

Mathieu de Taillac
Madrid

Le manque de précipitations dure depuis plus de trois ans, et la région est obligée d'imposer de sévères restrictions à la population.

« Une sécheresse aussi longue et d'une telle intensité n'avait jamais été enregistrée », a exposé le président de la région Catalogne, Pere Aragonès (ERC, indépendantistes de gauche). Sa communauté autonome enchaîne plus de trois ans, 40 mois, en dessous des précipitations normales pour la saison. Soit le double que lors du précédent record, en 2008. Du jamais-vu depuis que ces données font l'objet de mesures, en 1916. La chute des réserves d'eau en deçà de 16 % de leurs capacités a déclenché l'activation d'un état d'urgence sécheresse, en vigueur depuis ce vendredi, qui impose de sévères restrictions à la consommation, qui pourront encore être alourdies de deux crans si la situation empire. 202 communes, dont Barcelone et Gérone, sont concernées, elles regroupent 5,9 millions d'habitants, soit 80 % de la population de la région. Elles s'ajoutent aux 36 déjà affectées depuis septembre, peuplées de 150 000 habitants.

Limitation des réserves d'eau

Le plan spécial sécheresse distingue trois phases d'urgence, dont la première est actuellement en œuvre. La mesure la plus emblématique est la limitation des réserves d'eau dans chaque commune affectée, chiffrée à 200 litres par personne et par jour. Les entreprises doivent aussi réduire, parfois de manière considérable, leur consommation, selon leur secteur d'activité : - 80 % pour les cultures agricoles, - 50 % pour l'élevage, - 25 % pour l'industrie. L'arrosage lié à des activités récréatives est directement interdit, de même que l'usage des patinoires ou de jeux d'eau ainsi que le remplissage des piscines à l'eau potable, à l'exception de certaines installations d'usage sportif reconnu. Les véhicules ne peuvent pas être lavés en dehors de stations spécialisées, l'eau ne peut être utilisée pour nettoyer les rues, les égouts ni les façades. Les fontaines ornementales ne peuvent plus être remplies, ni les lacs artificiels, à l'exception de ceux dont dépendent des espèces animales en voie de disparition.



En Catalogne, le manque de précipitations a provoqué une chute des réserves d'eau en deçà de 16 % de leurs capacités (ici, près de Gérone). LLLUIS GENE/AFP

La Catalogne déclenche l'état d'urgence à cause d'une sécheresse historique

Autour de Barcelone, une sécheresse en plein hiver

Niveau d'alerte sécheresse en Catalogne, par commune, au 1^{er} février 2024



La contravention de ces restrictions expose les contrevenants à des amendes. Deux communes ont déjà dû payer des sanctions de 54 000 euros l'une, 19 000 euros l'autre, pour avoir dépassé la dotation d'eau par habitant. Arroser son jardin ou laver sa voiture de manière

artisanale est possible d'amendes de 30 et de 50 euros.

Pour convaincre ses concitoyens de la nécessité d'un tel effort, Aragonès a comparé la situation à la crise sanitaire du Covid : « La crise climatique nous met à l'épreuve comme lors de la pandémie ».

Son ministre régional à l'action climatique, David Mascort, a voulu tempérer : « Nous ne serons pas privés d'eau, mais nous vivrons avec moins d'eau ».

400 millions d'investissement

La région insiste depuis plusieurs mois sur les efforts et les investissements déjà réalisés pour minimiser les contraintes, ainsi que sur les actions à long terme. Le gouvernement autonome indique qu'aujourd'hui « plus de la moitié de l'eau consommée en Catalogne est une eau qui n'est pas issue de la pluie mais qui a été produite à travers la régénération (série de traitements additionnels appliqués aux eaux usées à leur sortie des centrales d'épuration, NDLR) et la dessalinitisation ». La Catalogne dispose actuellement de deux stations de dessalinitisation capables de fournir 80 hm³ (hectomètres cubes) par an à partir d'eau marine et calcule pouvoir parvenir à 140 hm³ en 2027 en augmentant les capacités existantes et en ouvrant une troisième station. Ses 24 centrales de régénération permettent en outre de rendre à nouveau utilisables 70 hm³ d'eau annuels. Les plans

du gouvernement régional doivent faire passer ces capacités à 150 hm³ d'ici 2033 et 245 hm³ en 2040, au prix d'un investissement de plus de 400 millions d'euros.

En attendant la concrétisation de ces projets, la Catalogne souhaite compter sur la solidarité de régions voisines, parfois récalcitrantes, d'autant qu'une partie de la communauté autonome est moins concernée par les restrictions. Car le problème, s'il concerne une large majorité de la population, est tout d'abord géographique. Alors que la moitié orientale et littorale de la Catalogne se serre la ceinture, l'intérieur des terres, abreuver par le grand fleuve Ebre et où ne réside que 8 % des habitants, consomme deux fois et demie plus d'eau, qu'elle destine à 95 % à des usages agricoles. La région écarte la possibilité de connecter le bassin de l'Ebre avec le réseau de Barcelone comme le lui réclament plusieurs organisations professionnelles. Après s'y être opposé, le gouvernement régional s'est ouvert en revanche à la possibilité de faire venir de l'eau potable par bateaux si la sécheresse s'aggrave d'ici l'été. ■

En écologie, l'origine des grands herbivores ne compte pas

Vincent Bordenave

Contrairement à ce qu'on pensait, les effets des grands herbivores sur les écosystèmes dépendent surtout de leur taille et de leur régime alimentaire.

Les écosystèmes sont des équilibres complexes. Une nouvelle espèce arrive, ou bien une autre disparaît et tout est bouleversé. L'introduction, ou l'arrivée, d'animaux est en ce sens souvent vue comme source de problèmes. Une nouvelle étude menée par des scientifiques du département de biologie de l'université d'Aarhus (Danemark) et publiée dans la revue *Science* montre que l'origine des animaux n'est pas déterminante dans cette équation. Des animaux introduits pourraient jouer le même rôle que les espèces locales, si les bonnes caractéristiques sont prises en compte dans la politique de conservation.

Pour arriver à ces conclusions, les auteurs ont procédé à l'analyse des données de 221 études sur les écosystèmes de 6 continents et déjà publiées dans des revues scientifiques. Cette synthèse montre que l'impact des grands herbivores introduits n'est pas différent de celui des animaux autochtones. « Ces résultats vont à l'encontre du présupposé le plus répandu, qui considère que les introductions de nouvelles espèces ont nécessairement un effet négatif sur l'environnement », explique Sophie Monsarrat, signataire de ces travaux alors qu'elle était écologue à l'université d'Aarhus, et désormais responsable d'opé-

rations de réensauvagement pour l'ONG Rewilding Europe (Pays-Bas). « Ils doivent nous inciter à ne pas moraliser une espèce sur son origine géographique, mais la juger sur sa fonction écologique. Il y a dans ces résultats un message assez positif puisqu'ils suggèrent que le rôle écologique d'espèces disparues peut être remplacé par des espèces présentes dans d'autres régions. » Les grands herbivores ont des rôles très différents dans l'environnement en fonction de leur poids, de leur taille ou encore de leur régime alimentaire. Les éléphants jouent par exemple un rôle essentiel en dispersant les graines, en piétinant le sol ou en poussant des arbres. Par leur taille, à l'instar des rhinocéros ou des hippopotames, ils sont plutôt protégés de la prédation. À l'inverse, les cervidés ou les chevaux sauvages, qui ont eux aussi une influence sur les paysages en se nourrissant de jeunes pousses ou d'herbe, sont régulés par les carnivores.

Le déclin de la grande faune est une dynamique entamée il y a plusieurs milliers d'années, « notamment avec de nombreuses extinctions liées à l'effet de la chasse par nos ancêtres », raconte la spécialiste. L'introduction de nouvelles espèces peut contrebalancer cette perte de la mégafaune indigène. Il arrive toutefois qu'elles aient des effets négatifs. Par exemple, l'ar-

rivée de cerfs dans des îles qui n'ont jamais connu de grands herbivores peut se révéler problématique et appauvrir la diversité de la végétation forestière. En conséquence, les politiques de conservation dans certaines régions ont donné la priorité à

« Si on prend en compte les bons paramètres, on peut compenser la disparition d'une espèce par l'introduction d'une autre, ce qui contribue à restaurer des fonctions écologiques perdues »

Sophie Monsarrat Responsable d'opérations de réensauvagement pour l'ONG Rewilding Europe

l'éradication ou à l'élimination des populations introduites, même si nombre de ces animaux sont menacés d'extinction dans leurs aires de répartition d'origine.

« Si dans certains cas l'introduction, ou l'arrivée, de nouvelles espèces, peut avoir un impact négatif, cela n'est pas systématique », continue Sophie Monsarrat. Si on prend en compte les bons paramètres, on

peut compenser la disparition d'une espèce par l'introduction d'une autre, ce qui contribue à restaurer des fonctions écologiques perdues. » Dans les zones humides européennes, le buffle d'eau d'Asie, récemment introduit, remplit ainsi exactement les mêmes fonctions que le buffle européen, aujourd'hui disparu. « Les animaux introduits remplissent une niche écologique qui n'est plus occupée, précise la scientifique. Ces zones humides sont des endroits que d'autres animaux, comme les bisons, les chevaux ou les vaches, ne vont pas utiliser pour se nourrir. »

De la même manière, en Espagne, l'arrivée de chevaux de Przewalski, originaires d'Asie centrale, permet de contrebalancer la disparition des anciens troupeaux de chevaux sauvages européens. En Californie, l'arrivée de chevaux domestiques retournés à l'état sauvage permet de contrebalancer les disparitions, alors même qu'ils sont considérés comme nuisibles ! Tout l'enjeu selon les auteurs est donc de prendre en compte les bons éléments pour assurer des politiques de préservation et pour ça de travailler sur une meilleure compréhension des interactions entre la mégafaune et les plantes, plutôt que de se concentrer sur le caractère indigène des espèces.

« La première étape avant d'introduire une espèce est donc de vérifier qu'elle ne risque pas de dérégler l'ensemble du système », précise l'écologue. Dans un second temps, il faut analyser le comportement alimentaire : les animaux se nourrissent-ils de feuilles, de branches ou d'herbe ? Sont-ils ruminants ou non ? Enfin, la taille est un facteur déterminant, car elle est corrélée à de nombreuses fonctions écologiques, telle que la réponse aux prédateurs, la quantité de végétation consommée et l'impact sur la structure du paysage. « Il faut aussi prendre en compte que l'environnement dans lequel on vit n'est plus l'environnement historique », continue Sophie Monsarrat. Il y a les activités humaines, le changement d'utilisation des sols, la réduction des prédateurs... Il faut accepter de vivre avec une nature qui a un certain équilibre naturel, en tolérant la présence de grands herbivores sauvages ainsi que celle de leurs prédateurs, qui vont permettre de réguler les populations naturellement. »

Dans un commentaire publié en même temps que ces travaux dans la revue *Science* les écologues du Trinity College de Dublin (Irlande), Yvonne Buckley et Andrew Torsney, notent que ces résultats, qui « vont à l'encontre » de précédentes méta-analyses, sont motifs d'espoir. ■