

Le Monde, 7 mars 2023

[Florence Habets, hydroclimatologue : « Cette sécheresse doit nous rappeler l'urgence de modifier profondément notre trajectoire »](#)

Tribune de Florence Habets

Florence Habets est hydroclimatologue, directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique et professeure attachée à l'École normale supérieure.

Dans une tribune au « Monde », la chercheuse souligne que le manque d'eau s'explique par l'interaction de multiples facteurs, tels le réchauffement climatique et l'artificialisation des sols, et qu'il nous faut voir au-delà des solutions purement techniques.

Après environ un an et demi de déficit de précipitations, la France subit une sécheresse pluriannuelle. De tels événements étaient rares jusqu'à présent, le dernier épisode équivalent datant des années 1940. Cependant, il est clair que, à déficit de pluie égal, les impacts aujourd'hui sont très différents. Pourquoi ? Parce que nous avons suivi une trajectoire marquée par une croissance de la population et de sa consommation de matières premières, qui se rapproche du seuil des limites planétaires.

Une des limites les plus évidentes est celle des sols. Sur nos territoires, la circulation de l'eau a été fortement perturbée par l'artificialisation des sols qui a presque doublé en trente ans et empêche l'infiltration de la pluie. Les autres aménagements du territoire, tels que le remembrement, la destruction des zones humides, le drainage agricole et la « rectification » des rivières, qui consiste à supprimer leurs méandres et à approfondir leur lit pour faciliter l'évacuation de l'eau, ont conduit également à une accélération des écoulements et à une réduction des stockages naturels de l'eau dans les sols et les nappes. L'eau s'évacuant plus vite, il en reste moins.

Mais, évidemment, ce n'est pas le seul problème. Car, pour réaliser tout cela, l'homme a consommé énormément d'énergies fossiles, conduisant à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre, vecteur de la crise climatique. Or, le cycle de l'eau est fortement affecté par le changement climatique. La modification de la circulation atmosphérique, et donc de la répartition spatiale des pluies, se traduit par une réduction des cumuls de précipitations dans le sud de l'Europe, incluant une partie de la France, mais également par une augmentation des précipitations intenses et, en parallèle, par une forte augmentation de la demande évaporative conduisant à des sécheresses plus longues et plus sévères.

Ainsi, à précipitations constantes, moins d'eau s'écoule aujourd'hui dans les rivières ou dans les nappes. Pour compenser partiellement, on a construit énormément de plans d'eau (étangs, retenues collinaires, barrages et autres). En France, on en compte près de 600 000, même si, étonnamment, on ne connaît pas vraiment leur nombre exact ni leur volume.

Pollutions

Nos prélèvements, s'il ont permis de quadrupler les surfaces irriguées, accentuent les sécheresses hydrologiques, qui ont des conséquences sur les nappes et les cours d'eau. C'est une évidence, si l'on prélève plus d'eau, il en reste moins. Ces consommations sont déjà responsables de [20 % des sécheresses hydrologiques en Europe et de 27 % à l'échelle du globe](#).

Nos activités s'accompagnent aussi de pollutions, qui finissent un jour dans les sols et dans les eaux – [70 % des lacs et des rivières du globe souffrent d'eutrophisation](#), c'est-à-dire d'une prolifération d'algues – et touchent aussi les mers (algues vertes, sargasses). On a vu encore récemment comment des pesticides comme le chlordécone, le S-métolachlore ou les PFAS, ces polluants éternels produits par l'industrie, s'accumulent et persistent dans les eaux. Résultats : de nombreuses ressources ne sont plus utilisables pour l'eau potable. Depuis trente ans, 11 % des points de captage de l'eau potable en France ont fermé, directement à cause de la qualité de l'eau. Et la tendance ne peut que

s'aggraver, au vu du nombre de substances polluantes que l'on rejette, du plastique aux antibiotiques. Avec ces pollutions et la destruction des habitats, la biodiversité a déjà beaucoup souffert. On a déjà perdu plus de [80 % des vertébrés aquatiques](#). Une disparition deux fois plus rapide que celle de la biodiversité terrestre ou marine. Il est clair que toutes les crises sont reliées : climat, biodiversité, pollution, avec des répercussions sociales importantes, tant du point de vue économique que de la santé publique.

Les projections climatiques prévoient que les sécheresses pluriannuelles vont se multiplier en France et en Europe : pour une hausse de 1,5 °C de la température globale, les sécheresses les plus longues devraient atteindre trois ans dans quasiment toute l'Europe. Et augmenter de deux ans pour chaque demi-degré de température supplémentaire.

Agroforesterie

Comment s'adapter à cela ? Peut-on même s'adapter à cela ? Clairement, on n'y arrivera pas si l'on cherche à résoudre les problèmes séparément, il faut des actions cohérentes qui réduisent simultanément les différentes crises.

Ainsi, on entend souvent que beaucoup trop d'eau part à la mer, qu'il suffit de la stocker dans des réservoirs, qu'au lieu de restituer aux milieux l'eau que l'on a prélevée temporairement pour nos usages, on doit purement et simplement la consommer – c'est le principe du Reuse ou REUT. Mais se rend-on compte que l'homme détourne déjà près de la moitié des écoulements d'eau pour ses usages ? Doit-on impérativement aller chercher la dernière goutte d'eau, comme on veut aller chercher la dernière goutte de pétrole, quand on sait les impacts extrêmement négatifs de ces prélèvements sur les milieux aquatiques et la biodiversité ?

Une autre solution avancée est de dessaler l'eau de mer, alors même que cette solution réclame beaucoup d'énergie, une énergie qu'il est difficile de produire sans eau – elle est nécessaire au refroidissement des centrales et, bien sûr, à l'hydroélectricité – ou sans énergie fossile.

Évidemment, cela ne veut pas dire qu'aucune de ces solutions ne doit être mise en place, mais, simplement, qu'il faut le faire en dernier recours, au cas par cas. L'enthousiasme à l'égard des solutions technophiles est souvent porté par les premiers bénéficiaires, les maîtres d'œuvre et d'ouvrage, sachant que les coûts induits, directs ou indirects, sur le climat ou la biodiversité, seront payés par d'autres.

A l'inverse, on voit que des solutions qui ont déjà fait leurs preuves, qui demandent beaucoup d'expertises, mais semblent moins technophiles, ont plus de mal à trouver leur place : ainsi, l'agroforesterie et l'agriculture biologique, qui cumulent de nombreux cobénéfices pour l'eau et le climat, sont incroyablement peu soutenues par l'Etat. Oui, le bio coûte plus cher et peut donner l'impression d'exclure une partie de la société. Mais c'est sans compter le coût faramineux des externalités négatives liées aux modes de production non bio (dégradation des sols, pollutions, santé...) qui ne sont pas imputées économiquement à ceux qui les causent.

Plus que jamais, cette sécheresse doit nous rappeler l'urgence de modifier profondément notre trajectoire. L'eau est un bien commun partagé entre les humains et les non-humains. L'accaparement ne réglera pas le problème, au mieux, il le retardera.

Le Monde, 24 février 2023

Changement climatique : composer avec le manque d'eau

Éditorial du *Monde*

La sécheresse hivernale que connaît la France illustre une nouvelle fois l'urgence de repenser nos pratiques et en priorité notre modèle agricole, qui représente la moitié de notre consommation d'eau.

Voici plus d'un mois qu'il n'a pratiquement pas plu en France. Cet épisode météorologique rarissime en hiver inquiète déjà spécialistes du climat et agriculteurs, mais il doit tous nous mobiliser. Sous nos latitudes, hormis certaines périodes de sécheresse estivale, l'eau a longtemps été considérée comme une ressource quasi inépuisable. La question de sa disponibilité se pose désormais de façon récurrente sur des parties du territoire de plus en plus vastes, bousculant les écosystèmes, la biodiversité et les rendements agricoles.

La situation est critique, malgré les averses de ces derniers jours. Sans des pluies abondantes, les nappes phréatiques ne pourront pas retrouver des niveaux adéquats pour que la nature se régénère. Du fait du faible enneigement en montagne, la fonte ne sera pas suffisante pour alimenter les cours d'eau. Même sans épisode caniculaire identique à celui de 2022, le manque d'eau est probable cet été.

Il est encore trop tôt pour déterminer de façon scientifique si cette sécheresse hivernale est causée par le changement climatique. Toutefois, un faisceau d'indices permet de le supposer. Le volume moyen de la ressource en eau renouvelable (ce qui est apporté par les cours d'eau et les précipitations qui ne retournent pas à l'atmosphère) a diminué de 14 % sur la dernière décennie comparée à la précédente. Que la France soit de plus en plus exposée aux phénomènes de sécheresse fait peu de doute.

Au-delà de la réduction des émissions de CO₂, la priorité consiste à s'adapter à cette situation pour en anticiper les effets plutôt que de les subir. Un rapport de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable, rendu public jeudi 23 février, propose un cadre pour cette adaptation. Concernant la question de l'eau, plusieurs réponses sont possibles.

Sobriété des usages

Certaines font consensus. Il faut d'abord limiter le gaspillage. Un litre d'eau sur cinq distribués n'atteint pas sa destination finale en raison de fuites dans les canalisations. La difficulté réside dans la capacité des communes à entreprendre les chantiers de rénovation, alors que leurs finances sont déjà sous tension. Autre piste, la réutilisation des eaux usées. Peu explorée jusqu'à présent en France, contrairement à d'autres pays comme l'Espagne ou l'Italie, elle nécessite un assouplissement de la réglementation.

Mais l'adaptation ne se fera pas sans une réflexion sur la sobriété des usages, qui crée d'ores et déjà des tensions et requiert une vision politique de long terme. Sachant que l'irrigation agricole représente 48 % de la consommation d'eau, le secteur constitue le principal levier pour préserver la ressource hydraulique. Les efforts passent par l'implantation de nouvelles variétés et de nouvelles espèces plus résistantes au manque d'eau, ainsi que par des méthodes de culture plus soucieuses de la conservation des sols.

Utilisation en milieu urbain de végétaux moins gourmands en eau, limitation de l'artificialisation des sols, encadrement plus strict des golfs et des piscines privées sont autant de pistes à mettre en œuvre.

Après les incitations aux économies d'énergie cet hiver, les appels à être plus précautionneux avec l'eau risquent d'être interprétés comme une nouvelle injonction insupportable pour une partie de la

population. Ils ne sont au contraire qu'un moyen d'éviter des arbitrages qui seront bien plus douloureux si rien n'est entrepris.

Lire aussi

- [« Face à la sécheresse, changeons de modèle agricole »](#)
- [La sécheresse hivernale exceptionnelle met en alerte les autorités](#)
- [La France à l'heure du choix pour son modèle agricole](#)