyés sur l'analyse de données sourcées et d'auditions nombreuses et diversifiées.

Une eau disponible en quantité et qualité, en tant que besoin primaire, est essentielle pour assurer la vie des êtres humains et espèces animales et végétales. Avec les évolutions technologiques des sociétés humaines, les usages de l'eau se sont accrus et fortement diversifiés.

Ce qui fait que, dans un contexte de raréfaction d'une ressource désormais épuisable, cette multiplicité en fait un sujet très sensible où viennent se confronter l'intérêt général pour la préservation d'un bien commun et les intérêts particuliers pour la captation au service du maintien de modes de consommation inadaptés aux obligations de partage.

En ce sens, le rapport émet des préconisations qui ne stigmatisent aucun usage en particulier. Il invite ainsi à des appropriations et des réflexions impérativement collectives où chaque acteur de nos sociétés devra prendre sa part de sobriété pour pouvoir envisager sereinement un avenir commun.

Le Groupe votera le rapport.

SEANCE PLENIERE DU CESER DU 16 OCTOBRE 2023

Avis du CESER relatif au Rapport d'auto-saisine « L'eau, une ressource épuisable »

Intervention de Baptiste MENON

Au nom du groupe des agriculteurs

Monsieur le président, madame le rapporteur, chers collègues.

Etant agriculteur, et connaissant assez bien l'irrigation, je vais tout de même essayer de vous expliquer certaines choses qui ont été omises ou erronés dans ce rapport.

Aujourd'hui, la pac ainsi que la demande croissante de la population, fait que les agriculteurs doivent de plus en plus se diversifier, pour augmenter la biodiversité dans nos champs, mais aussi simplement pour la sécurité alimentaire de notre pays (et par conséquent éviter des importations massives) ...

Certaines de ces cultures demandent de l'eau et si nous voulons les produire chez nous, l'irrigation est indispensable....

D'ailleurs, juste pour la remarque, le blé dur n'a pas plus besoin d'eau que le Blé tendre (si on pouvait corriger cela, ce serait pas mal.)

Ensuite les agriculteurs répondent à la loi de l'offre et de la demande (comme toutes entreprises). Tous les agriculteurs ne vont pas se mettre à changer leurs assolements pour des cultures qui se produisent sans eau. Le risque étant de déséquilibrer le marché et que la culture produite soit par conséquent produite à perte. Cela s'est déjà vu plus d'une fois...

Je tenais à amener aussi quelques précisions sur le fonctionnement des organismes de gestion de l'eau.

Les agriculteurs ont des quotas d'eau. Ces quotas sont donnés par un organisme unique. Lorsque la surface irrigable augmente, comme dit dans le rapport, les quotas restent les mêmes pour les exploitants... ils ne peuvent donc pas prétendre à plus d'eau pour arroser... Le but est souvent d'avoir la possibilité de sécuriser des surfaces de cultures et d'avoir la possibilité d'allonger les rotations de cultures sur ces parcelles, mais toujours avec la même quantité d'eau.

Idem, quand on prend les chiffres du BRGM qui disent qu'il y a de plus en plus de forages.

Un nouveau forage occasionne une demande de quotas d'eau, et si des quotas sont attribués, cela vient en déduction des autres irrigants. Il n'y a donc finalement pas plus de pression dans le milieu.

Attention donc à l'utilisation des chiffres...

Je suis heureux de voir la fiche 13 mais regrette qu'elle n'ait pas tous les exemples possibles pour innover et poursuivre la recherche pour réduire les prélèvements d'eau !

Afin d'encourager l'innovation, nous aurions pu noter que le CESER pousse vers l'utilisation d'une recherche accéléré en région centre sur la génétique des plantes économes en eau !

Nous avons vu dernièrement apparaître au grand jour les vaccins à Arn messenger qu'on s'est quasiment tous fait injecter dans le bras... Ces mêmes techniques de recherches accélérées sont aujourd'hui utilisées dans le monde (peu voire pas en France) pour le développement rapide de nouvelles variétés... Avantage ! les nouvelles variétés mieux adaptées sortent en quelques années au lieu de mettre plus d'une quinzaine d'année à être créés. Je précise qu'on pourrait aboutir aux mêmes variétés au bout de 15 ans, sauf qu'il sera peut-être déjà trop tard...

Vu l'urgence climatique, favoriser et mettre des fonds sur ces nouvelles recherches afin d'être précurseurs en région Centre serait plus que bienvenue pour notre ressource en eau. Cela permettrait potentiellement de continuer à produire des cultures ou toute la filière est en place, en région centre, et serait bénéfique pour l'eau, ainsi que pour la planète car nous diminuerions les transports internationaux.

Fiche 12, je suis sidéré de voir que l'on marque dans un rapport qu'il faut limiter les réserves de substitutions alors qu'il n'y a pas eu de débat ni de travail de recherche sur un sujet aussi important que celui-là. C'est une décision purement politique et nous n'adhérons pas du tout à cette idée.

Pour conclure, je déplore le fait que l'irrigation soit accusée à tort et à travers dans ce rapport et que l'on ne parle jamais du bénéfice pour la biodiversité que l'irrigation peut apporter dans nos plaines.

On ne peut pas se baser que sur des chiffres, des tableaux et des graphiques...

Je vous invite à sortir et à venir les pieds dans la terre voir tout ce qui est fait grâce à l'irrigation ! Venez constater via les assolements plus diversifié toute la vie qui s'installe à la surface du sol et dans le sol grâce à l'irrigation !

Et surtout n'oubliez pas que ce sont les agriculteurs qui vous nourrissent matin, midi et soir et que si vous souhaitez continuer de profiter de la richesse de ce que vous propose les agriculteurs de votre région, il faut aussi leurs faire confiance.

Nous voterons contre ce rapport.



CESER

Centre-Val de Loire
Conseil Économique, Social et Environnemental Régional du Centre-Val de Loire

9 rue Saint-Pierre Lentin . 45000 ORLÉANS . Tél. : 02 38 70 30 39 . Email : ceser@centrevaldeloire.fr
ceser.centre-valdeloire.fr