

**CONCOURS EXTERNE, INTERNE ET TROISIÈME CONCOURS  
DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2<sup>e</sup> CLASSE**

**SESSION 2024**

**ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS OPÉRATIONNELLES**

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

**Rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.**

Durée : 3 heures

Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : PRÉVENTION, GESTION DES RISQUES, HYGIENE, RESTAURATION**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 28 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend  
le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

Vous êtes technicien principal territorial de 2<sup>e</sup> classe, chargé de mission « Risques » à la communauté de communes de Technicom. Cette intercommunalité, qui regroupe 23 communes et 10 000 habitants, se situe dans une zone sèche et à dominante agricole.

Plusieurs communes ont déjà eu à faire face à des épisodes de sécheresse durant lesquels les habitants n'avaient plus d'eau potable. Le président de Technicom souhaite, dans ce contexte, anticiper les impacts prévisibles du réchauffement climatique sur le territoire.

Dans un premier temps, il vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport sur la sécheresse et ses conséquences.

**10 points**

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions méthodologiques et opérationnelles pour anticiper et gérer au mieux les épisodes de sécheresse sur Technicom.

*Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances.*

**10 points**

#### Liste des documents :

- Document 1 :** « Mise en œuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse » (extraits) - *Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires* - mai 2023 - 3 pages
- Document 2 :** « Lutte contre la sécheresse » - *edile.fr* - 19 décembre 2021 - 2 pages
- Document 3 :** « Sécheresse. Quelles sobriétés des usages de l'eau ? Comment préserver la ressource ? 10 mesures immédiates et actions moyen terme applicables dans nos collectivités » - *Amorce* - septembre 2022 - 1 page
- Document 4 :** « La sécheresse. » - *eaufrance.fr* - consulté en septembre 2023 - 4 pages
- Document 5 :** « Pénurie d'eau. Les bons plans des maires contre la sécheresse » - *lagazette.fr* - 11 mai 2023 - 2 pages
- Document 6 :** « Guide circulaire de mise en oeuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse à destination des services chargés de leur prescription en métropole et en outre-mer » (extraits) - *Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires* - mai 2023 - 2 pages
- Document 7 :** « Face au manque d'eau, la Cour des comptes appelle à revoir le modèle actuel » - *lagazette.fr* - 28 juillet 2023 - 3 pages
- Document 8 :** « Sécheresse : les communes des Pyrénées-Orientales engagent des plans d'action » - *lagazette.fr* - 4 mai 2023 - 2 pages

- Document 9 :** « Réutiliser les eaux usées : le Loiret sort ses cartes » - *Club Techni.Cités* - 11 juillet 2023 - 3 pages
- Document 10 :** « Changement climatique : adapter les réseaux d'eau potable » - *ARS Grand Est* - 5 septembre 2022 - 2 pages
- Document 11 :** « Connaître sa ressource en eau : le nerf de la guerre face à la sécheresse » - *actu experts techniques* - 7 juin 2023 - 1 page

**Documents reproduits avec l'autorisation du CFC**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

*Dans un souci environnemental, les impressions en noir et blanc sont privilégiées. Les détails non perceptibles du fait de ce choix reprographique ne sont pas nécessaires à la compréhension du sujet, et n'empêchent pas son traitement.*

# MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU EN PÉRIODE DE SÉCHERESSE

(extraits)

SYNTHÈSE MAI 2023

## Les niveaux... de restriction



## Contexte et gestion de la sécheresse en France

L'eau est une ressource indispensable pour notre santé, nos écosystèmes et notre économie. Elle est essentielle pour de nombreux usages : consommation d'eau potable, usages agricoles, industriels ou encore énergie. C'est aussi une ressource en tension, premier marqueur du changement climatique.

Alors que l'année 2022 a été marquée par une sécheresse prolongée, les perspectives pour 2023 sont suivies avec attention. Un plan d'action pour une gestion concertée et résiliente de l'eau a été présenté par le président de la République le 30 mars dernier.

### VIGILANCE

Incitation des particuliers et des professionnels à économiser l'eau (niveau de sensibilisation, pas de restriction).

### ALERTE

Réduction de tous les prélèvements en eau et interdiction des activités impactant les milieux aquatiques. Restrictions d'arrosage, de remplissage et de vidange des piscines, de lavage de véhicules et d'irrigation de cultures.

### ALERTE RENFORCÉE

Réduction de tous les prélèvements en eau et interdiction des activités impactant les milieux aquatiques. Restrictions renforcées d'arrosage, de remplissage et de vidange des piscines, de lavage de véhicules et d'irrigation de cultures.

### CRISE

Ce niveau est déclenché pour préserver les usages prioritaires. Interdiction des prélèvements en eau pour l'agriculture (totalement ou partiellement), pour de nombreux usages domestiques et pour les espaces publics.

L'ensemble de ces arrêtés est disponible auprès des services du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.



## État des lieux de la ressource au printemps 2023

Après une période de recharge courte et peu intense durant l'automne et l'hiver 2022-2023, les précipitations de mars et d'avril ont engendré des épisodes de recharge des nappes, les pluies, dans la moitié nord du pays, ont surtout amélioré l'humidité des sols, réduisant les besoins d'irrigation de l'agriculture. La situation s'améliore considérablement sur les nappes du Massif armoricain,

du littoral de la Manche et du Grand-Est. Ailleurs, les pluies ont eu peu d'impact sur les tendances et l'état des nappes.

La situation demeure peu satisfaisante sur une grande partie du pays : 68% des niveaux des nappes restent sous les normales mensuelles en avril (75% en mars 2023) avec de nombreux secteurs affichant des niveaux bas à très bas.



## Le guide national sur la sécheresse, socle commun des mesures de restriction

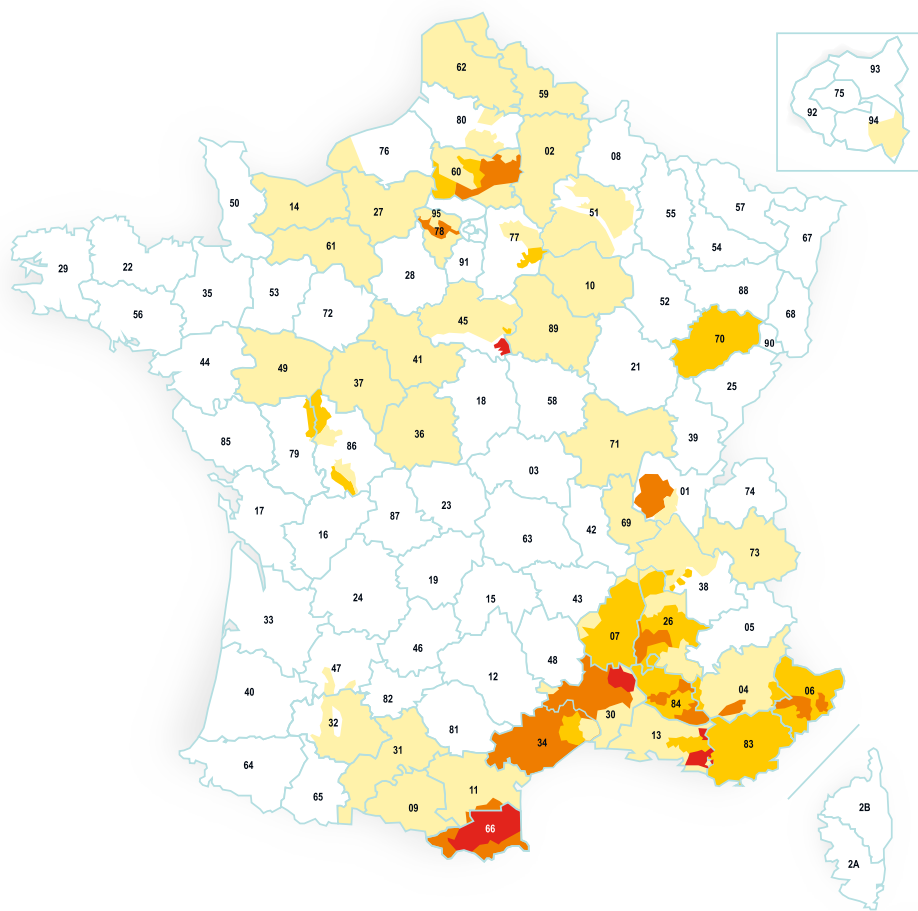
Au niveau national, le [décret du 23 juin 2021](#) a donné un nouveau cadre au dispositif de gestion de la sécheresse en France, notamment pour l'anticipation et l'harmonisation des mesures de restriction des usages de l'eau.

**Le guide national sur la sécheresse révisé en 2023** vise à assurer le respect des équilibres naturels, des usages prioritaires de santé, sécurité civile et d'approvisionnement en eau potable tout en conciliant les usages sur les territoires.

Il vient notamment préciser les modalités de concertation et de gouvernance au niveau local en matière de gestion de la sécheresse, les conditions de déclenchement des mesures de restriction ainsi que le contenu des mesures minimales à prendre en fonction du niveau de restriction.

(...)

# Carte des arrêtés de restriction d'eau par département au 16 mai 2023



**VIGILANCE**  
Information et incitation des particuliers et des professionnels à faire des économies d'eau

**ALERTE**  
Réduction des prélèvements à des fins agricoles inférieure à 50% (ou interdiction jusqu'à 3 jours par semaine), mesures d'interdiction de manœuvre de vanne, d'activité nautique, interdiction à certaines heures d'arroser les jardins, espaces verts, golfs, de laver sa voiture

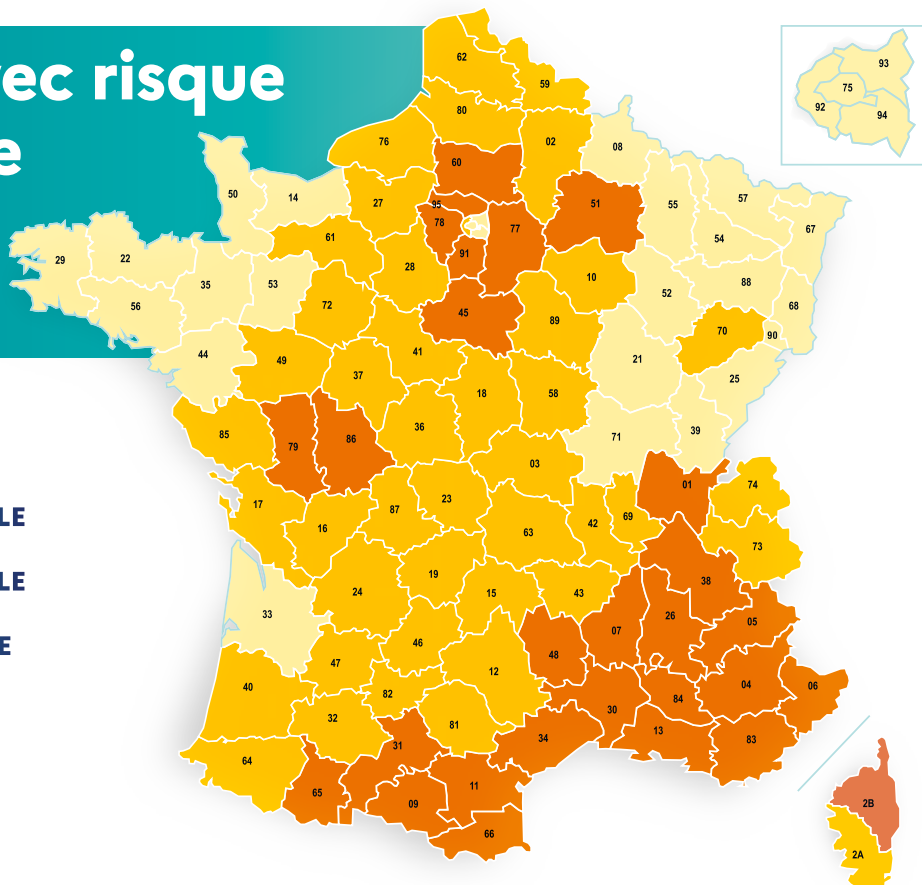
**ALERTE RENFORCÉE**  
Réduction des prélèvements à des fins agricoles supérieure ou égale à 50% (ou interdiction supérieure ou égale à 3,5 jours par semaine), limitation plus forte des prélèvements pour l'arrosage des jardins, espaces verts, golfs, lavage des voitures... jusqu'à l'interdiction de certains prélèvements

**CRISE**  
Arrêt des prélèvements non prioritaires y compris des prélèvements à des fins agricoles. Seuls les prélèvements permettant d'assurer l'exercice des usages prioritaires sont autorisés (santé, sécurité civile, eau potable, salubrité)

**Données insuffisantes**

## Territoires avec risque de sécheresse d'ici à la fin de l'été 2023

**TRÈS PROBABLE**  
**PROBABLE**  
**POSSIBLE**



# 10 MESURES DE RESTRICTION DU GUIDE 2023

Des mesures qui visent à clarifier et renforcer les mesures de restrictions minimales



## NETTOYAGE DES FAÇADES, TOITURES, TROTTOIRS ET AUTRES SURFACES IMPERMÉABILISÉES

→ Aux niveaux *alerte*, *alerte renforcée* et *crise* : interdit sauf si réalisé par une collectivité ou une entreprise de nettoyage professionnel.



## LAVAGE DES VÉHICULES CHEZ SOI ET CHEZ UN PROFESSIONNEL

→ Au niveau *alerte* : interdit chez les particuliers.

### EN STATION DE LAVAGE

→ Aux niveaux *alerte* et *alerte renforcée* : autorisé seulement pour les pistes économes en eau ou équipées de systèmes de recyclage, ou portique programmé ECO sur ouverture partielle.

→ Au niveau *crise* : interdit.



## REMPLISSAGE ET VIDANGE DES PISCINES PRIVÉES

→ Aux niveaux *alerte* et *alerte renforcée* : seules les remises à niveau et les premiers remplissages sont autorisés.

→ Au niveau *crise* : le remplissage et la remise à niveau des piscines privées sont interdits.



## PISCINES OUVERTES AU PUBLIC

→ Aux niveaux *alerte renforcée* et *crise* : le remplissage et la vidange sont interdits.



## ARROSAGE DES GOLFS

→ Au niveau *alerte* :

interdit de 8h à 20h.

Réduction des volumes de 15 à 30%.

→ Au niveau *alerte renforcée* : interdit, à l'exception des greens et départs - Réduction des volumes d'au moins 60%.

→ Au niveau *crise* : interdit, à l'exception des greens (réduction d'au moins 80% des volumes habituels).



## ARROSAGE DES TERRAINS DE SPORT ET DES HIPPODROMES

→ Aux niveaux *alerte* et *alerte renforcée* : interdit entre 11h et 18h.

→ Au niveau *crise* : interdit (avec une exception possible pour les terrains à enjeu national ou international. La nouvelle version du guide vient préciser que l'application de cette exception devra prévoir un arrosage réduit de manière significative et interdit entre 9h et 20h).



## ARROSAGE DES ESPACES ARBORÉS, PELOUSES, MASSIFS FLEURIS ET

### ESPACES VERTS

→ Au niveau *alerte* : interdit entre 11h et 18h.

→ Aux niveaux *alerte renforcée* et *crise* : interdiction totale (sauf pour les arbres et arbustes plantés récemment). Cette mesure s'applique aux collectivités, aux entreprises ainsi qu'aux particuliers.



## REMPLISSAGE DES PLANS D'EAU

→ Aux niveaux *alerte*, *alerte renforcée* et *crise* : interdit à l'exception d'une autorisation par le service de police de l'eau pour un usage commercial.



## ARROSAGE DES JARDINS POTAGERS

→ Au niveau *alerte*

:comme pour les espaces arborés, pelouses, massifs fleuris, espaces verts, interdit entre 11h et 18h.

→ Aux niveaux *alerte renforcée* et *crise* : interdit de 9h à 20h.



## IRRIGATION DES CULTURES

→ Au niveau *alerte* :

l'irrigation par aspersion est interdite entre 11h et 18h.

→ Au niveau *alerte renforcée* : l'irrigation par aspersion est interdite 9h et 20h .

→ Au niveau *crise* : *interdite*  
L'irrigation localisée et économe en eau (goutte-à-goutte notamment) est autorisée aux niveaux *alerte* et *alerte renforcée* et interdite au niveau *crise*.

# Lutte contre la sécheresse

 edile.fr / 1-3-lutte-contre-la-secheresse/

19 décembre 2021

L'intervention des maires dans le domaine de la lutte contre la sécheresse se concrétise principalement par le biais des pouvoirs de police qu'il possède. Les mesures prises sur ce fondement sont variées afin de tenir compte du degré de gravité des situations rencontrées

## **Sécheresse et pouvoirs de police du maire :**

Fondement de la compétence du maire :

En matière de lutte contre la sécheresse, le préfet dispose de nombreux pouvoirs pour faire face à diverses situations (mesures de limitations ou de suspension provisoire des usages de l'eau, création de zones de répartition des eaux, etc.).

Toutefois, l'exercice de ces pouvoirs au niveau préfectoral n'empêche pas le maire de prendre également des mesures de police générale restreignant l'usage de l'eau pour tenir compte des circonstances locales. En effet, l'article L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) permet notamment aux maires de limiter ou d'interdire tout ou partie des prélèvements d'eau qui portent atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique dans une commune.

Légalité des mesures :

Le juge administratif contrôle la validité des arrêtés qui doivent notamment respecter un certain nombre de règles :

- ils doivent respecter l'égalité des usagers devant les charges publiques : les différences de traitement entre les usagers doivent être justifiées par une différence de situation entre ces usagers ;
- les mesures doivent être proportionnées et appropriées au but recherché : l'objectif de la mesure est de faire cesser un trouble précis, elle doit en conséquence être suffisante eu égard à la gravité de la situation mais ne doit pas être générale et absolue.

Les arrêtés doivent être provisoires et définir la durée d'application des mesures prescrites.

Les seuils de déclenchement des mesures de limitation :

L'Etat, par le biais des préfets, a prévu une planification préalable des mesures de limitation des prélèvements d'eau. Des arrêtés cadres sont ainsi définis dans les zones d'alerte (2) notamment. Ces arrêtés doivent préciser les seuils à partir desquels les mesures de limitation préalablement définies entreront en vigueur.

Quatre niveaux sont généralement définis dans ces arrêtés :

– un seuil de vigilance : il sert de référence pour déclencher les mesures de communication et de sensibilisation du public et des professionnels dès que la tendance hydrologique montre un risque de crise à court ou moyen terme ;

– un niveau d'alerte : il est défini par le débit ou la cote piézométrique au-dessus duquel sont assurés la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique. Lorsque ce seuil est dépassé, les premières mesures de limitation des usages de l'eau doivent être mises en œuvre ;

– un niveau de crise : il doit permettre une limitation progressive des prélèvements ainsi que le renforcement substantiel des mesures de limitation ou de suspension des usages en cas de besoin afin de ne pas atteindre le niveau de crise renforcé ;

– un niveau de crise renforcé : ce niveau correspond à la valeur en dessous de laquelle l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu sont mises en péril. Ce niveau doit donc être impérativement sauvegardé par des mesures préalables et notamment la suspension de certains usages de l'eau.

Pour définir ces différents niveaux, des points de référence de mesure des débits doivent être définis en des points stratégiques du bassin. Les valeurs ainsi définies peuvent correspondre à celles définies dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) lorsque de tels documents existent.

Afin de préparer les mesures à prendre et d'organiser la gestion de crise en période de sécheresse, le préfet prend un arrêté, dit arrêté-cadre, désignant la ou les zones d'alerte, indiquant les conditions de déclenchement des différents niveaux de gravité et mentionnant les mesures de restriction à mettre en œuvre par usage ou type d'activités en fonction du degré de gravité ainsi que les usages de l'eau de première nécessité à préserver en priorité et les modalités de prise des décisions de restriction.

---

## Notes

(1) Le régime d'une zone d'alerte figure aux articles R. 211-66 à R. 211-70 du Code de l'environnement.



## QUELLES SOBRIÉTÉS DES USAGES DE L'EAU ? COMMENT PRÉSERVER LA RESSOURCE ?

### 10 MESURES IMMÉDIATES ET ACTIONS MOYEN TERME APPLICABLES DANS NOS COLLECTIVITÉS

#### SUIVRE LES PRÉLÈVEMENTS



**1**

**Immédiate :** Identifier les consommateurs et prélèvements principaux du territoire  
**Moyen terme :** Modélisation de la ressource et détermination des volumes prélevables

#### USAGES DOMESTIQUES



**2**

**Immédiate :** Distribution de kits d'économie d'eau accompagnée d'une sensibilisation  
**Moyen terme :** Suivi des fuites après compteur avec déploiement de compteurs intelligents

#### BÂTIMENTS PUBLICS



**3**

**Immédiate :** Etablir un bilan des consommations des usages publics  
**Moyen terme :** Mise en œuvre d'une gestion optimisée des flux (fuites, équipements, ENC)

#### GESTION EAUX PLUVIALES



**4**

**Immédiate :** Distribution de cuves de récupération d'eau de pluie aux usagers  
**Moyen terme :** Actions groupées de déconnexion à la parcelle

#### ARROSAGE ESPACES VERTS



**5**

**Immédiate :** Mise en place de dispositifs optimisés (Goutte à goutte / programmation)  
**Moyen terme :** Faire évoluer vers des variétés moins consommatrices d'eau

#### REUSE EAUX NON CONVENTIONNELLES



**6**

**Immédiate :** Lancer une étude d'opportunité de réutilisation ENC sur multi-usages  
**Moyen terme :** ENC pour arrosage, lavage véhicules & voirie, hydrocurage

#### TARIFICATION INCITATIVE



**7**

**Immédiate :** Tester les seuils d'alerte de surconsommation pour sensibiliser  
**Moyen terme :** Délibérer une tarification sociale et environnementale de l'eau

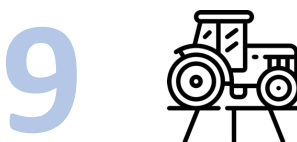
#### USAGES INDUSTRIELS



**8**

**Immédiate :** Réunir les entreprises pour partager les démarches déjà réalisées  
**Moyen terme :** accompagner les acteurs dans réduction des consommations & le REUSE

#### USAGES AGRICOLES



**9**

**Immédiate :** Un bilan partagé de la sécheresse  
**Moyen terme :** Favoriser amendement des sols en matières organique avec retour au sol des boues de STEU

#### DIVERSIFIER RESSOURCES



**10**

**Immédiate :** Communiquer sur le suivi des niveaux des ressources  
**Moyen terme :** Remobilisation de nouveaux plans d'eau et sécurisation des inter-connexions

ACTIONS ISSUES DES 70 PROPOSITIONS DES 60 COLLECTIVITÉS AYANT PARTICIPÉ AU GROUPE DE TRAVAIL AMORCE DU 30 SEPTEMBRE 2022

# La sécheresse

La sécheresse est un phénomène naturel qui survient à la suite d'une période prolongée sans précipitations, généralement en période estivale. Les milieux aquatiques comme les sols peuvent être affectés par ce manque d'eau temporaire, dont l'intensité est susceptible d'être accentué par les activités humaines.

## 1. La sécheresse, un phénomène naturel

La sécheresse est un évènement climatique exceptionnel, mais naturel, caractérisé par un déficit en eau sur une période plus ou moins longue, qui dépend fortement des conditions locales (climat, type de végétation, etc.).

### Sécheresse ou canicule ?

La sécheresse qualifie le manque d'eau, alors que la canicule est une période de température élevée. Un épisode est qualifié de caniculaire lorsque les températures minimales et maximales ne descendent pas en dessous de seuils spécifiques, plusieurs jours consécutifs.

Les deux phénomènes sont toutefois liés. Les températures élevées accentuent l'évaporation de l'eau, et donc la sécheresse des sols. En retour, la plus faible quantité de vapeur d'eau dans l'air favorise son échauffement.

La sécheresse doit être considérée à plusieurs niveaux.

La **sécheresse météorologique** correspond à un déficit prononcé et prolongé de précipitations. Dans la majorité des cas, cela veut dire qu'il ne pleut pas durant une longue période.

Cumulée à d'autres facteurs, l'absence de précipitations peut conduire progressivement à la **sécheresse édaphique** (ou sécheresse agricole). Le manque d'eau se répercute sur les sols et altère le développement de la végétation : les racines des plantes ne sont plus capables d'extraire le peu d'eau qu'il reste dans le sol.

Le déficit pluviométrique peut aussi se répercuter sur le niveau d'eau dans les milieux : c'est la **sécheresse hydrologique**. De la fin du printemps au début de l'automne, les milieux aquatiques sont essentiellement alimentés par les eaux souterraines - c'est la période de basses eaux. À mesure que cette période avance, le niveau des nappes souterraines et le débit des cours d'eau diminuent. En cas de sécheresse météorologique associée prolongée, cette baisse peut être forte : il s'agit de l'**étiage**.

L'étiage correspond au débit exceptionnellement faible d'un cours d'eau. Il arrive que ce concept soit aussi employé pour les eaux souterraines pour qualifier le niveau très bas d'une nappe. Les étiages les plus prononcés peuvent aller jusqu'à un assec des milieux, c'est-à-dire qu'il n'y a plus d'eau s'écoulant dans le lit de la rivière.

La **sécheresse géotechnique** est une période de durée variable, caractérisée par un déficit pluviométrique se traduisant par une diminution de la teneur en eau du sous-sol. Le sol argileux présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, il devient plastique et malléable à un certain degré d'humidité. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner de variations de volume : fortes augmentations de volume (phénomène de **gonflement**) lorsque la teneur en eau augmente, et

inversement, rétractation (phénomène de **retrait**) en période de déficit pluviométrique marqué (d'après [Ministère en charge de l'écologie](#)).

En France, en 2015, 205 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de la sécheresse géotechnique

## 2. Le mécanisme naturel de déclenchement d'une sécheresse

Le paramètre déterminant d'une sécheresse météorologique est l'absence de pluie sur une période inhabituellement longue. Lorsque cette situation perdure, la sécheresse s'étend progressivement au sol (sécheresse édaphique) et aux milieux aquatiques (sécheresse hydrologique). Le nombre de jours sans pluies entraînant une sécheresse édaphique ou hydrologique varie fortement selon le climat et la saison, la nature du sol ou encore la végétation en place. Globalement, ce délai est beaucoup plus court au cœur de l'été qu'au début du printemps.

Le déclenchement d'une sécheresse est aussi influencé par les saisons précédentes. Une recharge hivernale exceptionnellement faible augmente fortement le risque que survienne une sécheresse au cours de l'été qui suit. Les épisodes de sécheresse extrêmes résultent d'ailleurs très souvent de déficits pluviométriques répétés sur plusieurs saisons consécutives.

## 3. Un phénomène potentiellement accentué par les activités humaines

Les **prélèvements d'eau** réalisés pour les activités humaines peuvent accentuer fortement la dynamique de la sécheresse et la sévérité des étiages naturels. En raison des évolutions de climat qu'il implique (l'augmentation des températures, par exemple), le **changement climatique** est aussi susceptible de rendre les sécheresses plus fréquentes et plus sévères.

### Les étiages d'hiver

Dans certains territoires particulièrement froids en hiver, comme les zones de montagne, un étiage peut intervenir en plein hiver, alors que les précipitations sont importantes. Ce cas particulier s'explique par la nature de ces précipitations : sous forme de neige, l'eau reste stockée en surface du bassin-versant jusqu'à l'amorce de la fonte et du dégel. Le débit des cours d'eau peut chuter fortement, menant à des étiages sévères. Cette « fausse sécheresse » peut conduire aux mêmes difficultés d'approvisionnement en eau de surface que durant les sécheresses estivales.

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) recense les informations sur les prélèvements sur la ressource en eau en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer.

Le site Propluvia permet de connaître les restrictions en cours pour les départements de métropole, et d'accéder aux arrêtés

## Les impacts de la sécheresse

Les épisodes de sécheresse ont de multiples impacts sur les milieux aquatiques, consécutifs à la baisse des niveaux d'eau. La biodiversité est directement touchée, et souffre aussi de la détérioration de la qualité de l'eau suite à l'échauffement et à la

moindre dilution des pollutions. Les usages qui dépendent d'un niveau d'eau suffisant peuvent être fortement impactés.

## 1. Une fragmentation des milieux lié à la baisse des niveaux

La baisse des niveaux associée au manque d'eau peut rendre certains obstacles infranchissables, supprimer des connexions entre plusieurs parties d'un cours d'eau ou restreindre l'accès aux milieux annexes. Cette **fragmentation des milieux** peut empêcher la mobilité des espèces comme les poissons ou les amphibiens, en particulier jusqu'à leur lieu de frayère. Le stade le plus sévère de l'étiage est l'**assèchement complet** d'une partie du linéaire de la rivière, provoquant directement la mort de toutes les espèces peu mobiles et incapables de survivre au manque d'eau. La biodiversité est ainsi directement impactée par les assèchements sévères. La baisse des niveaux d'eau a des conséquences sur les prélèvements d'eau dans les milieux ou dans les nappes : si le niveau d'eau devient trop bas pour permettre aux ouvrages de prélèvement de fonctionner, il est impossible de prélever l'eau. Certains usages peuvent alors être compromis : la production d'eau potable, le refroidissement des centrales nucléaires, la navigation fluviale, etc. Pour éviter cette situation extrême, des restrictions des prélèvements non prioritaires peuvent être mises en œuvre (en savoir plus sur la gestion des prélèvements).

En France métropolitaine, entre fin mai et fin septembre 2016, 7,7% des observations ont permis d'identifier des assecs de cours d'eau. Ces observations sont réalisées visuellement par les agents de l'OFB dans le cadre du suivi usuel du dispositif d'observation des étiages (Onde).

Le site [Onde](#) présente les données d'étiage des cours d'eau sur l'ensemble de la métropole.

Accédez aux observations visuelles réalisées par les agents départementaux de l'OFB pendant la période estivale sur [l'écoulement des cours d'eau](#).

**L'agriculture, une activité fortement touchée par la sécheresse des milieux**  
Les sécheresses impactent fortement l'agriculture. Le manque d'eau dans les sols entraîne de lourdes conséquences sur les récoltes s'il n'est pas compensé par l'irrigation. De plus, les restrictions de prélèvements éventuelles - qui peuvent concerner l'irrigation - sont généralement déclenchées lorsque les besoins des plantes sont au maximum. Les activités d'élevage peuvent aussi être touchées par la sécheresse si celle-ci conduit à manquer de ressource alimentaire pour le bétail.

## 2. Une altération de la qualité de l'eau et de la végétation

La diminution du débit favorise l'**augmentation de la température de l'eau**, avec des conséquences directes sur la qualité physico-chimique de l'eau. Par exemple, la quantité d'oxygène dissous dans l'eau diminue lorsque sa température augmente. En outre, dans la mesure où les rejets dans les milieux interviennent toute l'année, indépendamment d'épisodes de sécheresse, la baisse des débits conduit souvent à une moindre dilution et une évacuation plus limitée des substances rejetées, augmentant ainsi leur concentration dans certaines portions de cours d'eau, et entraînant une **altération de la qualité de l'eau**.

La biodiversité est directement impactée par cette dégradation de la qualité de l'eau : diminution de l'activité des poissons suite à l'élévation de la température, développement plus important d'algues microscopiques, épisodes d'asphyxie, etc. Les étiages peuvent avoir pour conséquence de **modifier la végétation** dans les milieux aquatiques : la baisse des niveaux peut conduire au développement rapide de certaines espèces, alors que d'autres espèces peuvent disparaître de manière plus ou moins prolongée. Le réchauffement de l'eau accentue le risque d'eutrophisation (en savoir plus sur l'eutrophisation). Ces phénomènes associés à la sécheresse peuvent aussi avoir des impacts sanitaires. Les proliférations d'algues sont susceptibles de conduire à des rejets de gaz toxiques, rendant dangereuse la pratique de la baignade ou d'activités au contact de l'eau telle que la pêche. La dégradation de la qualité de l'eau implique des surcoûts de traitement pour sa potabilisation, et peut même conduire à une eau impropre à la consommation. De manière générale, la dégradation de la qualité de l'eau impacte tous les usages de l'eau et des milieux aquatiques, en particulier ceux qui se déroulent dans le milieu, comme par exemple la pisciculture d'étang.

PÉNURIE D'EAU

## Les bons plans des maires contre la sécheresse

Laura Fernandez Rodriguez, Mathilde Elie | A la une | France | Publié le 11/05/2023 | Mis à jour le 12/05/2023

**Alors que 20 départements sont déjà concernés par les restrictions d'eau liées à la sécheresse, et que les Pyrénées-Orientales sont passées au niveau "crise sécheresse", de nombreux élus locaux tentent de trouver des solutions concrètes pour pallier l'urgence et limiter les conflits d'usages.**

Remplir une piscine privée ou arroser un golf est-il acceptable si cela met en danger l'alimentation en eau quotidienne d'un ensemble de foyers ? La question était posée en mars dernier par le Lierre, le réseau écologiste des professionnels de l'action publique, à la veille de la présentation du Plan eau par le gouvernement, dans une note intitulée "l'urgence d'une politique ambitieuse de gestion de l'eau". Le réseau estimait nécessaire de statuer sans attendre sur les usages prioritaires de cette denrée.

Au niveau national, ce Plan eau du gouvernement, dévoilé le 30 mars, comprend une cinquantaine de mesures, parmi lesquelles figurent notamment un renforcement des moyens des agences de l'eau, la réduction des fuites sur les réseaux d'eau potable du côté des collectivités et la généralisation de la tarification progressive de l'eau, avec l'instauration d'un seuil au-delà duquel une consommation dite "de confort" coûterait plus cher.

## Une vingtaine de départements déjà touchés

Une stratégie "qui manque d'ambition" pour le conseil départemental de la Loire-Atlantique, qui a souligné dans un communiqué publié début avril "un recul" sur les engagements pris (-10 % de prélèvements d'ici à 2030, alors que l'objectif en 2019 lors des assises de l'eau était de -10 % d'ici à 2024, puis -25 % d'ici à 2034) et qui a aussi pointé "le grand flou de ce plan national" sur la qualité de l'eau. "Quels enjeux et quelle ambition afin de protéger les ressources souterraines, notamment, qui concentrent une forte proportion de polluants ?", s'interrogeait la collectivité.

Depuis l'annonce de ces mesures, la situation se fait de plus en plus critique sur le terrain. Alors que les Pyrénées-Orientales ont atteint le plus haut niveau d'alerte, la préfecture a proposé aux communes la signature d'une charte d'économie d'eau et la rédaction d'un plan d'action. Dans une vingtaine d'autres départements, les préfets ont déjà pris des arrêtés pour restreindre l'usage de l'eau. Quant aux élus locaux, ils traquent les moindres sources de réduction des usages en prenant des décisions qui ne font pas toujours l'unanimité.

## Usages agricoles et industriels

A Caussols, dans les Alpes-Maritimes, le maire Gilbert Hugues (SE), a décidé d'interdire l'installation de nouveaux maraîchers pour éviter de nouvelles coupures d'eau comme celles de l'année passée. Selon France Info, sept dossiers ont déjà été refusés depuis le début de l'année. Non sans susciter l'incompréhension des agriculteurs.

A Grigny (Essonne), le maire (communiste) Philippe Rio est entré en discussion avec Coca-Cola pour que l'usine implantée sur la commune cesse de puiser l'eau consommée directement dans la nappe phréatique sous son site industriel, et se raccorde à l'eau distribuée par la régie publique de la ville. Une position défendue par la collectivité depuis plusieurs années, qui a profité du contexte médiatique accordé aux risques de pénurie de l'eau.

## Haro sur la (sur)consommation individuelle

Mais l'une des initiatives les plus médiatisées est probablement celle concernant la construction des piscines. Dans le Var, neuf maires ont ainsi décidé de suspendre la délivrance des permis de construire pour une durée de cinq ans.

De même dans les Pyrénées-Orientales, où Nicolas Garcia, maire (communiste) de Elne s'est mis à dos les piscinistes du département en interdisant à titre temporaire (de début mars à fin avril dernier) toute nouvelle construction de piscines dans sa commune ainsi que le creusement de tout nouveau forage directement dans la nappe pour les propriétés raccordées au réseau d'eau potable.

Actuellement, l'arrêté préfectoral pris à l'échelle des Pyrénées-Orientales, le 9 mai, interdit désormais tout remplissage de piscines privées, mais suspend aussi "la vente, la cession, la location ou la pose de piscines et bassins pouvant être directement installés par les particuliers", et ce jusqu'au 13 juin prochain.

Autre motif de consommation de l'eau sur lequel certains maires se mobilisent : les douches de plage. D'après la Voix du Nord, les maires des communes du littoral du Boulonnais se posent ainsi la question de couper le robinet. Une suspension déjà mise en place l'été dernier dans de nombreuses communes littorales soit par les préfets, soit par les maires.

## **Miser sur la prévention**

D'autres élus optent pour la prévention. Pour inciter et aider les habitants à économiser l'eau, le maire de Bédarieux (Hérault), Francis Barse (DVG) a distribué 220 économiseurs d'eau. Depuis février, la mairie de Loire-Authion (Maine-et-Loire) prend en charge la moitié du coût d'achat d'un récupérateur d'eau de pluie. Une centaine d'habitants en aurait déjà bénéficié rapporte Ouest-France. Autre exemple dans le Calvados où le maire de Luc-sur-Mer, Philippe Chanu (sans étiquette) a décidé d'annuler le concours des maisons et balcons fleuris.

Enfin, à Chateauneuf-de-Grasse, dans les Alpes-Maritimes, où des restrictions préfectorales ont été mises en place, le maire, Emmanuel Delmotte (divers), a lancé une campagne de prévention à l'attention des habitants. Son objectif est de faire diminuer la consommation d'eau de 30 à 40 % cette année. Il a par ailleurs dénoncé le comportement des "méga consommateurs", des particuliers très aisés comme l'ancien Premier ministre italien Silvio Berlusconi ou le roi Albert de Belgique qui possèdent des villas et qui ne respectent pas les restrictions d'eau. Selon lui, plus de 2 000 mètres cubes peuvent y être consommés en sept jours. "La moyenne nationale s'établit à 120 mètres cubes par an pour un couple, et on est déjà à 360 mètres cubes en raison du nombre élevé de résidence avec piscine", a souligné l'élue dans « Monaco Matin » rappelant qu'"au niveau communal on fait des efforts, nos fontaines ont été mises à sec et on a stoppé l'arrosage du potager municipal en journée."

# 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 en métropole et en outre-mer

M A I 2 0 2 3

## (...) **A. LES ÉCHELLES DE GOUVERNANCE**

La gestion de la sécheresse s'exerce selon différentes échelles de gouvernance dont il est nécessaire de renforcer l'articulation pour harmoniser la définition des zones d'alerte, les conditions de déclenchement et les mesures de restriction à appliquer sur le territoire national. On trouvera utilement en Annexe 1, le contenu de chacun des types d'arrêtés (arrêté d'orientation, arrêté cadre et arrêté de restriction temporaire des usages de l'eau).

### Au niveau du bassin

Le préfet coordonnateur de bassin est garant de la cohérence du dispositif de gestion de la sécheresse à l'échelle du bassin. Il arrête les orientations pour la gestion de crise sur l'ensemble du bassin et fixe des prescriptions minimales sur les conditions de déclenchement, les mesures de restriction ainsi que sur les conditions selon lesquelles, un usager pourra, à titre exceptionnel, bénéficier d'une décision individuelle de restriction moins stricte, s'appuyant sur les recommandations du présent guide. Lorsqu'un besoin de coordination interdépartementale est identifié par le préfet coordonnateur de bassin en application de l'article R.211-69 du CE, un arrêté cadre interdépartemental est pris sur l'ensemble du périmètre concerné. Son élaboration est coordonnée par un des préfets concernés. Afin de décliner ces orientations au niveau interdépartemental, un préfet référent peut être désigné pour élaborer l'arrêté cadre interdépartemental.

### Au niveau départemental ou interdépartemental

L'arrêté d'orientation fixe un niveau de prescriptions minimales aux arrêtés cadre interdépartementaux ou départementaux qui déclinent au niveau local les orientations du préfet coordonnateur de bassin. Ils indiquent les conditions de déclenchement, les mesures de restriction et le cas échéant, les conditions d'adaptation des mesures de restriction à la demande d'un usager. Ils définissent également les modalités pour assurer la prise d'arrêtés de restriction dans les plus courts délais. Ils reprennent le tableau national des mesures minimales de restrictions à mettre en œuvre par usage, sous-catégorie d'usage ou type d'activités en fonction du niveau de gravité (partie A2.4) et peuvent, en fonction des enjeux locaux imposer des mesures plus restrictives et/ou supplémentaires. Les préfets veillent à la transparence et la concertation entre les différents usagers concernés par l'arrêté cadre. Les arrêtés cadre sont pris après avis du **comité « ressources en eau »**.

### **Les comités « ressources en eau » reprennent l'ensemble des missions des comités sécheresse.**

Ils sont l'instance de concertation sur la gestion de l'eau au niveau local, particulièrement en période d'étiage. Leur composition est adaptée au périmètre de l'arrêté cadre (départemental, interdépartemental). Les préfets veillent à l'expression équilibrée de l'ensemble des parties prenantes.

Le comité « ressources en eau » représente l'ensemble des usages de l'eau. Il est composé :

- des représentants des collectivités territoriales ou de leurs groupements, des établissements publics locaux, des syndicats de rivière, des structures gémapiennes (EPTB et EPAGE) ;
- des représentants des usages non professionnels de l'eau, dont notamment les associations de consommateurs, les associations de protection de l'environnement et d'activités de loisirs liées à l'eau ;
- des représentants des usages professionnels de l'eau (secteurs de l'agriculture - OUGC, représentants de syndicats agricoles, de syndicats irrigants-, secteurs de la sylviculture, de la pêche, de l'aquaculture, de la batellerie, du tourisme, des milieux marins concernés) ;
- des usagers professionnels du secteur industriel, de l'énergie et de l'artisanat ;



- des représentants de l'État ;
- des représentants des établissements publics concernés, notamment les services territoriaux de l'OFB, de Météo-France, les producteurs de données, d'observations de terrain et d'expertise, VNF et les gestionnaires d'ouvrages assurant du soutien à l'étiage, de l'approvisionnement en eau potable et la compensation des prélèvements agricoles.

À défaut de la participation de l'ensemble des acteurs de l'expertise aux réunions des comités « ressources en eau », les informations sur l'état de la ressource en eau, l'expertise de terrain et les prévisions transmises par les organismes en charge des dispositifs de surveillance de la ressource en eau pourront être reprises par un service de l'État.

Les préfets veillent à la bonne articulation entre les comités « ressources en eau » qui traitent de la gestion conjoncturelle et les instances de concertation qui concernent la gestion structurelle de la ressource en eau quand elles existent. Pour une bonne coordination, les représentants des CLE et/ou des COPIL des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), quand ils existent, peuvent participer aux comités « ressources en eau » dont la composition est à la discrétion du préfet. La CLE pourra en tirer toutes les conséquences utiles dans le cadre des attributions qui lui incombent en matière d'élaboration et de suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, de même pour les comités de pilotage des PTGE. La participation des instances de gestion conjoncturelle dans la CLE pourra en retour apporter une vision globale quant à la gestion équilibrée et durable de la ressource.

Comme le Comité national d'anticipation et de suivi hydrologique (CASH), **les CRE seront réunis, a minima :**

- **en sortie d'hiver**, pour un bilan de la recharge hivernale, un passage en revue de l'arrêté-cadre, afin d'ajuster si besoin les décisions (assolement, date de semis, travaux, chômage, ...) pouvant impacter les ressources en eau et la préparation de la communication pour la saison à venir ;
- **en avril-mai**, pour un nouveau bilan et les prévisions, après la recharge hivernale (recharge des nappes d'eau souterraine, niveau des cours d'eau à partir des données du réseau hydro-métrique de l'État et de celles issues de l'Observatoire National des Données sur les Etiages –réseau ONDE–, état de remplissage des réservoirs de soutien d'étiage, d'irrigation et de production d'énergie), afin d'apprécier le risque de sécheresse, de présenter, le cas échéant les ajustements apportés à l'arrêté cadre. Le processus de remontée d'information en gestion de crise sera également acté;
- **pendant l'été** en tant que de besoin (mais pas systématiquement à chaque changement de niveau gravité, les conditions de changement de niveau de gravité étant convenues à l'avance) ;
- **en fin de période d'étiage** pour établir un bilan du dispositif de gestion de la sécheresse, notamment en terme d'adaptations individuelles délivrées et des contrôles effectués, pour identifier les actions d'amélioration, notamment celles pouvant amener à la révision des arrêtés cadre, avant la prochaine période d'étiage.

Pour assurer la prise d'arrêtés de restriction dans les plus courts délais, les modalités prévues par l'arrêté cadre seront concertées au préalable lors des comités « ressources en eau » (cf. partie A2.6). À noter que la réunion du CRE n'est pas obligatoire pour décider de la prise d'un arrêté de restriction en période de sécheresse. Afin de gagner en réactivité, les services déconcentrés sont encouragés à définir avec le CRE un processus de décision opérationnel qui permette de réduire le temps de décision. Il doit garantir l'entrée en vigueur de l'arrêté de restriction sous un **délai de 5 jours ouvrés maximum** à compter de la constatation des conditions de déclenchement.

(...)

GESTION DE L'EAU

## Face au manque d'eau, la Cour des comptes appelle à revoir le modèle actuel

Arnaud Garrigues | A la une | actus experts technique | France | Publié le 27/07/2023 | Mis à jour le 28/07/2023

**Dans un rapport publié le 19 juillet 2023, la Cour des comptes propose de revoir le modèle français de la gestion de l'eau pour s'adapter à l'impact du changement climatique. Cela passera par une meilleure connaissance des prélèvements et une nécessaire réduction des volumes prélevés. La responsabilisation du monde agricole et la gouvernance locale de l'eau doivent également être renforcées.**

C'est sans doute sur la gestion de l'eau que les effets du changement climatique se font de plus en plus sentir. C'est la raison pour laquelle la Cour des comptes s'est penchée sur cette épineuse question, d'autant que « toutes les études prospectives laissent penser que la situation ira en s'aggravant dans les décennies qui viennent », pointe le rapport publié le 19 juillet par la Cour.

### Le climat change déjà la donne

L'impact du changement climatique se fait déjà sentir : la quantité d'eau renouvelable disponible (197 milliards de m<sup>3</sup> en France métropolitaine) a baissé de 14 % entre la période 1990-2001 et la période 2002-2018, du fait « de l'élévation du niveau moyen des températures de 0,6 °C ».

Sur cette quantité, 32 milliards de m<sup>3</sup> sont prélevés, majoritairement dans les eaux de surface (82 %). Or ces masses d'eau sont les plus impactées par les effets du changement climatique, « avec des étiages de plus en plus longs et sévères qui contraignent les préfets à prendre des mesures de plus en plus fréquentes de restriction des usages de l'eau », selon le rapport.

Les eaux souterraines sont elles aussi affectées par une moins bonne recharge des nappes à l'automne et à l'hiver, les sols étant plus secs et imperméables. Par ailleurs, la Cour dénonce le fait que « 11 % des masses d'eaux souterraines font l'objet de prélèvements excessifs ».

Par contre, les précipitations restent stables (510 milliards de m<sup>3</sup> par an), mais réparties différemment : « plus concentrées qu'auparavant sur l'automne et l'hiver », et donc moins disponibles au printemps et à l'été, « lorsque les plantes en ont besoin et que la consommation humaine augmente en raison de la chaleur ».

### La qualité de l'eau menacée

Une moindre quantité d'eau a pour effet de concentrer les pollutions, ce qui impacte la qualité de l'eau et

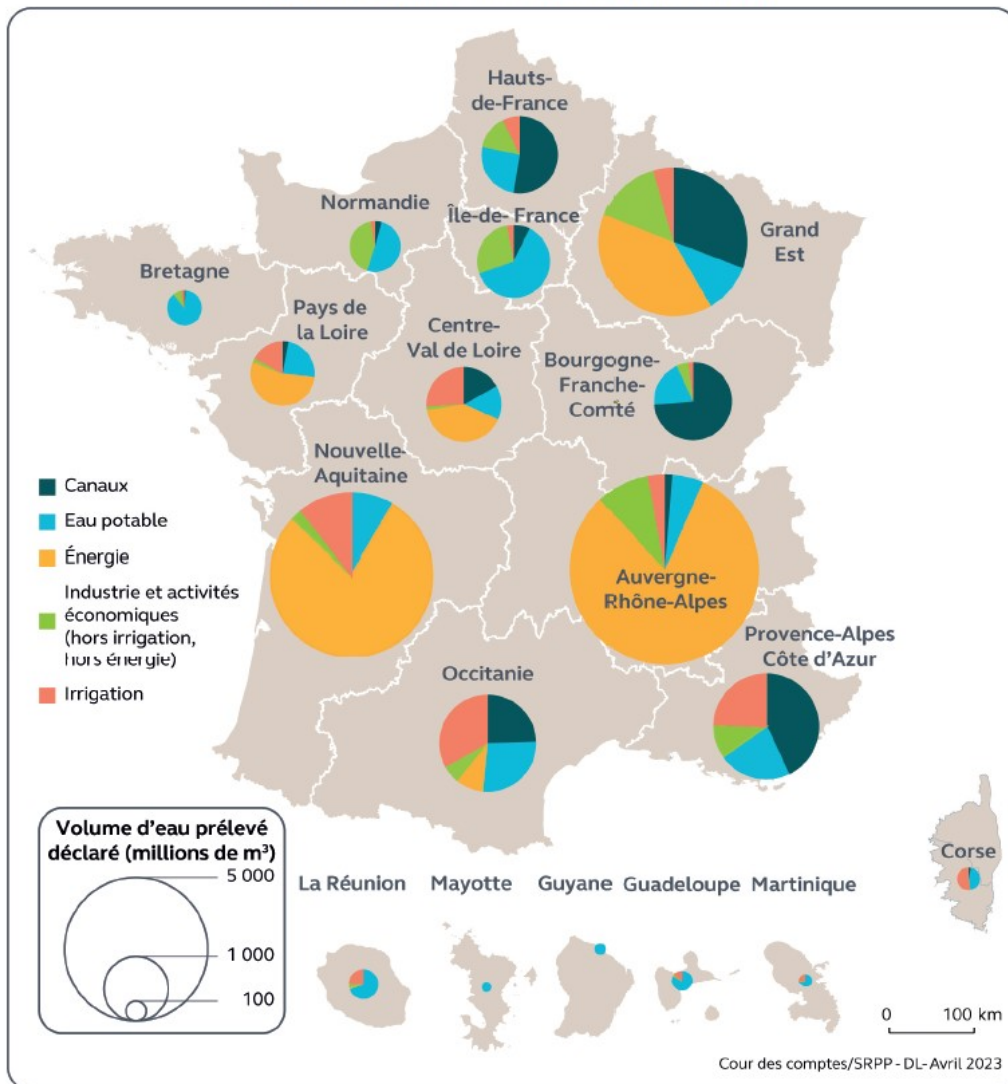
l'atteinte du « bon état » des masses d'eaux qui est exigée par la directive cadre européenne. Dans ce contexte, la Cour estime que l'objectif fixé par le gouvernement – améliorer de 20 % l'état de ces masses d'eau entre 2022 et 2027 – « a très peu de chance d'être atteint » car il faudrait pour cela multiplier par deux ou trois le rythme de progression actuel. Ce qui n'est pas la tendance actuelle, d'autant que l'État peine à avoir une politique claire et efficace sur ce sujet, comme le montrent les dernières déclarations de Bruno Le Maire (lire l'encadré ci-dessous).

#### L'Etat pioche à nouveau dans les caisses des agences de l'eau

Dans le cadre du Plan eau annoncé en mars dernier, l'Etat avait affirmé sa volonté de donner plus de moyens aux agences de l'eau en supprimant la limitations des recettes de leurs redevances (le fameux « plafond mordant »), et en les autorisant à engager 475 millions d'euros supplémentaires. Par la voix du ministère de l'Économie et des finances, Bruno Le Maire, ce 26 juillet, il a annoncé qu'il allait piocher massivement dans la trésorerie des agences de l'eau. Une décision justifiée par le fait qu'il s'agirait d'un argent non utilisé, alors que Bercy feint de ne pas comprendre que les moyens des agences de l'eau correspondent à des projets d'investissements qui prennent du temps à se monter et sont programmés sur plusieurs années. Une décision incompréhensible qui marque une nouvelle fois le manque de cohérence de l'État sur sa politique de l'eau.

Les Sages de la rue Cambon craignent également que le changement climatique augmente les conflits entre les différents usagers de l'eau. Parmi ceux-ci figurent les collectivités, pour la production d'eau potable, ainsi que le monde agricole pour l'irrigation, les énergéticiens pour le refroidissement des centrales nucléaires (le plus gros préleveur), et d'autres usages pour l'industrie et l'alimentation des canaux.

## Les prélèvements d'eau par région et usage



Source : BNPE, chiffres 2021

## Des données insuffisantes et peu fiables

Mais comment faire face à ce nouveau défi alors que la connaissance des prélèvements d'eau est défailante, s'interroge la Cour, qui pointe le manque de données et l'insuffisance de leur fiabilité, ainsi que des « incohérences » au niveau de la banque nationale des prélèvements. Difficile dans ces conditions de pouvoir bien arbitrer entre les usages, ce qui fait que bien souvent ce sont « les mesures de gestion des crises successives qui tiennent lieu de stratégie », indique le rapport.

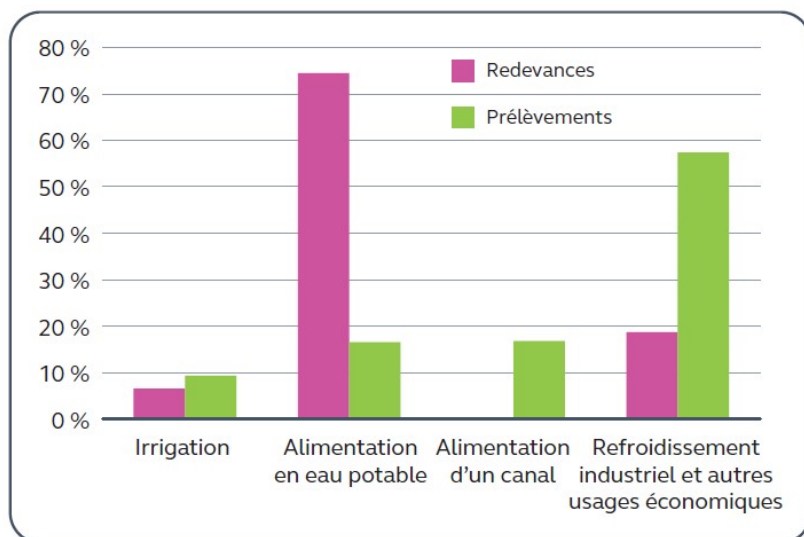
## Mieux s'organiser à l'échelle des sous-bassins

Du point de vue de la gouvernance, la Cour des comptes réitère ses critiques d'une décentralisation non aboutie et d'une organisation trop « complexe » : « L'État et les collectivités territoriales interviennent, dans un mélange de décentralisation historique de la gestion de l'eau et de tentation centralisatrice autour des préfets coordonnateurs de bassin ». Ce manque d'organisation est plus criant à l'échelle des sous-bassins hydrographiques, qui est pourtant le plus important pour mener les actions concrètes.

La Cour des comptes déplore que les documents de planification (les Sdage pour les bassins hydrographiques et les Sage pour les sous-bassins) soient « longs et techniques, souvent sans objectifs mesurables » et « ignorés des citoyens ».

Quant au financement de la politique de l'eau, il est jugé « mal connu dans son ampleur » et « manquant d'efficacité ». De plus, « la charge des redevances est injustement répartie entre les ménages et les autres usages », pointe le rapport.

Montants des redevances pour prélèvement d'eau et volumes prélevés selon l'usage (hors hydroélectricité)



Sources : juridictions financières d'après rapports de gestion annuels des agences de l'eau, annexes budgétaires des PLF, direction du budget

## La nécessité de réduire les prélèvements

Pour s'adapter à ce nouveau contexte climatique, la Cour prône « une stratégie de long terme de réduction des prélèvements », seule à même de réduire les tensions et de restaurer le bon état des masses d'eau. Elle estime en effet que les solutions traditionnelles des collectivités (interconnexions, infrastructures de stockage et de transfert d'eau) sont « de plus en plus difficiles à mettre en œuvre ».

Quant aux nouvelles solutions, la réutilisation des eaux usées traitées est jugée « coûteuse » et freinée par « des considérations sanitaires » ; son potentiel se limite aux « zones côtières où elle pèse moins sur le fonctionnement des cours d'eau ». Le dessalement de l'eau de mer est critiqué car « très coûteux en énergie » et source de « quantités importantes de saumure » difficiles à gérer. Enfin, les solutions fondées sur la nature apparaissent « plus prometteuses, mais certaines peuvent s'avérer longues et complexes à mettre en œuvre » du fait de la « modification de la conception des villes, de l'aménagement du territoire et des pratiques agricoles » qu'elles impliquent.

## Les onze recommandations de la Cour

Onze pistes sont donc formulées pour adapter la gestion de l'eau. Afin de « piloter la politique de l'eau au plus près des territoires », la Cour évoque plusieurs recommandations dont certaines anciennes : simplifier la procédure d'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), déployer des établissements publics (EPTB ou Epage) dans chaque sous-bassin hydrographique (ou pour plusieurs sous-bassins), généraliser les commissions locales de l'eau en les adossant à ces établissements publics et en renforçant leurs attributions et leur indépendance.

Pour plus de « cohérence des politiques publiques », la Cour appelle à proposer au Parlement de « rendre obligatoire l'avis des commissions locales de l'eau » sur les principaux documents de planification (les Sradet, Scot, PLU et PLUI)

Il est également demandé d'améliorer l'exhaustivité et la fiabilité des informations transmises à la banque nationale des prélèvements en eau.

Un dernier volet de mesures vise à réduire les prélèvements d'eau et à réformer le système des redevances. La Cour demande de renforcer les contrôles des autorisations de prélèvements, et d'exiger de la part des agriculteurs une réduction de leurs consommations et prélèvements d'eau en échange du financement public des infrastructures de stockage de l'eau. Il faut aussi « fixer des taux planchers aux redevances pour prélèvement d'eau et supprimer les exemptions injustifiées ».

Reprenant l'une des mesures du Plan eau du gouvernement, la Cour appelle à « développer la tarification progressive de l'eau lorsque les conditions le permettent », à suspendre le plafonnement du produit des redevances perçues par les agences de l'eau, et à « simplifier et harmoniser » les redevances pour prélèvements.

EAU – CLIMAT

## Sécheresse : les communes des Pyrénées-Orientales engagent des plans d'action

Sylvie Luneau | actus experts technique | Régions | Publié le 04/05/2023

**Face à l'urgence de la sécheresse, la préfecture des Pyrénées-Orientales a proposé aux communes la signature d'une charte d'économie d'eau et la rédaction d'un plan d'action. Cet engagement volontaire est plébiscité. Que prévoit cette charte ? Quelle en est la contrepartie ?**



Les Pyrénées-Orientales sont à ce jour l'un des territoires les plus touchés par la sécheresse. C'est le seul département classé entièrement en alerte renforcée depuis le 23 février. Le seul aussi à ne pas avoir levé les mesures de restriction sur l'usage de l'eau depuis juin 2022. Elles ont été renforcées en février et concerne le remplissage des piscines (privées et publiques), l'arrosage des espaces verts et le lavage des voiries. Deux de ses territoires (les bassins de la Têt et de l'Agly) seront placés en situation de crise, le plus haut niveau d'alerte (arrêt des prélèvements agricoles), à partir du 10 mai.

### Pas d'eau pour tous cet été

« La situation est extrêmement tendue, les quantités d'eau disponibles sont très faibles. Ce mois d'avril est le plus sec depuis le début des suivis en 1959. Il n'y aura pas suffisamment d'eau pour tous les usages cet été », a annoncé Rodrigue Furcy, préfet des Pyrénées-Orientales, le 25 avril.

Une vingtaine de communes sont dans le viseur et pourraient connaître des tensions sur l'eau potable d'ici la fin de l'été. Plusieurs villages sont déjà privés d'eau depuis ce printemps, certains même depuis février. Des baisses drastiques de rendements agricoles sont aussi à prévoir. « Il n'a quasiment pas plu depuis un an, les nappes ne se rechargent pas, ni les retenues d'eau. Il manque plusieurs milliers de mètres cubes » affirme Edmond Jorda, président de l'association des maires des Pyrénées-Orientales (AMF 66), qui dénonce aussi le traité des Pyrénées de 1659. « L'Espagne continue à arroser ses cultures, alors que nous arrêtons. Or, nous prenons l'eau aux mêmes sources » regrette l' élu.

### Des communes très volontaires

Pour anticiper les futurs conflits d'usage de la ressource, la préfecture a proposé à l'AMF 66 d'associer les conseils municipaux. « Nous pensons que les maires pourront mieux faire passer le message concernant l'urgence de la situation » déclare Edmond Jorda, également maire (SE) de Ste Marie de la mer (4 800 hab.) « La situation de sécheresse est d'une intensité sans précédent dans l'histoire récente du département » affirme en effet « le plan d'action d'urgence et de responsabilité face à la sécheresse », rédigé par la préfecture et l'AMF 66. Ce plan, présenté le 31 mars au salon des maires des Pyrénées-Orientales, propose une charte d'engagement volontaires



pour les économies à destination des 226 communes du département. Pour la valider, la charte doit être adoptée après délibération du conseil municipal.

Au dernier pointage, le 25 avril, 187 d'entre elles se sont déjà engagées (ou le feront au prochain conseil municipal) et 155 ont transmis un plan d'action à la préfecture. Les autres y travaillent. « Les communes se sont mobilisées massivement (82 %) et très rapidement. Ce résultat est très positif. En outre, tous les acteurs économiques (hôtels, campings, ports de plaisance, agriculture, industrie, etc.) réfléchissent également à des mesures d'économie d'eau » affirme Yohann Marcon, secrétaire général de la préfecture. En revanche, aucun objectif chiffré de réduction de la consommation d'eau n'a été fixé, ni globalement, ni par commune. Un bilan des économies d'eau devrait cependant être effectué avec les EPCI, mais sans qu'on sache encore à quelle date à ce jour.

## **Une charte, neuf engagements**

Concrètement, la charte prévoit 9 engagements. Le premier est de signaler aux services de l'Etat tout coupure d'eau potable. Il s'agit aussi de lancer une concertation avec la population pour rechercher des économies d'eau et de présenter un plan pour réduire la consommation dans les bâtiments communaux. « Nous allons installer avant l'été un système qui nous permet de récupérer l'eau de la piscine du camping municipal pour arroser les espaces verts et nettoyer la voirie. C'est un investissement de 150 000 euros » illustre Edmond Jorda. Des communes travaillent aussi à la récupération des eaux grises

Parmi les 9 points, figurent aussi la désignation d'un élu référent « eau » et l'aide à la mise en place de récupérateurs d'eau de pluie. Des communes ont déjà voté une subventions pour l'achat de récupérateurs. « Avec l'association, nous portons un marché groupé pour l'achat de mousseurs » précise le maire.

Toute une partie est consacrée à l'information, et aussi au contrôle, puisque le maire est incité à prendre un arrêté municipal identique aux arrêtés préfectoraux de restrictions d'usage de l'eau. « A ce titre, il pourra verbaliser directement les contrevenants. Ce n'est pas facile, mais les maires souhaitent être exemplaires car ils savent que nous sommes regardés par les professionnels de l'agriculture et du tourisme notamment » précise Edmond Jorda.

## **Des arrosages en contrepartie**

En contrepartie de la signature de la charte et de la mise en œuvre d'un plan d'action, la préfecture autorisera l'arrosage des jardins potagers vivriers. Jusqu'ici, cet arrosage avec de l'eau potable ou de forage est interdit. « Cela permettra aussi aux communes d'arroser les plantations pérennes d'arbres qu'elles ont faites ces dernières années pour s'adapter au changement climatique. Enfin, nous allons mettre en place une plateforme d'échanges des bonnes pratiques » prévoit le maire.

Cette charte est une première en France et pourrait se développer ailleurs. « L'intérêt de la démarche est d'ajouter un volet de décentralisation à un sujet qui jusqu'ici a toujours été traité uniquement sous un angle réglementaire » analyse Yohann Marcon.

SÉCHERESSE

## Réutiliser les eaux usées : le Loiret sort ses cartes

Sylvie Luneau | A la une | actus experts technique | Régions | Publié le 11/07/2023

**Le département du Loiret, en partenariat avec le Cerema, a présenté les résultats d'une étude des zones favorables pour la réutilisation des eaux usées traitées (REUT). Une première nationale à l'échelle d'un département.**



Le département du Loiret a lancé en mai 2022 une étude prospective pour connaître les potentialités de réutiliser les eaux usées traitées (REUT). Cette étude, menée par le Cerema, s'est achevée ce mois de juillet par la présentation de plusieurs cartographies.

Ce département est particulièrement touché par les sécheresses et est déjà placé en situation de crise pour un quart de son territoire depuis le 5 juillet.

### Forts étiages et hausses des prélèvements

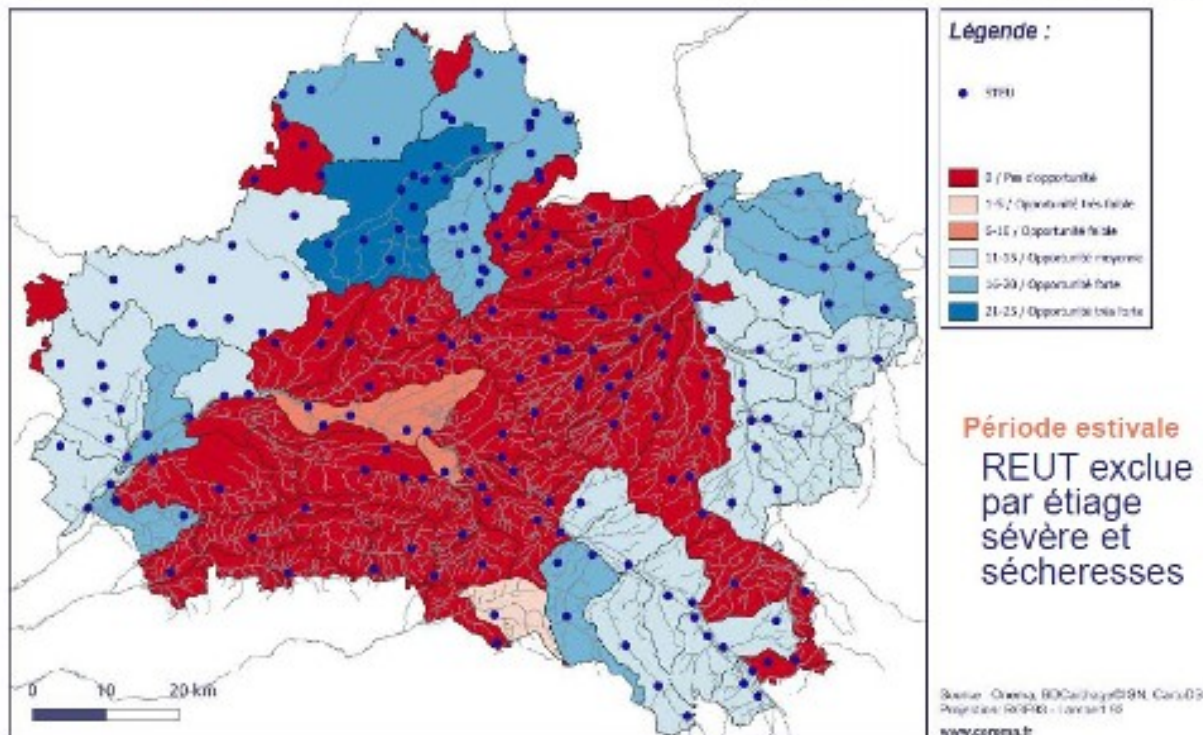
L'étude a été effectuée à la maille des 76 sous-bassins versants avec une approche par saisonnalité (été/hiver) et en tenant compte des sécheresses. Une large proportion des cours d'eau du territoire est sensible à l'étiage (c'est-à-dire à des périodes de faible débit). Sur ces tronçons de cours d'eau, la REUT pour d'autres usages que les milieux naturels est donc soit à proscrire, soit à temporer en fonction de la saisonnalité.

Sur les 214 stations de traitements des eaux usées (STEU) du département, le volume rejeté est estimé à 41 millions de m<sup>3</sup>. Les prélèvements principaux sont agricoles (près de 132 millions de m<sup>3</sup>), suivent l'eau potable (41 millions de m<sup>3</sup>) et l'industrie (12,5 millions de m<sup>3</sup>). La tendance globale depuis 2008 est une hausse des prélèvements (+63%), la majorité étant à usage agricole (+215%), les prélèvements industriels étant constants.

### Opportunité « variable » pour le milieu

Plusieurs cartes sont présentées selon l'intérêt de la REUT par thème : soutien d'étiage, risque sécheresse (éviter les crises), recharge de la nappe, qualité des cours d'eau (diminuer la charge organique), préserver les zones humides. Sur ce volet milieu aquatique, il ressort une carte de synthèse qui classe les STEU selon quatre critères, d'opportunité très faible à très forte : une douzaine de stations présente une « opportunité très forte » de REUT.

Le Cerema conclut que l'intérêt de la REUT pour le milieu naturel est « variable ». Il se situe sur la moitié Nord du département et « hors période estivale », avec des « exclusions importantes en été dues aux étiages sévères et à la sécheresse ». Cette vigilance s'applique en particulier pour les plans d'eau de la Sologne.

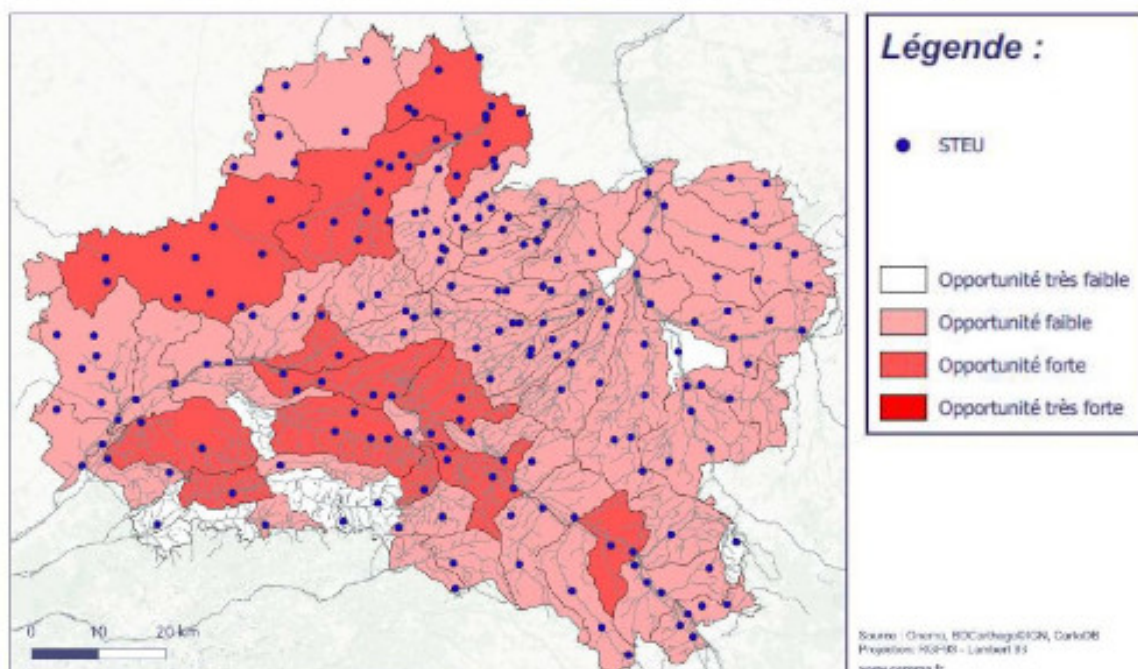


## Opportunité plus forte pour les usages

Des cartes d'opportunités de la REUT pour les usages (agricoles, industriels et de loisir) sont ensuite présentées. On aboutit ainsi à une seconde carte de synthèse présentant l'opportunité de la REUT pour limiter les prélèvements humains, qui ajoute environ une vingtaine de STEU, en plus de celles de la première liste.

Par chance, ces deux cartes de synthèse se superposent en partie. Mais on voit aussi clairement qu'il existe un risque de développer la REUT pour certains usages humains, au détriment des milieux aquatiques.

« L'étude du Cerema n'a pas pris en compte les STEU de l'axe Loire. Donc en ajoutant ces stations et en développant les possibilités de stockage des eaux usées traitées en hiver pour une utilisation en période estivale, on atteindrait un chiffre de 50 à 60 STEU intéressantes pour la REUT » estime Sandrine Gérard, directrice des services aux territoires du département.





## Pas la bonne échelle pour l'eau potable

Concernant l'utilisation de la REUT en alternative à la consommation d'eau potable pour l'arrosage des espaces verts, le nettoyage des voiries et l'hydrocurage, le Cerema estime que l'échelle départementale n'est pas adaptée et que l'étude de faisabilité doit être menée à l'échelle des EPCI. La REUT pour l'eau potable n'est pas évoquée.

La proximité entre l'usage et la STEU est un point essentiel souligné par l'étude. Orléans métropole, qui vient de mettre en service début juillet un système de REUT, l'a bien compris. Ainsi, les eaux usées traitées de la station La Source servent désormais à l'arrosage du Parc Floral du même nom.

Le Cerema va finaliser cette étude en la modulant en fonction du changement climatique. Elle sera ensuite présentée aux collectivités locales en septembre. « L'objectif est d'embarquer les collectivités qui sont maîtres d'ouvrage des STEU. Le département les accompagnera ensuite sur le volet ingénierie et également financier. Il faudra en tout cas que plusieurs usages soient identifiés pour que cela soit rentable » conclut la directrice.

### **POUR ALLER PLUS LOIN**

- Bergerac, pionnière de la réutilisation des eaux usées traitées pour le lavage de la voirie
- Réutiliser l'eau, idée sobre pour les équipements sportifs

## Changement climatique : adapter les réseaux d'eau potable | Collectivités territoriales

5 septembre 2022



**Chaque année la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes s'accroissent avec des conséquences visibles sur notre environnement. Parmi ces aléas, la sécheresse a été souvent importante dans notre région ces dernières années. Le manque d'eau peut avoir des conséquences tant sur la quantité que sur la qualité de l'eau potable. Comment adapter les réseaux dans ces conditions ?**

### Les effets de la pénurie d'eau

Le manque d'eau peut avoir des conséquences tant sur la quantité que sur la qualité de l'eau du robinet. Si les problèmes quantitatifs sont souvent les plus critiques, la baisse du niveau des nappes favorise parfois, dans certaines configurations hydrogéologiques, la hausse des concentrations de composés présents dans l'eau captée comme le sélénium, le fluor, l'arsenic ou les sulfates.

De plus, les faibles débits dans les canalisations ou l'augmentation de la température de l'eau au cours de son transport peuvent également modifier la qualité de l'eau : développement de bactéries, création de sous-produits, transfert de molécules des matériaux en contact avec l'eau, etc.

Ces variations importantes de la qualité de l'eau peuvent entraîner la nécessité que les exploitants des réseaux informent les abonnés que l'eau ne peut plus être consommée pour la boisson et la préparation des aliments jusqu'au retour à une situation conforme.

### Anticiper les périodes de sécheresse

Dans le meilleur des cas, les exploitants des réseaux ont anticipé et/ou résolu les difficultés passées en engageant des travaux structurels avec le soutien financier des agences de l'eau : recherche d'une ressource de secours, amélioration des rendements des réseaux, interconnexion avec des réseaux voisins excédentaires, etc. Les exploitants informent régulièrement leurs abonnés des bonnes pratiques de limitation de consommation d'eau.

[Les plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux \(PGSSE\)](#) sont également un outil adapté pour aider les exploitants à rendre plus résilient leur système de production et de distribution d'eau potable face aux impacts du changement climatique.

## Gérer la crise

Malheureusement, en cas de risques de rupture de l'alimentation en eau potable, il n'est plus possible d'agir sur le préventif et des mesures drastiques s'imposent :

- Suivre les débits et la qualité de l'eau ;
- Informer la population de limiter les usages par l'intermédiaire d'un arrêté municipal, en complément des arrêtés préfectoraux ;
- En fonction des situations, mettre en service une interconnexion, étudier la mise en service d'une ressource exceptionnelle (*en lien avec l'ARS*)
- Prévoir le ravitaillement de la population, par camion-citerne et/ou eaux embouteillées.

## Point de vigilance

*Pour rappel, les coupures d'eau volontaires, même nocturnes, sont très fortement déconseillées. En effet, de fortes variations de pression et de débit dans les conduites peuvent entraîner un risque accru de casse, une dégradation de la qualité de l'eau (retour d'eau, introduction d'eaux parasites...) et générer alors des risques sanitaires importants pour les consommateurs.*

[Informez les services de l'Etat de toute difficulté avérée ou à venir](#)

**Le gestionnaire du réseau d'eau potable rencontrant des difficultés quantitatives ou qualitatives doit se signaler à [la délégation territoriale de l'ARS](#).**

Si celui-ci souhaite actionner des dispositifs de secours ou avoir recours à une ressource non autorisée actuellement, l'échange avec l'ARS permettra de l'informer sur les procédures permettant de recourir à certains dispositifs exceptionnels et de lui apporter un soutien dans la gestion de cet événement en vous proposant des documents et messages types.

En fonction des situations, l'ARS indiquera les consignes sanitaires adaptées (surchloration, interdiction de consommation éventuelle, surveillance renforcée de la qualité, etc.).

Si l'exploitant du réseau souhaite recourir à un ravitaillement par camion-citerne, il doit se rapprocher également de la DDT et de la préfecture.

**Comment faire face aux sécheresses qui sont amenées à se répéter de plus en plus fréquemment en France ? C'était l'un des enjeux abordés lors d'un colloque organisé par la FNCCR, le 1er juin, à Paris, et qui a mis l'accent sur la nécessité de mieux connaître localement l'état de sa ressource en eau.**

L'été se rapproche et, avec lui, la crainte d'une nouvelle crise de l'eau pour l'Etat comme pour les collectivités territoriales. Mais, au-delà de la gestion de crise, c'est toute une série de réflexions qu'il faut mener à plus long

terme pour améliorer la gestion de l'eau, comme l'ont montré les débats lors du colloque organisé le 1<sup>er</sup> juin, à Paris, par la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), intitulé « Sécheresse : quelles stratégies d'adaptation ? »

## Les pluies, facteur de démobilisation

« Cet hiver, nous avons eu 32 jours sans précipitations. Avec les pluies qui sont tombées dernièrement, certains territoires ont vu la situation revenir à la normale, mais d'autres sont encore en crise », a expliqué Hervé Paul, vice-président référent « eau » de la FNCCR et vice-président de la métropole Nice Côte d'Azur. Il estime même que ces pluies ont laissé croire que l'alerte était passée et entraîné une démobilisation sur ce sujet, alors qu'il « est nécessaire de faire face aux urgences et de travailler à plus longue échéance pour nous adapter à la ressource et changer nos comportements », a-t-il déclaré.

## Améliorer la connaissance

L'un des principaux problèmes réside dans le manque de connaissances sur la ressource en eau. Rares sont les collectivités qui disposent de moyens avancés pour en faire le suivi et mesurer l'impact des conditions météorologiques sur leurs ressources. La métropole Nice Côte d'Azur est l'une de celles-ci : sa régie Eau d'Azur a développé un outil de suivi en temps réel sur la nappe du Var, pour suivre ses huit champs captants et ses deux sous-bassins hydrographiques.

Nous sommes encore loin de « l'écowatt de l'eau » promis par Emmanuel Macron dans le Plan eau, a reconnu Patricia Blanc, de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd). Cet outil a pour

mission de connaître l'état de la ressource et d'adapter les prélèvements et les consommations d'eau à la situation.

« Malheureusement, les sécheresses vont se reproduire, et de manière plus fréquente, ajoute-t-elle. Nous avons besoin que la technique et l'organisation nous apportent des solutions plus robustes, notamment sur la prévision des étiages, pour avoir quelques jours ou mois d'avance. » Cela passe par le fait d'installer plus de capteurs piézométriques pour suivre l'état des nappes et de suivre également le débit des rivières. « Des outils sont en train de se développer pour prévoir l'état de la ressource », confirme-t-elle.

## La météo des nappes

« Quand on parle de changement climatique, on est sûr de pas grand-chose, hormis que le climat change », estime, pour sa part, Benjamin Lopez, directeur Ile-de-France du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). « Va-t-il y avoir plus de sécheresse, plus de précipitations ? On ne sait pas trop », ajoute-t-il.

Le BRGM dispose d'un outil de suivi en temps réel et de prévision du niveau des nappes, baptisé « MétéEAU nappes ». Il intéresse de plus en plus les collectivités et permet une anticipation à trois ou six mois. « Mais il ne marche pas tout seul et nous avons besoin de caler nos modèles hydrauliques avec des données historiques, indique Benjamin Lopez. Actuellement, il comporte 50 à 60 points (correspondant à des forages modélisés). C'est peu au regard des 170 aquifères que nous considérons comme stratégiques et que nous aimerions pouvoir mieux suivre. »

L'idée est de passer à 600 points dans dix ans, en s'intéressant notamment aux communes qui ont été en rupture d'eau l'été dernier. « Mais leur liste est confidentielle », explique l'expert, le BRGM ayant cependant demandé à y avoir accès pour les aider à mieux utiliser les ressources en eau disponibles. Ces communes pourraient ainsi savoir s'il est possible de faire un forage plus profond que celui existant ou de mobiliser une autre nappe, ou alors de faire une interconnexion avec un autre réseau. Le BRGM se dit de plus en plus sollicité par les collectivités sur ce type de questions visant à éclairer un choix et à étudier la pérennité des ressources en eau d'un territoire.

« Un millier de communes ont pu être identifiées comme étant en rupture d'eau et dans la nécessité de mettre en place des solutions de secours (distribution de bouteilles d'eau ou citernage). Un autre millier sont passées près de la rupture » – Patricia Blanc, inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd).

Après avoir réalisé une étude, « Explore 2070 », le BRGM travaille aussi à se projeter à l'horizon 2100, en utilisant les projections du Giec. « Cela reste compliqué de prévoir l'avenir, reconnaît Benjamin Lopez. Mais cela permet de faire tourner des modèles suivant plusieurs scénarios, ce qui est intéressant. »

## Manque de données sur les prélèvements

Savoir comment les pluies rechargent les nappes représente une autre difficulté. Mais il est aussi difficile de savoir exactement ce qui est prélevé dans ces nappes par les multiples forages. C'est pour répondre à ce problème que le Plan eau demande à installer des compteurs télérelevés sur ces pompages. « Dans notre bassin, la moitié des prélèvements n'est pas connue, surtout les plus petits », confirme Guillaume Choisy, directeur général de l'Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG). Ce qui implique que les redevances pour prélèvements ne sont pas payées, mais « le coût pour faire payer les redevances peut être supérieur aux recettes générées », ajoute-t-il.

« Sur les territoires côtiers, les prélèvements réalisés sans demande d'autorisation se sont développés, pour le tourisme, les petites industries ou des forages individuels. Nous prévoyons de faire des contrôles », révèle Guillaume Choisy. Pour le maire, qui dispose d'un pouvoir de police et pourrait faire contrôler ces forages individuels, le sujet est sensible.

Dans la commune de Saint-Martin-du-Var (2 900 hab., Alpes-Maritimes), dont il est maire, Hervé Paul reconnaît que seulement quelques forages ont été déclarés, alors que le village en compte plus d'une centaine. Et la situation ne devrait pas s'arranger, puisque les entreprises de forage tournent actuellement à plein régime. Sans forcément faire les démarches administratives, en piochant parfois dans la même réserve d'eau que les collectivités et en pouvant avoir aussi un impact sanitaire ou sur la quantité de réserves disponibles.