

« Favoriser les solutions fondées sur la nature »

L'eau : une ressource vitale dans un monde qui se réchauffe... Au moment où s'ouvre la Cop28, l'ingénieur Gonéri Le Cozannet livre des perspectives au changement climatique.

Entretien



Gonéri Le Cozannet, ingénieur au Bureau des recherches géologiques et minières (1)

| VINCENT MICHEL / OUEST-FRANCE

Qu'attendez-vous de la Cop28 (2) ?

Une avancée sur les compensations financières aux pays pauvres. L'adaptation au réchauffement climatique n'est possible que dans un monde où l'on parvient à le stabiliser. La trajectoire actuelle, à +3 °C, nous projette vers une planète où personne n'a envie de vivre. On sait qu'on va dépasser 1,5 °C d'augmentation, mais il faudra très vite y revenir, parce que c'est entre cette température et 2 °C que se joue, par exemple, l'avenir des coraux tropicaux qui hébergent 30 % de la biodiversité marine. Cela signifie également davantage de journées où les conditions deviennent létales à certaines heures pour des travailleurs extérieurs.

Êtes-vous optimiste ?

On s'est éloigné de la tendance de 2015, la plus pessimiste, nous amenant à 4 °C d'augmentation, voire plus, en 2100. On s'achemine plutôt vers une trajectoire à 3 °C. Le rapport du Giec montre qu'il existe beaucoup de solutions pour s'engager contre le réchauffement climatique.

Comment serait le monde s'il était stabilisé à +1,5 °C ?

Ce serait un monde où la production d'énergie serait totalement décarbonée. Transports, agriculture, pêche... Tout tomberait à zéro émission nette de gaz à effet de serre. Les entreprises, soucieuses de leur réputation présenteraient des stratégies climat.



Chaque degré supplémentaire signifie des précipitations extrêmes et des inondations comme ici dans le marais de Brière. | CRÉDIT PHOTO : FRANCK DUBRAY / OUEST-FRANCE

L'agroécologie se serait développée. Les villes auraient organisé la décarbonation des moyens de transport.

Avez-vous un contre-exemple ?

Certaines villes continuent à aménager leur espace comme dans les années 1970. À Orléans (Loiret), pour refaire une rue, on a coupé les arbres pour faire des places de parking... On a aggravé les effets des îlots de chaleur et de dépendance à la voiture !

Le réchauffement climatique influence le cycle de l'eau...

Ce qui est paradoxal, c'est que la même loi physique crée à la fois des situations de pénurie et des risques d'inondation. Un air chaud contient plus d'humidité. À chaque degré supplémentaire, l'atmosphère est capable de transporter 7 % d'eau en plus, cela signifie des précipitations extrêmes et des inondations.

Des modèles de gestion de la

ressource sont aujourd'hui combattus...

Dessaler l'eau de mer avec une énergie carbonée n'est pas souhaitable. Stocker de l'eau, c'est efficace nous dit le rapport du Giec. Tant que l'on parvient à la collecter et que cela ne se fait pas au détriment des écosystèmes aquatiques et terrestres. Construire une méga-bassine, comme celle de Sainte-Soline (Deux-Sèvres) coûte quatre millions d'euros. La viabilité économique d'un tel ouvrage, financé par de l'argent public, a-t-elle été évaluée ? N'est-on pas en train de créer une dépendance à une eau abondante, verrouillant les agriculteurs dans des pratiques de cultures intensives ? Une sécheresse semblable à 2022 qui se prolongerait un ou deux ans de plus, priverait les agriculteurs de ressources. Dans un monde à +2 °C, ce scénario devient réalité.

Ces bassines sont-elles de mauvaises adaptations ?

Construire une ou seize bassines, sur un même territoire, ce n'est pas du tout la même histoire. La construction de ces ouvrages devrait être encadrée par des critères stricts et être soumise à la discussion. C'est ce que recommande le Haut-Conseil pour le climat. Le risque avec les méga-bassines, c'est que le jour où une sécheresse pluriannuelle survient, les agriculteurs n'ont plus d'eau.

Comment stocker au mieux cette ressource vitale ?

Tout ce qui favorise l'infiltration dans l'écosystème et les sous-sols pour recharger les nappes mérite d'être envisagé. Cela suggère de limiter l'artificialisation des sols, planter des haies... Toutes les solutions fondées sur la nature sont favorables.

Comment préserver la ressource sur une planète plus chaude ?

Lancer des politiques qui tiennent compte de la demande, et définir une réglementation qui favorise la réduction de la consommation. Cela passe également par la mise en place d'une tarification progressive d'accès à l'eau, et de mesures qui permettent d'éviter d'en dégrader la qualité en limitant l'usage des nitrates, des pesticides. Ce chemin suppose de la concertation. Les partis politiques doivent être au clair sur ces sujets. Le Giec constate que les parlements élus à la proportionnelle sont aussi les plus efficaces, car ils recherchent plus le consensus.

Alan LE BLOA
(Ouest-France).

(1) Contributeur du 6^e rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité au changement climatique en Europe et en Méditerranée.

(2) Du 30 novembre au 12 décembre, à Dubaï, aux Émirats Arabes Unis.

Quand l'eau ne coule plus de source...

Les sécheresses de l'été déjà derrière nous et les pluies d'automne offrant désormais l'espoir de voir nos nappes phréatiques se recharger, on y prête beaucoup moins attention. Il faut dire qu'elle est partout dans notre quotidien. Elle coule de nos robinets, irrigue nos cultures, façonne nos paysages, anime nos cours d'eau et tombe même parfois en excès provoquant des inondations... Et pourtant...

On la croyait inépuisable, elle est devenue plus que jamais précieuse. Cette ressource en eau, qui comme l'air est indispensable à la vie. Vulnérable aux effets du changement climatique, dégradée par les activités humaines, l'eau douce se raréfie et

déjà les conflits liés à son partage se multiplient. Rien qu'en France, la ressource en eau renouvelable disponible – celle que l'on peut utiliser pour nos besoins – a diminué de 14 % entre la période 1990-2001 et 2002-2018. Et la situation s'avère bien plus critique encore dans d'autres régions du monde, où l'eau n'a jamais coulé en abondance.

Alors que faire pour préserver cet « or bleu » tout au long de l'année ? Comment gérer ce bien commun de façon juste et équitable tout en faisant face aux pénuries de plus en plus fréquentes ? Comment faire mieux avec moins ? Quelles pratiques mettre en place pour respecter le cycle naturel de l'eau et les écosys-

tèmes qui en dépendent ?

À la veille de l'ouverture de la 28^e Conférence des Parties sur les changements climatiques (COP28), qui se tiendra à Dubaï du 30 novembre au 12 décembre 2023, *Ouest-France* s'associe à *Sparknews* et cinquante titres de la presse régionale pour revenir sur cet enjeu mondial majeur qui soulève nombre de défis locaux et explorer les solutions qui se dessinent sur nos territoires.

Une goutte d'eau dans l'océan des défis à relever ? Que ce soit à l'échelle de notre ville, de notre pays ou de notre planète, nous sommes tous concernés. Et chacun – citoyen, agriculteur, collectivité, entreprise – peut agir à son niveau. Mais ensemble, seulement, nous pourrions trouver des nouveaux modèles réellement durables et solidaires.

En Quête de demain.



10-31-3502

Imprimé sur du papier produit en France, Suisse, Belgique, Allemagne, Espagne et Royaume-Uni, avec un taux moyen de fibres recyclées de 88,7%. Eutrophisation : 0,010kg/tonne.



Ne pas jeter sur la voie publique.

Le bassin lyonnais tente de préserver sa nappe

Sécheresses, pluies insuffisantes... La nappe phréatique de l'Est lyonnais peine à retrouver un niveau correct. Soulagée par l'irrigation venue du Rhône, elle doit trouver d'autres ressources.

Face à la raréfaction de « l'or bleu », les collectivités tentent de s'organiser. Illustration sur un territoire mêlant paysage périurbain et rural dans l'Est de l'agglomération lyonnaise.

Ici aussi, la nappe phréatique souffre. Son exploitation, doublée d'épisodes pluvieux aussi rares que violents, ne lui permet pas de se recharger. Pour la préserver, les restrictions d'exploitation se succèdent dans le sillon des alertes sécheresses. Une réaction à laquelle s'ajoutent aussi des actions.

Il y a deux ans, la station de pompage de Jonage, ville du Grand Lyon, a ainsi été inaugurée. Son objectif : prélever de l'eau dans le Rhône pour irriguer 75 exploitations agricoles, soit quelque 4 500 hectares de cultures céréalières et maraîchères en majorité. Bref, taper dans le fleuve pour soulager la nappe.

Changement radical

« C'est très positif, assure Nicolas Kraak, directeur du Smhar (Syndicat mixte d'hydraulique agricole du Rhône). Fin août 2023, on avait pompé 3,2 millions de m³ dans le fleuve, dont un effort particulier sur ce mois d'été avec 1,4 million, quasi le double des 765 677 de l'an passé sur la même période. »



Inaugurée après un investissement de 8 millions d'euros, la station de pompage de Jonage pourrait s'agrandir à l'avenir et augmenter ainsi sa capacité de prélèvement, environ 3 millions de m³ d'eau.

CRÉDIT PHOTO : CYRILLE SEUX/LE PROGRÈS

Fin septembre, 3,3 millions de m³ d'eau du fleuve ont été prélevés par la station, soit plus de 60 % des 5,3 millions de m³ utilisés sur l'ensemble de la saison agricole. Magique ?

Pas négligeable, mais insuffisant pour permettre aux eaux souterraines de retrouver un niveau satisfaisant faute de pluies. La station permet tout juste d'éviter de tomber sous les seuils d'alerte. Tant et si bien que le Sage (Schéma d'aménage-

ment et de gestion des eaux) de l'Est lyonnais, en charge de la gestion de la nappe, lance des études. Elles pourraient aboutir à un changement radical de paradigme de gestion de la nappe. Là où on se concentrait sur leur préservation essentiellement, on envisage maintenant de les aider à se recharger.

« On est tous conscients que ça devient compliqué sur le long terme, détaille le président du Sage, Jean-Jacques Brun. On doit pren-

dre en compte toutes les possibilités : les cours végétalisés, la désartificialisation des sols tout comme le recours au cours d'eau, etc. Cela pose aussi la question de la qualité de l'eau. » Les études devraient s'étendre sur deux ans. D'ici là, certains réfléchissent déjà à l'agrandissement de la station de pompage. L'or bleu vaut bien cela.

Cyrille SEUX.
(Le Progrès)

« L'agriculture doit être plus résiliente en eau »

Le réchauffement climatique est un fait indéniable. Spécialiste en agroclimatologie, Serge Zaka plaide pour un changement des habitudes. Qu'on soit agriculteur, élu ou consommateur.

Entretien



Serge Zaka,
docteur en
agroclimatologie.

| DR

À quel point notre agriculture est-elle impactée par le manque d'eau ?

Les chiffres officiels sont éloquentes : en l'espace de soixante ans seulement, depuis 1959, nous sommes passés de 5 % des surfaces agricoles en situation de sécheresse à 15 % dans le sud de la France et le nord-est. Cela représente un défi majeur, car le manque d'eau a des conséquences directes sur la croissance des plantes. En cas de stress hydrique important, on observe des pertes de feuilles, des brûlures et des chutes de fruits voire la mort d'arbres. En Occitanie, les pertes massives de rendement observées en 2022 (-15 % pour le blé, -20 % pour le tournesol, -40 % pour le fourrage, -54 % pour le maïs) ont représenté des millions, voire des milliards, d'euros de dégâts économiques. Du jamais vu dans l'histoire de l'agriculture moderne.

Face à ce constat saisissant, vous estimez que l'agriculture doit s'adapter, non pas dans les prochaines années, mais dès maintenant. Est-ce déjà trop tard ?

Non ! Nous avons du retard, mais nous pouvons le rattraper. Nous disposons encore de marges de manœuvre d'ici 2050. En revanche, il faut agir vite, surtout en ce qui concerne les cultures pérennes. Nous



Avec des précipitations inférieures aux normales, les sols agricoles souffrent de plus en plus.

| CRÉDIT PHOTO : ARCHIVES OUEST FRANCE

plantons aujourd'hui des arbres et des vignes pour les exploiter dans les décennies à venir. En ce qui concerne les grandes cultures annuelles (maïs, blé, colza, etc.), l'urgence est relativement moindre car nous pourrions déployer des solutions nouvelles chaque année.

Des solutions et des possibilités d'atténuations, selon vous, il en existe beaucoup. Lesquelles ?

Pour l'arboriculture et la viticulture, il faut poursuivre et intensifier les recherches génétiques actuellement menées pour créer de nouvelles variétés plus résistantes à la sécheresse, en s'inspirant des espèces venues du sud de l'Europe. Mais cela a ses limites, car vous ne pourrez jamais demander à un abricot de pousser sous 40 °C ! Dans le sud du pays, il faudra introduire de nouvelles cultures sur nos territoires, jusque-là pratiquées essentiellement dans le sud de l'Europe, voire dans le nord de l'Afrique : l'avocat, la grenade, la figue, la pista-

che, l'olive, l'amande, etc. Cela demande un temps long, environ une quinzaine d'années, pour créer une véritable filière : du champ à l'assiette. À quand une IGP « Pistache de France » ? Dans le nord du pays, les agriculteurs devront progressivement se mettre à cultiver l'abricot et la pêche, par exemple. Ils pourront s'appuyer sur l'expérience de leurs collègues du sud, donc la conversion se fera plus aisément. Le Nord-Pas-de-Calais a sorti cette année sa première cuvée de vin, il y en aura d'autres...

Et pour les cultures annuelles ?

Là encore, les travaux génétiques menés depuis soixante-dix ans devront être poursuivis afin de créer des variétés de colza, de maïs, de blé plus résistantes au manque d'eau. Le travail du sol doit être repensé afin qu'il retienne mieux l'eau. Les outils numériques devront se multiplier afin d'aider les agriculteurs à savoir précisément quelle parcelle a besoin d'être

irriguée et quand. Les réserves de substitution en eau, les fameuses « bassines », constituent également une solution parmi d'autres. Il faudra en outre planter en France de nouvelles espèces comme le mil, le millet, le sorgho. Comme vous le voyez, nous disposons d'un panel conséquent de solutions afin de mieux stocker l'eau, et de moins en utiliser.

Êtes-vous confiant en la capacité de notre agriculture à évoluer vers un modèle plus résilient en eau ?

J'ai confiance en les agriculteurs qui ont l'habitude d'encaisser les changements. Je suis plus inquiet quant à l'action de l'État, qui mène une politique du pansement auprès des agriculteurs impactés par les aléas climatiques, au lieu d'investir dans la transition agricole... Mais j'ai le sentiment que nos responsables politiques commencent enfin à réfléchir sérieusement à l'avenir de notre agriculture. C'est déjà un premier pas.

Vous soulignez le rôle clef que devront jouer les agriculteurs et l'État dans l'évolution nécessaire de notre agriculture. Quid du nôtre ?

Chacun de nous aura un rôle à jouer. L'agriculteur ne fait que produire ce que nous achetons. Nos habitudes alimentaires, nos recettes de famille, notre manière de cuisiner vont devoir évoluer. Nous mangerons davantage d'olive, de pois chiche, de kaki... Dans nos vergers, nous planterons davantage de manguiers et de bananiers, que de pommiers et de poiriers. Cela ne veut pas dire que notre gastronomie française va disparaître, mais juste qu'elle va un peu se transformer.

Laure CHARETTE.
(Le Midi Libre)

cerne les cultures pérennes. Nous l'avocat, la grenade, la figue, la pista-

Des vignes irriguées par des eaux usées

À l'Unité Expérimentale de Pech Rouge de l'Inrae à Gruissan (Aude), les vignes sont irriguées depuis dix ans à l'aide des eaux usées traitées de la station d'épuration voisine de Narbonne-Plage, jusque-là rejetées à la mer, dans le cadre du projet Irri-Al-t'Eau.

« Les essais ont démontré l'innocuité de l'arrosage avec ces eaux », indique Hernán Ojeda, ingénieur de recherche. « Et aucun inconvénient ou modification n'a été observé sur le sol, le fruit, la plante ou la nappe phréatique », précise Nicolas Saurin, responsable du site.

Cette année, une trentaine d'hectares sont irrigués de la sorte et 80 hectares le seront d'ici quatre ans. Reste que le coût des eaux usées traitées est deux fois plus élevé que celui de l'eau d'irrigation conventionnelle.

Mais les viticulteurs locaux n'ont



Nicolas Saurin, directeur du site de l'Inrae, à Gruissan.

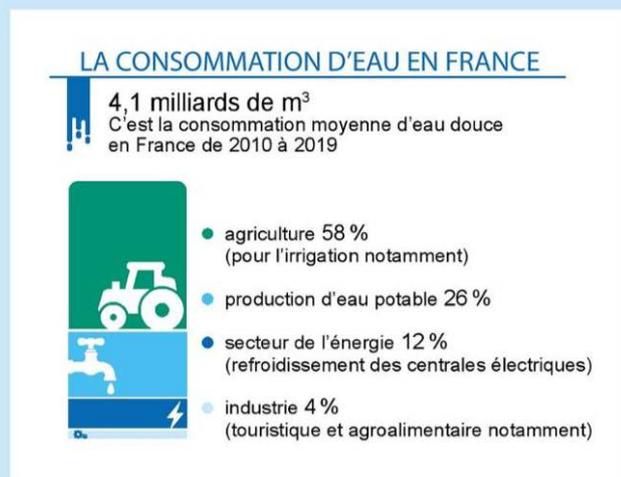
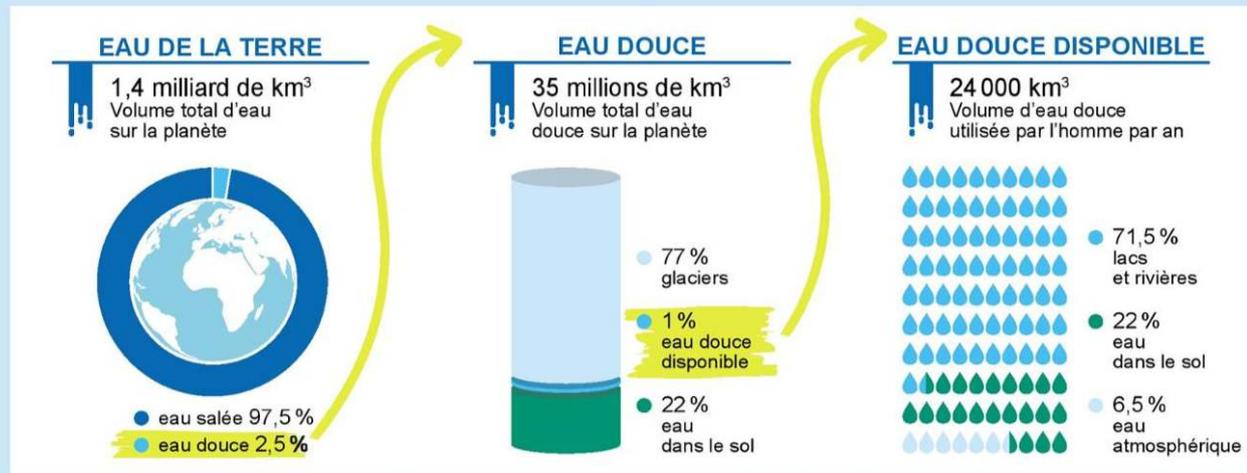
| CRÉDIT PHOTO : LAURE DE CHARETTE

pas le choix : il en va de leur survie et de la préservation des vignobles dans nos paysages.

Laure CHARETTE.
(*Le Midi Libre*)

L'EAU, UNE RESSOURCE RARE ET PRÉCIEUSE

L'eau douce se raréfie sous l'effet du dérèglement climatique et sous la pression de toutes les utilisations pour satisfaire nos besoins (agriculture, industrie, besoins d'hygiène...). Comment mieux la préserver ?



LES ACTIONS POUR PRÉSERVER L'EAU

Préserver les ressources en eau est l'affaire de tous, que l'on soit à la gestion d'une collectivité, professionnel de l'agriculture, de l'industrie ou tout simplement citoyen. En voici quelques exemples :

Protéger et restaurer les milieux aquatiques

Économiser et partager l'eau

Adopter une alimentation moins carnée

Desimpermeabiliser les sols

Adapter les variétés cultivées et adopter des pratiques agroécologiques

Récupérer les eaux usées pour l'irrigation

Se renseigner auprès de sa commune pour connaître les mesures autour de chez soi

Sources : Ademe, Futura Sciences, Inrae, OFB, Sispea, Water footprint Network.

CRÉDIT PHOTO : PIERRE-LOIC MATTIER

En Corse, le fleuve Tavignanu a-t-il des droits ?

Engagés, en Corse, dans un combat contre un projet de centre de stockage des déchets, les riverains du collectif Tavignanu Vivu misent sur un texte de déclaration des droits du fleuve...

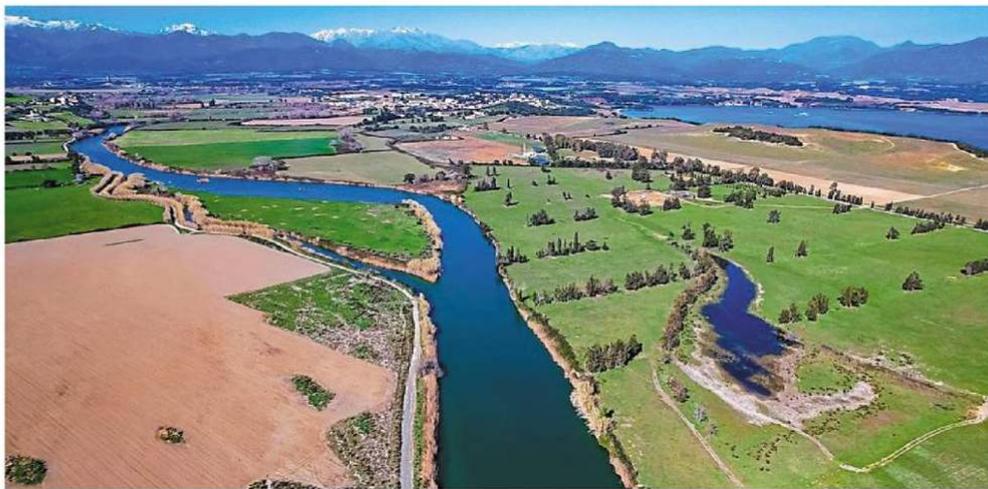
La Mar Menor ne va peut-être pas mourir... Étendue sur le littoral méditerranéen espagnol, la plus vaste lagune d'eau salée d'Europe est sur le point de devenir la porte d'entrée des droits de la nature en Europe. Voyant ses fragiles écosystèmes menacés par une lourde pollution, le site a bénéficié d'une initiative législative populaire (ILP) visant à le reconnaître en tant que personne morale. Mais voilà, le destin de la Mar Menor se joue en Espagne, un pays dans lequel l'appareil législatif va permettre à la nature de reprendre ses droits. Une expression bien française. Et pourtant...

La France est bien plus à la traîne. Sur la côte est de la Corse, les riverains du collectif Tavignanu Vivu en savent quelque chose... Leur fleuve, l'un des plus importants de l'île, dispose depuis deux ans d'un texte actant la déclaration de ses droits. Une initiative prise dans la continuité du combat contre l'implantation d'un centre de stockage des déchets dans la vallée, sur la commune de Giuncaggio.

« La nature comme personnalité juridique »

Considérant que ce projet est une menace pour le cours d'eau, le collectif entend abattre toutes ses cartes, y compris celles qui apparaissent comme les plus improbables. « Pour l'heure, cette déclaration n'a qu'une valeur symbolique, car le droit français ne reconnaît pas la nature comme une personnalité juridique », confie Pascale Bona. Avec les autres militants d'un collectif qui, depuis 2016, n'a jamais baissé la garde, l'ancienne bergère rêve malgré tout d'une « évolution ».

Pascale Bona s'appuie sur le contexte de cette déclaration, notamment l'élan populaire qui le porte. Sensibilisés par ce combat, nombreux sont ceux qui ont signé une pétition. « En une année, nous avons déjà recueilli plus de 4 300 signatures, et bénéficié du soutien de plusieurs collectivités,



Après une course de 89 km depuis les montagnes, le fleuve Tavignanu se jette dans la Méditerranée, sur la côte est de la Corse, près de Caterragio et d'Aléria. Une entité naturelle aujourd'hui à la pointe du combat pour la reconnaissance des droits de la nature.

(CREDIT PHOTO : PAUL-MATHEU SANTUCCI)

dont la CdC (Assemblée de Corse) qui, en décembre 2021, a voté une motion pour reconnaître le bien-fondé de cette déclaration. »

Les élus ne constituent pas le seul soutien de poids à la démarche, juristes et universitaires s'y intéressent de très près. Proche de l'association Notre affaire à tous, qui l'a aidé à rédiger le texte, le collectif est également en contact avec Marie-Angèle Hermitte, directrice de recherche honoraire au CNRS et figure de proue scientifique du combat pour les droits de la nature.

Vote à l'unanimité

Elle attache une importance toute particulière à la délibération de l'Assemblée de Corse. Pour mesurer l'importance de ce vote de la CdC, la retraitée a passé en revue tous les endroits de France où les droits de la nature ont tenté une percée. « Il y a bien la démarche « Parlement de Loire », une association sur le Rhône, une initiative pour la Garonne, mais aujourd'hui, seu-

lement deux fleuves français ont leur déclaration : le Tavignanu et la Têt (Pyrénées-Orientales). Le texte corse est malgré tout le seul à avoir obtenu à l'unanimité, le vote d'un pouvoir public. »

Au mois de septembre 2018, Marie-Angèle Hermitte ignorait encore qu'une poignée de riverains inquiets pour le devenir de leur rivière allait finir par rédiger cette déclaration de droit. Présente dans l'île pour participer à un séminaire de l'Université de Corse, elle s'intéressait pourtant à une autre initiative, de l'un de ses collègues cette fois.

Maître de conférences en droit public à l'Université d'Artois, Olivier Clerc était alors en poste à la faculté de droit de Corte. Pour y faire émerger l'idée d'une charte des droits de la nature qui valut bien des travaux, jusqu'à une table ronde qui associa élus et société civile insulaire. « Ce n'est pas dans la tradition française de faire évoluer un dossier dans le sens des droits de la nature, note Olivier Clerc, mais comme les choses bougent en Espagne et

que les initiatives se multiplient au plan local, on peut peut-être quand même espérer... »

A un juge ? C'est à ce magistrat que tous ceux qui songent à l'avenir d'un texte font référence. « Un juge qui aurait de l'intérêt pour les droits de la nature, imagine Pascale Bona, qui s'appuierait sur un texte comme le nôtre pour prendre une décision qui pourrait faire jurisprudence. Le droit est quelque chose qui évolue en fonction des besoins de la société et des prises de conscience. »

Marie-Angèle Hermitte abonde dans ce sens, et imagine ce que, un jour, ferait ce fameux juge. « Il bougera, et dira : « Attendu que... Attendu que... ». Sa décision sera certainement annulée par la cour d'appel. Mais, un jour, la cour d'appel dira la même chose. Et un autre jour, peut-être, la Cour de cassation se décidera à intervenir... »

Noël KRUSLIN.
(Corse-Matin)

En Bretagne, le retour en grâce de la haie bocagère

Breizh-Bocage, programme de financement européen (décliné à l'échelle de la Région Bretagne) pour aider à l'implantation de haies bocagères à plat ou sur talus, propose aux agriculteurs, propriétaires et collectivités de les accompagner dans la réalisation de leur projet de plantations de haies sur le territoire.

Longtemps maltraitée (remembrement, drainage des parcelles), la haie agit pourtant comme un couteau suisse : elle protège du vent, stocke le carbone, rejette de l'oxygène, restitue de l'eau grâce à l'évapotranspiration, facilite l'infiltration dans le sol grâce aux racines, nourrit la faune et

enrichit le sol... Elle accueille et protège une faune considérable, ingurgite les substances toxiques, assainit. Et lorsqu'elle se situe en rupture de pente, elle fait barrage, limite l'érosion et les écoulements rapides vers les points bas, infiltre l'eau, contribue à limiter les inondations.

En douze ans, plus de 5 000 km de haies ont été plantés ou restaurés. Et depuis 2015, 4 000 exploitations agricoles (soit 18 % des fermes bretonnes) ont (re)planté.

Mathieu COUREAU.
(Ouest-France)



À Saint-Gonlay (Ille-et-Vilaine), le 11 octobre 2023 : Mickaël Masson (accroupi) et Marie Dugué (à droite) sur l'une des haies replantées par Breizh-Bocage à la demande de l'éleveur porcin.

CRÉDIT PHOTO : MATHIEU COUREAU / OUEST-FRANCE

Sur cette île bretonne, on boit de l'eau de mer

Au large du Finistère, depuis les années 1970, on boit de l'eau de mer désalinisée grâce à un osmoseur. Faisant de l'île de Sein la première commune de France à être dotée d'un tel système.

L'île de Sein est posée sur la mer d'Iroise à 8 km à vol d'oiseau de la pointe du Raz. Cette bande de terre de 1,5 km de long, de 30 à 500 m de large, qui affleure juste au-dessus de l'océan, doit composer avec l'eau. Tout d'abord l'eau de mer qui menace régulièrement de l'envahir depuis la nuit des temps. Ici, tout le monde a en mémoire les submersions de 1830 et 1896 qui, un moment, ont laissé penser que vivre sur ce caillou trop exposé était pure folie.

Alors, pour se prémunir des assauts impétueux de l'océan, les Sénans ont érigé des digues sur la partie ouest de l'île qui les protègent de la houle du grand large.

Une lentille d'eau qui s'est épuisée

L'autre eau qui a longtemps préoccupé les habitants est l'eau potable, dont l'accès a toujours été un préambule à toute installation humaine. D'après les historiens, les premiers Sénans remonteraient au néolithique. Pour preuve, les deux grands menhirs, baptisés les causeurs, qui trônent non loin du bourg. Sein était donc totalement autonome en eau. Ici, pas de ruisseau, de barrage ou de nappe phréatique conséquente. Pendant des siècles, l'homme, pour se désaltérer, est allé se servir dans de rares puits alimentés par une lentille d'eau douce.

Dans les années 1970, les conditions d'hygiène ayant évolué, les besoins en eau ont considérablement augmenté. À force d'être constamment sollicités, les puits de l'île sont devenus saumâtres, l'eau n'étant plus utilisée que pour abreuver les vaches.

La mer comme seule ressource

Dans le raz de Sein, aux fonds marins enrochés, balayés par des courants violents, il était inenvisageable de tirer des canalisations à partir du continent. Alors, on s'est tourné vers la mer en la pompant allègrement. Un



L'île de Sein est une bande de terre de 1,5 km posée sur l'eau, à 8 km des côtes bretonnes. Impossible de la raccorder en eau depuis le continent. Dans les années 1970, une usine de dessalinisation a été installée au nord de l'île.

[CREDIT PHOTO : LIONEL LE SAUX / LE TELEGRAMME]

bouilleur a été aménagé près du phare. « De l'eau douce était produite par condensation, explique Alain Coïc, employé communal, responsable de la station de production de l'île. On pouvait monter à 50 tonnes par jour. En 2002, on est passé à l'osmoseur. »

Deux machines de ce type, conçues et fabriquées par l'entreprise lorientaise SLCE – qui a aussi équipé le porte-avions *Charles-de-Gaulle* – alimentent les 300 abonnés de l'île, dont près de 200 habitants à l'année. « On n'est jamais en manque, poursuit l'employé municipal. Même au plus fort de l'été quand 2 000 personnes se trouvent sur l'île. »

Cette technique de l'osmose inversée, au filtrage extrêmement fin de l'eau de mer, a permis de réduire considérablement la consommation

d'énergie fossile pour faire tourner la station. Avec le bouilleur, 25 litres de gaz étaient brûlés pour produire 100 litres d'eau. Aujourd'hui un litre de gazole suffit.

Pour produire 5 tonnes d'eau douce, chargée en bicarbonate de sodium, en magnésium et en chlore, il faut pomper le triple d'eau de mer ! L'eau non utilisée, surchargée en sel, elle, repart au large.

Bientôt une éolienne pour alimenter la station

Le maire de l'île, Didier Fouquet, a conscience que l'installation est encore trop dépendante de la petite station électrique alimentée en gazole. « Mais de grands progrès ont été réalisés, précise l'édile. On a fait poser des panneaux photovoltaïques pour gagner en autonomie. On va aller plus loin avec la pose d'une éolienne en début

de l'année. Une fois l'éolienne installée, l'énergie propre profitera aussi aux osmoseurs ».

Cette technologie de la dessalinisation a un coût. Au-delà de l'impact environnemental du rejet de la saumure en mer, le mètre cube est facturé 7,55 € sur l'île contre 3 € sur le continent.

Alors, à Sein, on fait attention à sa consommation (50 litres jour par habitant contre 150 litres en moyenne en France). Et on profite encore pleinement des citernes d'eau pluviales enterrées, aménagées il y a des décennies. Un système qui permet d'alimenter les toilettes, les machines à laver le linge et d'arroser son potager. Et même de produire sa propre eau potable. C'est le choix qu'a fait un ancien médecin de l'île qui possède une réserve enterrée de 40 m³. Un système de filtration au sable et au charbon, particulièrement efficace, lui permet de la boire

mer en la pompant allégrement. On considère également la consommation

L'énergie solaire rend l'eau potable

Un système 100 % autonome qui permet de transformer naturellement tous types d'eau, y compris l'eau de mer, en eau pure, avec comme seule source d'énergie, le soleil ? C'est toute la promesse de Marine tech, une entreprise de Six-Fours, spécialisée dans la recherche et l'exploitation de sources d'eau douce sous-marines. À sa tête, Thierry Carlin, un ingénieur de formation qui a travaillé dans de grands groupes spécialisés dans la gestion de l'eau.

Après cinq années de recherche et développement, financés à la fois par Marine tech, l'Union européenne et la Région sud, la technologie Helio water a vu le jour. Du soleil et une sphère Helio suffisent à rendre

n'importe quelle eau potable. La distillation est le principal processus mis en œuvre. L'eau à traiter est chauffée par le rayonnement solaire direct et réfléchi. Elle s'évapore et se condense dans la sphère. La température élevée à l'intérieur détruit les germes et bactéries. L'eau pure est ensuite recueillie ou stockée dans le module. Ce système reproduit le cycle naturel du phénomène d'évaporation.

Un module Helio produit en moyenne 10 litres d'eau potable par jour. Cela a été pensé pour apporter l'eau potable dans les régions où les populations y ont difficilement accès.

Geneviève VAN LEDE.
(La Provence)

Une aide à l'achat de récupérateurs

Dans l'Aube, la commune de Romilly-sur-Seine a décidé d'inciter ses habitants à franchir le pas en offrant une subvention de 50 % à l'achat de ces récupérateurs d'eau.

« Ce geste pour l'environnement permet d'économiser la ressource en eau, de faire des économies financières et offre une solution alternative écologique et gratuite, avance le maire, Éric Vuillemin. La récupération de l'eau de pluie, c'est aussi restreindre les risques de saturation des stations d'épuration et d'assainisse-

ment. »

D'après les premiers calculs, si ne serait-ce que 10 % de la population s'équipait de récupérateur d'eau et ne l'utilisait qu'à 50 %, ce serait potentiellement l'équivalent de deux semaines de consommation d'eau à Romilly économisées. « C'est une mesure de développement durable qui a toute son importance », indique encore l'édile.

Sandra ROGER.
(*L'Est-éclair*)