

TRIBUNE

L'EAU SOURCE DE VIE, DE MORT ET D'ESPOIR

Par Christian Amblard

«L'eau source de vie» n'est pas seulement un slogan publicitaire, c'est une réalité indiscutable. Aucun être vivant sur Terre, animal, végétal ou microbien, ne peut survivre sans eau. La vie est apparue dans l'océan primitif il y a trois milliards d'années, sous forme de micro-organismes unicellulaires qui se sont développés, diversifiés et complexifiés pendant plus de deux milliards d'années pour donner des être vivants pluricellulaires, nos lointains ancêtres. Il y a 400 millions d'années, la terre ferme a été colonisée par des êtres vivants qui ne se sont pas pour autant affranchis de l'eau. «L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie» (Antoine de Saint-Exupéry). Rappelons enfin que les milieux aquatiques et les zones humides en bon état stockent 30 % du carbone terrestre et atténuent les inondations, et qu'une partie du cycle vital de 40 % des espèces animales et végétales se déroule dans l'eau.

«L'eau source de mort» est aussi une réalité indiscutable : selon l'ONU, 2,2 milliards d'êtres humains n'ont pas accès à l'eau potable et 3,6 milliards – près de la moitié de la population mondiale – vivent sans système d'assainissement adapté. L'eau contaminée tue 2,6 millions de personnes chaque année. Sa contamination microbiologique est à l'origine de la transmission de maladies potentiellement mortelles : diarrhée, dysenterie, choléra, fièvre typhoïde et poliomyélite. Un enfant meurt d'une maladie liée à la pollution de l'eau toutes les huit secondes, et selon l'OMS «la bonne qualité de l'eau de boisson fait davantage pour la santé publique que n'importe quel vaccin ou médicament». En France, les ARS (Agences régionales de santé) rapportent qu'en 2021, 12 millions de nos concitoyens, soit 20 % de la population nationale (43 % en Bretagne), ont bu une eau non conforme aux critères de qualité, essentiellement du fait de la présence de pesticides d'origine agricole.

En raison du progrès des connaissances et de l'évolution des techniques, on pouvait espérer que cette situation catastrophique s'améliore. Il n'en est rien. En 2000, 500 millions

de personnes ne disposaient pas du minimum vital en eau ; en 2025, 2,5 milliards subiront cette pénurie.

La dégradation de la situation planétaire de l'eau est cependant à resituer dans un contexte plus large : nous vivons désormais dans l'anthropocène, une nouvelle ère dans laquelle ce sont les activités humaines, et non plus les forces dites « naturelles », qui guident les transformations majeures de l'environnement. Elles sont à l'origine du dérèglement climatique, de l'effondrement dramatique de la biodiversité, de la pollution généralisée, des prélèvements excessifs des ressources naturelles, de l'artificialisation du cycle de l'eau, autant de changements globaux qui affectent gravement le fonctionnement de notre planète et la vie de ses habitants.

L'urgence à agir... Pour promouvoir une transition écologique et solidaire vers un développement durable et responsable, un changement de paradigme s'impose à nos sociétés. Il concerne d'abord notre mode d'agriculture chimique et intensive, qui a un impact négatif déterminant sur la qualité et la quantité de la ressource en eau.

Hélas, les pouvoirs publics n'ont pas le courage de mettre en place cette transition d'intérêt général et préfèrent criminaliser les écologistes qui attirent l'attention sur la gravité de ces dégradations. Traiter d'« éco-terroristes » des jeunes gens qui grimpent dans les arbres pour empêcher leur abattage est totalement irresponsable et ne repose sur aucune base juridique. Ces écologistes n'ont tué personne et ces propos, inacceptables en démocratie, sont une insulte aux victimes du vrai terrorisme. De même, l'expression « écologie punitive », employée à satiété par tous ceux qui souhaitent que rien ne change, est particulièrement insupportable. C'est l'absence d'écologie qui est punitive, notamment pour les plus précaires, exposés à une mauvaise alimentation et aux passoires thermiques.

En France, nous avons la chance d'avoir une loi, de 2006, qui définit l'eau comme « bien commun de la nation » et qui énumère les usages prioritaires de cette ressource naturelle. Il serait grand temps que nos dirigeants aient le courage d'accomplir leur mission, c'est-à-dire de la faire appliquer la loi. ^



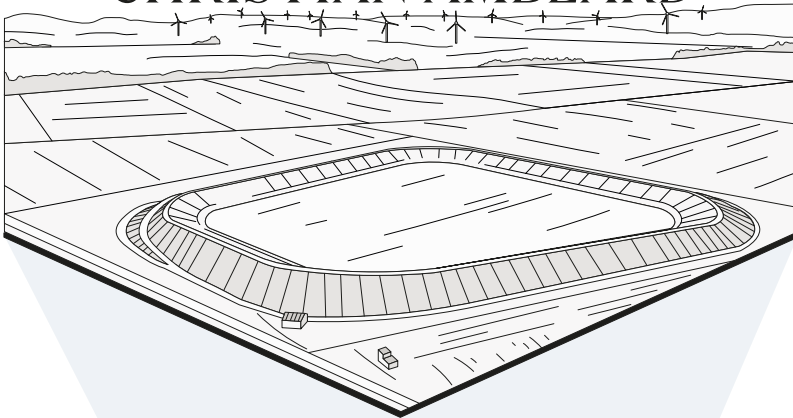
Lac Pavin, formé dans un ancien cratère volcanique des Monts Dore, en Auvergne.

DOSSIER

LES MÉGA-BASSINES SONT UN CONTRESENS

ENTRETIEN *avec*

CHRISTIAN AMBLARD



En installant une bassine, non seulement on brise la trame verte et bleue, c'est-à-dire la continuité écologique pour les espèces animales et végétales sur les cours d'eau, mais on retarde d'autant la transition vers une agriculture vraiment résiliente, responsable, économe en eau. Les meilleures bassines, ce sont les eaux de surface et les nappes phréatiques, et l'eau doit rester un patrimoine commun.



Christian Amblard
Hydrobiologiste

RELIEFS

Quels sont vos nombreux rapports à l'eau ?

CHRISTIAN AMBLARD

Comme chercheur au CNRS, j'ai longtemps travaillé sur l'eau lacustre, les microorganismes aquatiques, et cela débouchait fréquemment sur les problèmes de qualité d'eau. En tant que naturaliste, je m'intéresse aussi à l'environnement de façon plus générale. Je suis membre de différents conseils scientifiques, de réserves naturelles, régionales ou nationales, et je considère aussi l'eau en tant que simple citoyen. Fils de paysan, j'ai toujours vécu à la campagne, le long des ruisseaux et des rivières, et je participe à différentes associations locales.

R. **Comment êtes-vous devenu hydrobiologiste ?**

C. A. À Clermont-Ferrand, une équipe de recherche de l'Université et du CNRS travaillait sur les lacs. J'ai donc fait une thèse de troisième cycle et une thèse d'État sur le fonctionnement d'un lac particulier, unique en France, le lac Pavin, en Auvergne.

R. **Que peut-on dire de l'eau douce dans le monde ?**

C. A. Trois grandes caractéristiques : l'eau douce, contrairement à ce qu'on pourrait penser, est une ressource rare, elle est de plus en plus polluée et très inégalement répartie, à la fois dans l'espace et dans le temps. Pourquoi l'eau douce est-elle rare ? Tout simplement parce que l'eau salée, l'eau des océans, constitue 97,5 % des réserves. Il ne reste donc que 2,5 % pour l'eau douce, et sur ces 2,5 %, 73 % sont sous forme de glace. Le quart restant existe essentiellement sous forme d'eau souterraine, difficilement accessible en surface. Donc, l'eau douce facilement accessible est une ressource extrêmement rare, seulement 0,02 % de l'eau totale. Et une source potentielle de conflits d'usage.

R. **Comment se manifeste cette inégalité de répartition ?**

C. A. Dix pays, sur les 197 répertoriés sur notre planète, concentrent 60 % des réserves mondiales d'eau douce : le Brésil, la Russie, le Canada, la Chine, l'Indonésie, les États-Unis, la Colombie, le Pérou, l'Inde et le Venezuela. À l'opposé, des régions entières sont très déficitaires : l'Afrique du Nord, l'Afrique subsaharienne et le Moyen-Orient, notamment. Et cette disponibilité de l'eau en fonction de la répartition géographique ne va pas en s'améliorant, bien

au contraire. Pour l'eau, on a défini ce qu'on appelle des ressources suffisantes, c'est-à-dire le minimum vital, et le seuil a été fixé à 1 700 m³ par an et par habitant. Cela concerne l'eau directement consommée, mais aussi l'eau pour la production de nourriture, de vêtements et tous les autres usages. En 2000, 8 % de la population mondiale ne disposaient pas de ces ressources suffisantes. Les prévisions pour 2025, c'est 38 %, soit 2,5 milliards d'humains sans le minimum vital en eau !

R. **À quoi est due cette évolution ?**

C. A. Aux changements climatiques, à des utilisations irrationnelles, notamment dans le domaine agricole, mais également au fait que l'eau est de plus en plus polluée et qu'on ne peut pas toujours l'utiliser comme on le voudrait.

R. **Quels effets a le changement climatique sur les ressources en eau et les précipitations ?**

C. A. Sous nos latitudes, le réchauffement climatique n'induit pas, pour l'instant, une baisse très significative de la quantité annuelle de précipitations. Mais il aggrave la variabilité saisonnière, c'est-à-dire qu'il y a encore moins d'eau en été, quand on en a le plus besoin, et des précipitations plus importantes et souvent plus violentes à la fin de l'automne et en hiver. C'est ce qu'on observe d'ailleurs actuellement dans le nord de la France, qui subit des sécheresses importantes en période estivale, suivies d'inondations graves en hiver. Une autre conséquence du changement climatique est qu'en augmentant la température de l'eau, il facilite le développement de microorganismes potentiellement néfastes à sa qualité, qui peuvent émettre des substances toxiques. Les baignades fermées en été sur des plans d'eau résultent souvent d'un développement trop important de microorganismes, fréquemment des cyanobactéries.

R. **Pour faire face à cette nouvelle répartition saisonnière, certains agriculteurs exigent des retenues d'eau, notamment ce qu'on appelle des méga-bassines...**

C. A. Les méga-bassines sont de grandes étendues d'eau, jusqu'à 15, 17, ou 18 hectares. Sur cette surface-là, on rase toute la végétation, on creuse le terrain de quelques mètres, on pose une bâche plastique sur le fond et on remplit d'eau. Un certain nombre d'agriculteurs – une très petite minorité – s'en servira pour produire, notamment du maïs dans 50 % des cas. Or, le maïs est une plante tropicale largement utilisée pour l'alimentation animale et très déficitaire



Photo aérienne de huit mégabassines dans les Deux-Sèvres, août 2021.

en certaines protéines. On est donc obligé de compléter les rations animalières avec du soja, venu pour l'essentiel d'Amérique du Sud, où on continue à beaucoup déforester, et donc à aggraver le problème climatique... Vous aurez compris que, pour moi, les bassines et les barrages ne sont pas une solution responsable et durable pour l'agriculture.

R. Ya-t-il d'autres inconvénients ?

C. A. En installant un barrage ou une bassine, on brise ce qu'on appelle la trame verte et bleue, c'est-à-dire la continuité écologique pour les espèces animales et végétales sur les cours d'eau. Ensuite, avec les bassines, les méga-bassines notamment, il n'y a plus aucun arbre, plus aucune végétation, puisque le plan d'eau est posé sur un film plastique. Première conséquence, l'eau se réchauffe en enclenchant deux phénomènes négatifs : l'eutrophisation, une dégradation microbienne de la qualité de l'eau rendue alors inutilisable, et le développement potentiel d'espèces exotiques envahissantes, la renouée du Japon, par exemple.

Autre conséquence négative : exposer en été de grandes étendues d'eau peu profondes sur un film plastique, c'est une forte évaporation assurée. Une étude sur les lacs américains a montré que pendant la période estivale, on pouvait perdre de 20 à 60 % des flux entrants. Dans ces méga-bassines, l'évaporation est donc d'au moins 20 à 40 %. Quelquefois,

on barre des cours d'eau pour les remplir, mais le plus souvent, on va chercher l'eau dans les nappes profondes du sous-sol. À mon avis, c'est un contre-sens total que de faire passer la ressource en eau souterraine en surface pour en perdre une grande partie par évaporation, détruire sa qualité et la réserver à une petite minorité d'agriculteurs !

R. Est-ce qu'on peut parler d'une privatisation de la ressource en eau ?

C. A. Oui, dans une certaine mesure, et en plus elle retarde la transition vers une agriculture vraiment résiliente, responsable, économe en eau.

R. Le tout avec des subventions publiques...

C. A. À 70 %, les bassines sont payées par nos impôts. Il y a aussi un effet qu'on appelle « petit lac » : dans ce type d'écosystèmes artificiels, on mesure des émissions très importantes de gaz à effet de serre. On observe aussi un processus de salinisation des terres en cas d'irrigation importante. L'eau douce est en fait chargée en sels : sodium, magnésium, calcium, etc., et lorsqu'on irrigue à grande échelle, ces sels ne sont pas évaporés, contrairement à l'eau, et ils s'accumulent dans les sols, qui deviennent alors sodiques, infertiles. On pense qu'environ un million d'hectares par an sont perdus dans le monde du fait de l'irrigation intensive et de la salinisation des terres. Au Pakistan, pas moins de deux millions d'hectares ont disparu et la production agricole a baissé de 30 %. On assèche des cours d'eau, des lacs, des nappes phréatiques, quelquefois aussi des mers – voir la mer d'Aral –, et lorsqu'on pompe de



Barrage de El Atazar, Communauté de Madrid, Espagne, 2014.
La voûte mesure 134 m de haut.

l'eau en grande quantité, on peut déclencher des effondrements de terrain, comme en Turquie. Et puis, quand on irrigue beaucoup, on pollue l'eau, parce que, malheureusement, l'agriculture intensive actuelle utilise beaucoup d'engrais et de pesticides. Et tous ces produits chimiques n'étant pas totalement absorbés par les plantes, c'est dans l'eau que se retrouvent leurs résidus.

R. *Des systèmes similaires aux méga-bassines ont-ils été mis en place ailleurs dans le monde? Quel bilan en a-t-on tiré?*

C. A. J'ai trois exemples, que je cite régulièrement. En Espagne, on a construit plus de 1 200 barrages, même si depuis un certain nombre d'années on en détruit, parce qu'on se rend compte qu'ils posent problème. Comme certaines vallées sont très équipées en barrages et d'autres non, on a pu mener une étude comparative et montrer que la sécheresse est aggravée dans les vallées équipées à cause de l'utilisation non rationnelle de l'eau et des pertes par évaporation. Au Chili, ce système de bassines existe

depuis plus de trente ans et on peut craindre qu'il arrive en France ce qui est arrivé là-bas : un accaparement de l'eau par l'agro-industrie, quelques grandes exploitations intensives, au détriment de l'agriculture paysanne vivrière. Rappelons que le Chili possède la troisième réserve mondiale en eau, avec les glaciers des Andes ; pourtant, des agriculteurs sont en situation de stress hydrique parce que les bassines concentrent l'usage de l'eau sur l'agriculture intensive et l'agro-industrie. Le troisième pays, c'est la Turquie. La quantité d'eau prélevée dans les sous-sols pour différents usages y est tellement importante qu'on a assisté à des effondrements de terrain : les pompages excessifs créent des trous gigantesques de centaines de mètres de large.

Je répète donc que, chez nous, les bassines et les barrages constituent une privatisation de la ressource en eau au bénéfice de quelques agriculteurs, qui, de plus, détruisent notre environnement et notre santé par l'utilisation d'intrants chimiques, et ce avec des subventions publiques de l'ordre de 70 % ! Il y a pourtant une loi très bien faite, en France, la loi de 2006, qui définit l'eau comme patrimoine commun de la nation. Il n'est donc pas acceptable d'aller dans ce sens-là.

R. *Quelles solutions concrètes mettre en place pour lutter contre les effets négatifs de ce type d'agriculture ?*

C. A. Je suis fils de petits paysans, je sais bien qu'il faut de l'eau pour faire de l'agriculture. Mais l'eau, il faut la retenir dans les sols, pas dans des bassines. Pour cela, il faut favoriser son infiltration et limiter au maximum son ruissellement et son évaporation. Un hydrogéologue l'a très bien dit : « Les meilleures bassines, ce sont les nappes phréatiques. » Pour faire infiltrer l'eau dans les sols et la conserver, il faut complètement changer les pratiques agricoles et modifier la gestion de l'espace. L'important, c'est le rapport ruissellement/infiltration. L'infiltration de l'eau dans les sols est une épuration naturelle et permet la constitution de réserves pour le soutien d'étiage, pendant les périodes plus sèches. Le ruissellement, c'est l'inverse. Le problème majeur, c'est que les aménagements de ces dernières décennies favorisent l'un et limitent l'autre. Les routes, les parkings et le bétonnage généralisé font ruisseler l'eau et empêchent qu'elle pénètre dans les sols. On a en plus, grosse erreur, drainé les zones humides : en un siècle, on a perdu à peu près deux tiers des zones humides françaises, trois fois la superficie de la Corse. Parallèlement, on a arraché les haies et aplani les talus : en un siècle, 70 % des haies ont été détruites, soit 1,4 million de kilomètres. Le malheur, c'est que tout cela se poursuit actuellement : certains agriculteurs demandent même que l'administration facilite la destruction des haies ! Il y a aussi le problème de la plantation de conifères en grande quantité dans certaines zones : les aiguilles tombent au sol et forment un tapis qui devient imperméable à l'eau. Et puis, dernier point, la mécanisation agricole. Il n'est pas question de faire revenir l'agriculture à la faux et au râteau mais jadis, sur des terrains en pente, on travaillait en terrasses, ce qui permettait à l'eau de s'infiltrer dans le sol. Maintenant, pratiquement toutes les terrasses ont été détruites, on travaille les sols dans le sens de la pente, on tasse les terres avec de gros engins bien lourds et on favorise ainsi le ruissellement.

Commençons donc par replanter des arbres et des haies, essentiels pour réguler le climat local ! Les haies et les arbres limitent l'évaporation, facilitent l'infiltration de l'eau dans le sol, enrichissent le sol en matières organiques et favorisent également le bien-être animal, quand se mettre à l'ombre est pour les bêtes une nécessité.

Il faut absolument développer l'agroforesterie, c'est-à-dire associer l'arbre et la haie avec la culture

SELON LES AGENCES

RÉGIONALES DE SANTÉ, LES ARS,

12 MILLIONS DE FRANÇAIS,

SOIT 20 % DE LA POPULATION,

ONT BU UNE EAU NON CONFORME

AUX CRITÈRES DE QUALITÉ

EN 2021.

agricole. Ensuite, il faut privilégier des variétés végétales ou des races animales adaptées aux conditions environnementales du terrain. On n'est pas obligé de faire du maïs partout en France, on peut faire du blé, du sorgho, de la luzerne... Mais pour disposer des bonnes variétés végétales et des bonnes races animales adaptées au terrain, il faut sauvegarder la biodiversité agricole. Hélas, comme pour la biodiversité sauvage, on en a perdu 75 %, selon la FAO. Quand une variété végétale ou une race animale disparaît, s'évanouissent en même temps des solutions potentielles pour s'adapter intelligemment aux changements environnementaux.

Autre point, il ne faut plus de sols nus en hiver, mais mettre en place des cultures intermédiaires pour empêcher le lessivage des sols et l'évaporation. Il faut également remplacer la fertilisation chimique par une fertilisation organique, qui améliore le complexe argilo-humique et donc la capacité des sols à retenir l'eau. Dernier point, il faut reconstituer des sols vivants : après cinquante ans d'agronomie au plus haut niveau, la plupart des sols seraient infertiles sans les intrants chimiques, parce qu'ils ont été détruits.

R. *A-t-on constaté une augmentation de la pollution de l'eau douce ?*

C. A. Elle est de plus en plus polluée, notamment par les pesticides. Selon les agences régionales de santé, les ARS, 12 millions de Français, soit 20 % de la population, ont bu une eau non conforme aux critères de qualité en 2021. Dans certaines zones très agricoles, comme la Bretagne, ce pourcentage passe à 43 %. Avec l'agriculture intensive, 90 % de la surface agricole française reçoivent des pesticides, 180 millions de tonnes d'engrais chimiques ont été épanchées en 2021. Concernant la toxicité potentielle des pesticides, généralement, on fait des tests sur les molécules mères – dont certaines, classées cancérogènes, sont quand même utilisées –, mais celles-ci se dégradent dans le sol en métabolites non testés et

pourtant potentiellement toxiques. Il est nécessaire d'étudier aussi ces produits de dégradation, et surtout de vérifier qu'il n'y a pas d'« effet cocktail ». Une molécule seule peut n'avoir aucun effet sur la santé environnementale ou humaine, mais lorsqu'on associe deux ou trois molécules différentes, on peut obtenir des mélanges très dangereux. Il est bien établi aujourd'hui, notamment par l'INSERM, qu'il existe un lien entre pesticides et certaines maladies, certains cancers, qui touchent préférentiellement la population des agriculteurs.

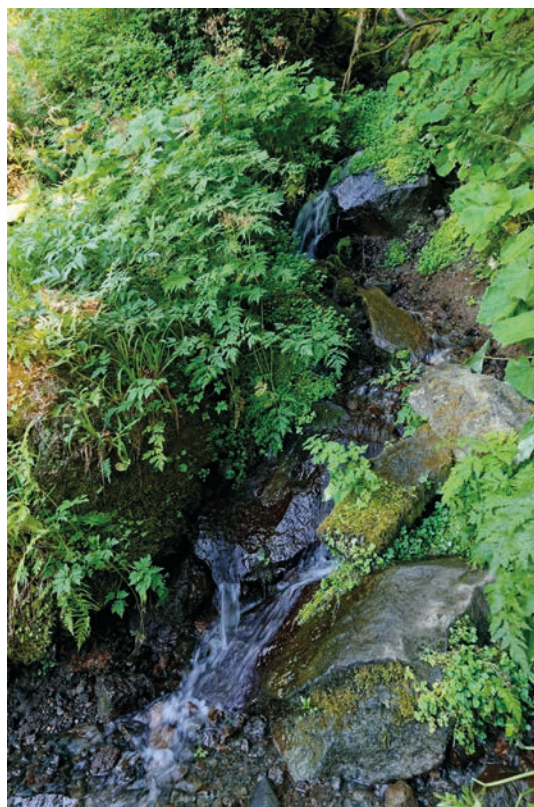
Un rapport publié en 2023 par l'ANSES, l'agence nationale de sécurité sanitaire qui a interdit récemment l'herbicide S-métolachlore, a fait l'effet d'une bombe dans les milieux de la santé et de l'environnement : plus d'un tiers de l'eau potable consommée en France est contaminé par un métabolite du chlo-rothalonil, résidu d'un pesticide pourtant interdit à la vente depuis 2020.

R. Vous qui habitez en Auvergne, constatez-vous le même type de pollution ?

C. A. Malheureusement oui. Une société, Phyteauvergne, a étudié la contamination par les pesticides entre 2004 et 2012. En Auvergne, sur 72 bassins versants, un seul n'était pas contaminé. Ils ont fait la même chose sur les rivières : 96 % ont été contaminées au moins une fois en 2014. Ce qui est plus grave, c'est qu'ils ont retrouvé 113 molécules chimiques différentes dans ces eaux ! Est-ce que la situation s'est améliorée en dix ans ? Non. En Auvergne-Rhône-Alpes, le nombre de molécules retrouvées, essentiellement des pesticides, s'élève à 156 en 2018 et 247 en 2019, et 77 % de ces contaminations concernent un herbicide. Non seulement il y en a partout, mais il y en a beaucoup, et leur diversité fait craindre un effet cocktail très, très dangereux.

R. L'Auvergne est-elle bien pourvue en eau ?

C. A. Oui, aussi bien en eaux de surface, avec des lacs comme le lac Pavin, seul lac méromictique de France où les eaux de surface et de profondeur ne se mélangent pas, mais aussi des rivières, des tourbières, des zones humides... Particularité importante, comme la région occupe une position centrale avec une altitude moyenne assez élevée, elle présente ce qu'on appelle des têtes de bassin et a une responsabilité particulière parce que toute la gestion faite en Auvergne a des conséquences sur l'ensemble du territoire national. Mais nous avons aussi une grande richesse en eaux souterraines : des eaux thermales, des eaux minérales, Volvic par exemple...



Ruisseau se déversant dans le lac Pavin, en Auvergne.

R. Ce qui soulève la question des conflits d'usage.

C. A. Dans la région de Volvic, les ruisseaux à l'aval des prélèvements de la société commerciale sont pratiquement à sec neuf mois sur douze, alors que l'eau minérale part chaque jour par centaines de camions et par millions de litres dans des bouteilles plastiques pour être bue à des centaines, voire des milliers de kilomètres. Beaucoup de citoyens et un certain nombre d'associations locales ne s'opposent pas au principe de la commercialisation de l'eau, mais il faut que cette activité devienne la variable d'ajustement du système pour respecter la loi sur l'eau de 2006.

R. Que dit cette loi ?

C. A. Elle définit l'utilisation préférentielle, les priorités des usages de l'eau. La première priorité, c'est la sécurité publique : en cas d'incendie, on doit pouvoir prélever de l'eau là où on veut. La deuxième, c'est l'adduction d'eau potable pour la consommation des populations. La troisième priorité, c'est l'irrigation des écosystèmes naturels et des écosystèmes agricoles. L'industrialisation, incluant la commercialisation de

**LE CHANGEMENT CLIMATIQUE,
POUR L'INSTANT, N'A PAS
UN IMPACT SIGNIFICATIF SUR
LA QUANTITÉ TOTALE
DE PRÉCIPITATIONS SUR
L'ENSEMBLE D'UNE ANNÉE,
MÊME S'IL CHANGE
LA RÉPARTITION SAISONNIÈRE.**

l'eau, ne vient qu'ensuite. Nous affirmons donc que celle-ci doit être la variable d'ajustement du système, alors que c'est l'inverse qui se passe : on pompe des milliards de litres d'eau par an pour remplir des bouteilles plastiques qu'on envoie en partie à l'étranger, alors qu'on a des rivières, des écosystèmes en train de s'assécher, et donc de se détruire.

- R. *A-t-on une idée précise du volume d'eau que représentent ces prélèvements ?***
- C. A.** Oui, l'autorisation pour la société commerciale est de 2,7 milliards de litres par an. La Société des Eaux de Volvic affirme ne pas en utiliser la totalité : 2,3 milliards de litres en 2021 par exemple, ce qui est déjà phénoménal.
- R. *Ya-t-il d'autres cas problématiques ?***
- C. A.** À Vittel, des associations disent à peu près la même chose que nous.
- R. *Et à Vittel, il semble que la source se tarisse... Peut-on mesurer et expliquer cette diminution quantitative ?***
- C. A.** Le changement climatique, pour l'instant, n'a pas un impact significatif sur la quantité totale de précipitations sur l'ensemble d'une année, même s'il change la répartition saisonnière : moins d'eau en été et plus de précipitations potentiellement violentes aux autres saisons. À Volvic, compte tenu du temps très long que met une goutte d'eau tombant sur l'impluvium pour ressortir au niveau des sources, le réchauffement climatique de ces dernières années, qui ne se manifeste pas encore par une baisse annuelle des précipitations, ne peut pas expliquer l'absence d'eau dans les ruisseaux et les rivières.
- R. *Quelles sont les conséquences de ce manque d'eau ?***
- C. A.** Catastrophiques, parce qu'un ruisseau plein de santé est une richesse extrêmement importante pour sa propre biodiversité, mais aussi pour la végétation

et la biodiversité riveraines. Le ruisseau à côté de chez moi accueillait de la truite fario, des martins-pêcheurs, du cincle plongeur, des tarins des aulnes, mais tout a disparu. Et la végétation riveraine, avec de grands arbres extrêmement importants pour la biodiversité, commence à dépérir.

Quand on parle de biodiversité, certains chiffres sont particulièrement parlants. Les zones humides représentent à peu près 6 % des surfaces terrestres, mais 40 % des espèces animales ou végétales y passent une partie de leur cycle vital, et 50 % des oiseaux et 30 % des espèces végétales menacés dépendent de ces milieux aquatiques menacés ou détruits. Par ailleurs, les zones humides stockent 30 % du carbone terrestre, deux fois plus que les forêts. Le problème, c'est qu'elles disparaissent trois fois plus vite ! Et si l'eau est polluée, par des engrais par exemple, les zones humides, qui normalement stockent le carbone, connaissent un phénomène inverse : elles rejettent du méthane. La conclusion est claire : lorsqu'on laisse fonctionner correctement les zones humides, elles agissent comme des éponges, quand il y a beaucoup d'eau, elles se gonflent puis restituent l'eau petit à petit en période sèche. Et dans le même temps, elles alimentent les nappes phréatiques et filtrent la pollution de l'eau.

- R. *Souhaitez-vous ajouter quelque chose ?***
- C. A.** On parle beaucoup de climat, et à juste titre, mais il faut aussi parler du vivant. Je fais souvent la comparaison entre le XVIII^e siècle, siècle des Lumières et de la lutte contre les obscurantismes, et le XXI^e siècle, qui pourrait être, qui devrait être, le siècle du respect du vivant, et donc l'objectif ultime de toutes les politiques.
- R. *Est-ce dû à un manque de volonté politique ?***
- C. A.** On le voit tous les jours en France, avec la crise agricole. C'est incroyable, il suffit que certains agriculteurs, du syndicat majoritaire notamment, demandent de faire reculer la défense de la santé humaine et de l'environnement pour être aussitôt exaucés ! Mais quand les écologistes expriment la moindre revendication, la réponse est surtout répressive. Pourtant, c'est toujours l'intérêt général qui doit primer dans sa dimension la plus universelle, et pour cela, seul compte le respect du vivant sous toutes ses formes. Je pense que ce devrait être l'objectif central des politiques du XXI^e siècle. Le siècle du vivant ! ^