

eau ^{et}
**CHANGEMENT
CLIMATIQUE**



**AGIR
POUR NE PAS
SUBIR**

Recommandations à l'attention
des élus et des décideurs économiques

 **LES
AGENCES
DE L'EAU**

 **LES
COMITÉS
DE BASSIN**

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans le domaine de l'eau, les clés de lecture pour s'adapter au changement climatique sont déjà bien connues. Les 7 comités de bassin métropolitains ont désormais tous adopté un plan d'adaptation au changement climatique. Ils identifient les phénomènes auxquels il faut se préparer, offrent un cadre et des actions concrètes pour agir à la hauteur de l'enjeu climatique.

**Téléchargez
le plan d'adaptation
de votre bassin !**

.....
www.lesagencesdeleau.fr

FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, IL EST TEMPS D'AGIR !



Grâce au progrès des connaissances et à l'accompagnement de la communauté scientifique, nous constatons que le climat change : augmentation des températures et de l'assèchement des sols, augmentation des événements extrêmes et de la fréquence des fortes pluies, baisse des niveaux des nappes souterraines et des débits des cours d'eau... des phénomènes qui s'amplifieront à l'avenir, en particulier en période estivale.

**Téléchargez les bilans des connaissances
sur les effets du changement climatique !**

.....
www.lesagencesdeleau.fr

ELUS ET DÉCIDEURS, À QUOI FAUT-IL VOUS PRÉPARER ?



● **L'évolution des précipitations n'est pas linéaire** : les chroniques de données montrent généralement de fortes variabilités interannuelles et les modèles ne s'accordent pas sur la tendance évolutive. On se dirige toutefois vers une diminution des pluies en période estivale et des précipitations neigeuses en hiver. De fait, les cycles hydrologiques seront modifiés.

● **Les débits d'étiage tout comme les débits moyens annuels devraient baisser, y compris pour les grands fleuves**. La recharge des eaux souterraines par les précipitations et l'infiltration devrait également diminuer. **La ressource en eau va donc se raréfier alors que les besoins en particulier agricoles seront plus élevés.**

● **Le fonctionnement et l'état des écosystèmes aquatiques et humides seront également impactés** avec altération et perte d'habitats, menaces sur les espèces associées et donc sur la biodiversité. Par ailleurs, avec des débits plus faibles et des eaux plus chaudes, l'expression de l'eutrophisation sous l'effet des rejets polluants sera favorisée. Les équilibres biologiques vont être modifiés avec notamment des arrivées d'espèces exotiques dont certaines envahissantes.



● **L'élévation du niveau de l'océan et de la mer est d'ores et déjà constatée et devrait continuer**. Si l'ampleur réelle du phénomène reste difficile à préciser, le signal est là et invite à se préparer à des phénomènes d'érosion ou de submersion plus marqués.

Les scientifiques ne font pas état de tendance démontrée sur l'évolution des pluies extrêmes mais leurs résultats invitent à la prudence et à envisager une intensification pouvant favoriser les inondations et une plus forte érosion des sols.

LE CLIMAT CHANGE EN FRANCE, CELA IMPACTE L'EAU, LA BIODIVERSITÉ ET TOUS LES USAGERS DE L'EAU : D'ici 2070 - 2100 :

- **Raréfaction des ressources en eau** : de 10 % à 50 % de débit d'étiage en moins pour les grands fleuves français et de -10 % à -30 % pour les nappes
- **Augmentation des températures atmosphériques** : entre +2 et +5°C
- **Grande variabilité des précipitations** : davantage de pluies fortes en hiver/printemps et moins de pluies en été/automne
- **Concentration des pollutions** : la réduction des débits et des ressources entraînent mécaniquement une plus grande concentration des polluants
- **Augmentation des sécheresses agricoles** : de +10 % à +30 % d'évapotranspiration, en particulier en automne
- **Montée des eaux** : jusqu'à 1m sur les côtes françaises
- **Bouleversement des écosystèmes aquatiques et terrestres**

S'adapter au changement climatique, c'est encore possible !

DANS LE DOMAINE DE L'EAU, LES LEVIERS D'ACTION ONT ÉTÉ IDENTIFIÉS PAR LES DIFFÉRENTS PLANS DE BASSIN D'ADAPTATION. ET ILS SONT NOMBREUX !

Face à l'assèchement des sols, la stratégie consiste d'une part à limiter les pratiques ou aménagements qui l'amplifient, et d'autre part, à développer des productions agricoles plus tolérantes aux sécheresses.

EN PRATIQUE

- **investissons** dans la recherche et l'expérimentation pour développer des cultures et des filières moins dépendantes de l'eau,
- **privilegions** des productions tolérantes à la sécheresse,
- **développons** les pratiques culturales limitant l'assèchement des sols en préservant la porosité, la structure ou la matière organique favorables à la réserve utile,
- **favorisons** l'infiltration de l'eau dans les sols par un travail du sol adapté ou le maintien d'infrastructures paysagères (haies, noues).

Face à la raréfaction de la ressource en eau, la stratégie consiste à agir pour gagner en efficacité dans la sollicitation des ressources disponibles, à satisfaire les besoins des milieux aquatiques, à partager équitablement l'eau en convergeant vers une solidarité entre usagers, à lutter contre les gaspillages, à développer des usages plus sobres en eau afin de réduire leur sensibilité aux aléas, à favoriser la rétention d'eau dans les sols, mais aussi lorsque c'est nécessaire, à stocker l'eau dans des réserves collectives notamment multi-usages dans le cadre des projets de territoires qui le prévoient.

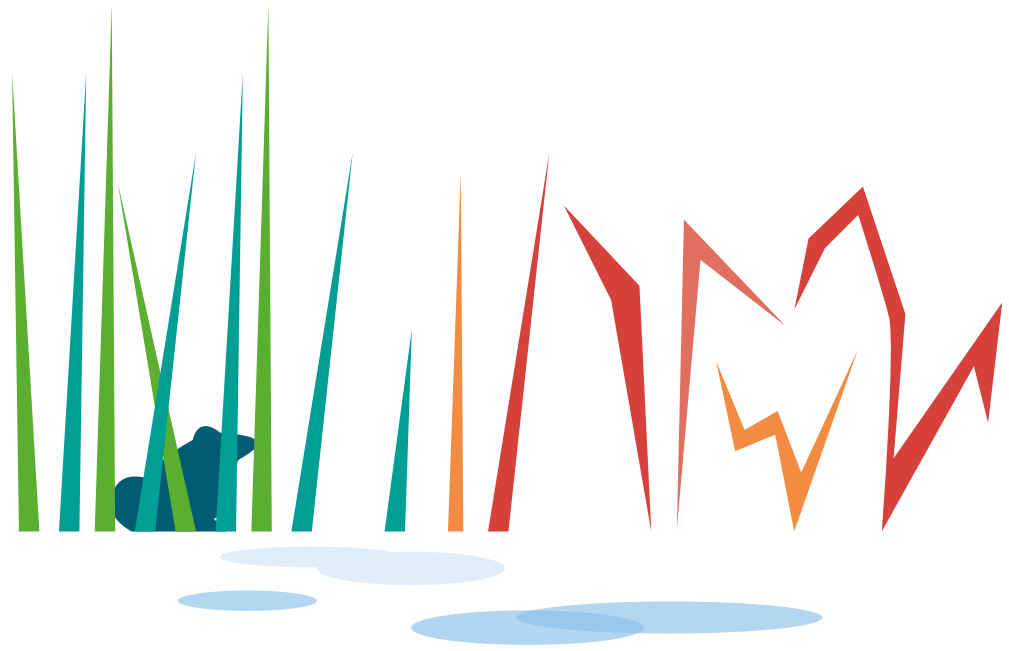
EN PRATIQUE

- **préservons** nos ressources, engageons des plans d'action pour atteindre une bonne qualité durablement,
- **améliorons** le rendement des réseaux d'approvisionnement en eau,
- **modifions** nos pratiques, nos systèmes de production, nos process, notre pilotage pour produire avec moins d'eau,
- **favorisons** l'infiltration des eaux pluviales à la source,
- **définissons** les règles de partage de l'eau à la bonne échelle afin de réguler la sollicitation de la ressource ; laissons de l'eau à la rivière pour garantir son bon fonctionnement ; valorisons les eaux pluviales ou les eaux usées traitées pour alléger les prélèvements dans les milieux en déficit,
- **répartissons** les prélèvements suivant la saison et le type de ressource pour ménager les nappes pendant les périodes de recharge et les ressources superficielles en période de basses eaux,
- **transférons, interconnectons et stockons** l'eau lorsque cela s'avère nécessaire pour alléger les prélèvements dans les ressources en déficit,
- **intégrons** la question de la disponibilité de la ressource dans les documents d'urbanisme.

Face à la dégradation des habitats favorables à la biodiversité, la stratégie consiste à préserver ou restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides ou littoraux de façon à favoriser la biodiversité et leur capacité de résilience.

EN PRATIQUE

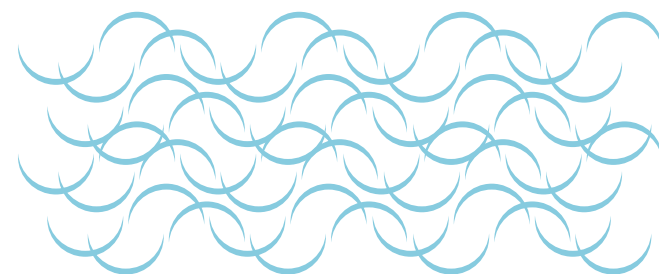
- **poursuivons** la lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses, en particulier dans les secteurs les plus sensibles,
- **préservons** ou restaurons l'espace de bon fonctionnement des milieux,
- **aménageons** ou supprimons les obstacles à l'écoulement naturel des cours d'eau et à la mobilité des organismes aquatiques,
- **renforçons** les trames vertes et bleues en implantant de la ripisylve ou en développant les connexions entre réservoirs de biodiversité,
- **préservons** ou restaurons les zones humides et marais littoraux.



Face à l'aggravation des inondations, des submersions ou de l'érosion du littoral, la stratégie consiste à intégrer le changement climatique dans les plans de gestion des risques et à agir en complément pour limiter les ruissellements extrêmes ou restaurer les services assurés par les milieux aquatiques sur la régulation des inondations.

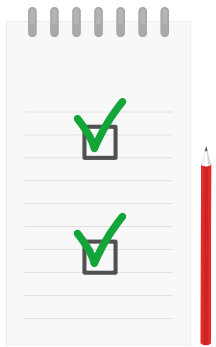
EN PRATIQUE

- **réaménageons** les zones tampons entre terre et mer,
- **restaurons** les zones d'expansion des crues,
- **désimperméabilisons** les sols et toitures, notamment en milieu urbain.



Ces mesures ne sont pas exhaustives et elles restent à décliner à l'échelle des territoires selon leur pertinence et leur efficacité. Elles sont néanmoins le fer de lance de l'adaptation dans le domaine de l'eau pour lever les facteurs de vulnérabilité des territoires. De nombreuses actions sont déjà menées sur les territoires pour retrouver le bon état des eaux et des milieux. Le changement climatique ajoute une **nécessité d'urgence ou de degré d'effort** dans leur mise en œuvre. Face au constat d'une vulnérabilité généralisée de nos territoires pour la disponibilité en eau, **la question n'est donc plus de savoir s'il faut agir, ni même comment, mais où et quelles priorités se donner pour investir.**

POUR AMORCER VOTRE STRATÉGIE TERRITORIALE :



Privilégiez des actions sans regret et multifonctionnelles : les tendances liées au changement climatique resteront assorties d'incertitudes, voire resteront hypothétiques. Les actions sans regret sont des actions bénéfiques quelle que soit l'ampleur du changement climatique. Elles vous permettent de vous engager sans risque malgré les incertitudes.

Les actions multifonctionnelles, c'est-à-dire bénéfiques à la fois pour l'eau, la biodiversité, le stockage carbone ou encore la structure des sols, vous permettront de répondre à plusieurs objectifs.

Agissez d'abord sur ce qui fait la sensibilité de votre territoire ou de votre secteur d'activité : vous pouvez rendre votre territoire ou votre activité moins sensibles aux évolutions liées au changement climatique. Par un diagnostic de territoire ou de votre activité, identifiez les différents secteurs, ouvrages, milieux naturels qui se montreraient très sensibles aux phénomènes induits par le changement climatique. Ainsi vous dégagerez des priorités d'action.



LES AGENCES DE L'EAU VOUS AIDENT À VOUS ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Les agences de l'eau accompagnent techniquement et financièrement des opérations en faveur du partage de l'eau, de la gestion équilibrée de la ressource, en priorité par des économies d'eau. Elles soutiennent également la préservation de la ressource en eau, ainsi que la restauration des milieux aquatiques et humides et les actions en faveur de leur préservation.

L'essentiel des actions d'adaptation préconisées dans le domaine de l'eau peut prétendre à une subvention des agences de l'eau.

Leurs programmes d'intervention sont des leviers financiers pour stimuler la dynamique : au titre de leur 11^{ème} programme (2019-2024), **les agences de l'eau investiront près de 500 M€ par an pour des opérations contribuant directement à l'adaptation au changement climatique.**



USAGERS DE L'EAU, **TOUS CONCERNÉS** PAR LA BAISSSE DES RESSOURCES EN EAU

La hausse des températures et l'intensification de l'évapotranspiration tendent à faire augmenter les besoins en eau notamment en période estivale. L'équilibre entre la demande et la capacité des cours d'eau et nappes à fournir de l'eau va donc être mis à mal par la diminution des ressources.

Il est également nécessaire de reconsidérer l'impact des pollutions et des activités humaines sur la biodiversité qui sera fragilisée par le réchauffement, la baisse des débits ou la montée des eaux marines.

La ressource en eau se raréfie et la biodiversité s'appauvrit. Il est nécessaire d'adapter nos usages de l'eau sur les territoires. Nous pouvons aussi améliorer la résilience des écosystèmes pour éviter des dommages et des coûts insoutenables.

AGENCES DE L'EAU :

ADOUR-GARONNE

90 rue de Férétra -
CS 87801 -
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 61 36 37 38
www.eau-adour-garonne.fr

LOIRE-BRETAGNE

9 avenue Buffon - CS 36339 -
45063 Orléans Cedex 2
Tél. 02 38 51 73 73
www.agence.eau-loire-bretagne.fr

RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

2-4 allée de Lodz -
69363 Lyon Cedex 07
Tél. 04 72 71 26 00
www.eaurmc.fr

ARTOIS-PICARDIE

Centre Tertiaire de l'Arsenal -
200, rue Marceline - B.P. 80818
- 59508 Douai Cedex
Tél. 03 27 99 90 00
www.eau-artois-picardie.fr

RHIN-MEUSE

«Le Longeau» - Route de Lessy
- Rozérieulles - BP 30019 -
57161 Moulins-les-Metz Cedex
Tél. 03 87 34 47 00
www.eau-rhin-meuse.fr

SEINE-NORMANDIE

51, rue Salvador Allende -
92027 Nanterre Cedex
Tél. 01 41 20 16 00
www.eau-seine-normandie.fr