



Climat

Les thermomètres s'affolent, la France transpire

“

Canicules à répétition, sécheresse, vents et orages violents : la météo s'emballé. Le mois de juin 2023 a été classé comme le deuxième mois de juin le plus chaud après celui de 2003. En Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté, ce dérèglement climatique entraîne des conséquences néfastes sur certaines cultures ainsi qu'en élevage. Il impacte également des zones de baignade et de rafraîchissement extrêmement prisées en période estivale.

”

« On a plutôt des températures qui sont assez normales, pour un été. » Coup de chaud pour le ministre de l'Agriculture, Marc Fesneau, dont l'intervention au micro de France Inter le 15 juillet dernier, est loin d'être passée inaperçue. Quelques jours plus tôt, l'observatoire européen Copernicus annonçait pourtant que le monde avait connu son mois de juin le plus chaud jamais enregistré. Le 30 juin, Météo France affirmait également que la France venait de connaître « son deuxième mois de juin le plus chaud sur la période 1900-2023, derrière juin 2003 ». Autant d'arguments renvoyés au ministre de l'Agriculture sur le réseau social Twitter, auxquels Marc

Fesneau a finalement rétorqué : « Cette année, globalement, et à date, c'est un début d'été un peu moins sec que 2022 et des épisodes caniculaires moins forts que l'an passé avec en revanche une température moyenne plus élevée ».

Le blé et le maïs souffrent

« Il y a quatre fois plus de canicules après les années 2000 », énonce l'agro-climatologue Serge Zaka, avant d'affirmer que 27 canicules sont survenues entre 2000 et 2022, contre 17 entre 1940 et 2000. « Nous ne parlons plus de risques de canicules, mais bel et bien de saison de canicules. » Un phénomène qui a de lourdes conséquences sur la végétation. Selon le spécialiste, la croissance du grain de



L'agro-climatologue Serge Zaka.

blé ralentit à partir d'une température externe de 25 °C. « La période de remplissage du grain s'effectue généralement entre la fin du mois de mai et le mois de juin, période à laquelle nous avons beaucoup de journées au-dessus des 25 °C. » Mais le blé n'est pas le seul à subir un stress thermique important. À partir de 35 °C, la pollinisation du maïs est ralentie et finit par s'arrêter une fois les 40 °C dépassés. Face à cette impasse, la recherche a choisi de se tourner vers un changement d'espèces. « Nous n'avons pas de variétés plus résistantes qu'une autre quand le thermomètre atteint les 40 °C, continue le scientifique. Mais nous pouvons miser sur des espèces comme le sorgho, dont la température optimale est de 34,1 °C lorsqu'il a de l'eau. »

Repenser l'élevage

Outre les cultures céréalières, le stress thermique apporte également son lot de problèmes aux troupeaux. En Europe, ce facteur est à l'origine d'une baisse moyenne de la production laitière annuelle de 5 à 15 %. Cette moyenne atteint même les 30 % l'été. En Auvergne-Rhône-Alpes, la baisse moyenne annuelle serait plutôt de 10 à 20 %, excepté en Ardèche. « La génétique des vaches laitières ne permet pas de résister à de fortes températures », assure l'agro-climatologue. Sans parler du fait que les canicules entraînent des problèmes de boiteries et de reproduction, puisqu'une vache qui a chaud reste debout plus longtemps. ■

Léa Rochon

ARRÊTÉ SÉCHERESSE

Les élevages classés ICPE moins concernés

Un arrêté du 30 juin, paru au Journal officiel le 5 juillet, prévoit des mesures de restriction de prélèvement et de consommation d'eau pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en période de sécheresse. Les élevages classés ICPE ne sont cependant pas concernés par les restrictions sur l'abreuvement des animaux et le nettoyage des bâtiments. L'arrêté précise en effet que les installations nécessaires à « l'alimentation en eau pour l'abreuvement, la santé, la survie et le bien-être des animaux et le respect des règles sanitaires liées aux animaux » ne seront pas soumises aux restrictions prévues dans l'arrêté [jusqu'à 25 % de réduction des prélèvements d'eau]. De même, les usines agroalimentaires « en flux poussé » qui transforment des matières premières agricoles « périssables à l'état frais, qui ne sont pas à l'état congelé, et dont la transformation ne peut être différée », comme les laiteries, échappent aux restrictions. Selon le décompte de Greenpeace, réalisé à partir de la base de données des installations classées émise par le ministère de la Transition écologique, plus de 3000 élevages sont classés ICPE en France. ■

Agra

INTERVIEW / Le mois de juillet est marqué par de violents orages. Décryptage avec Emmanuel Buisson, docteur en physique de l'atmosphère et directeur recherche et innovation à Weather Measures et Weenat.

“ Les orages rythment l'été ”

Les épisodes de grêle se multiplient depuis plusieurs semaines en Auvergne-Rhône-Alpes

Emmanuel Buisson : « Il y a en France, un couloir national de grêle qui démarre des Pyrénées jusqu'au Jura et aux Alpes du Nord et remonte jusqu'en Alsace-Lorraine (voir carte). La région Auvergne-Rhône-Alpes est au centre de ce couloir. Les statistiques démontrent que la grêle tombe plus fréquemment et violemment dans cette grande bande. »



Emmanuel Buisson, docteur en physique de l'atmosphère et directeur recherche et innovation à Weather Measures et Weenat.

Assiste-t-on à une multiplication de ces phénomènes ces dernières années ?

E. B. : « Les couloirs de grêle sont connus statistiquement depuis longtemps. En revanche, la fréquence et la violence des orages sont des phénomènes nouveaux, marqués du dérèglement climatique en cours. Là encore, les statistiques l'attestent depuis quatre ou cinq ans. »

Comment se forment les orages et pourquoi est-il si difficile de les prévoir ?

E. B. : « Un orage se forme par l'entrée d'une dépression Atlantique, froide et humide, dans les terres françaises, où elle rencontre un anticyclone, chaud et sec. La confrontation est d'autant plus

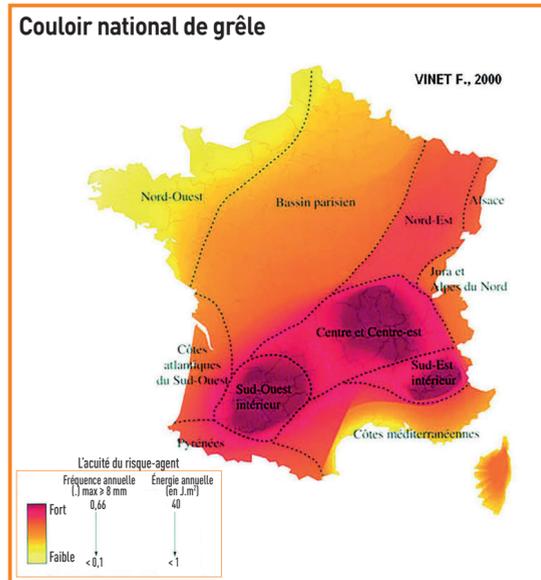
violente lorsque l'écart de température, entre ces deux masses d'air, est important. L'air chaud est alors avalé par la dépression. Il monte en altitude, où il va condenser au contact d'un air toujours plus froid et former des nuages, des gouttes d'eau, des grêlons... Là encore, plus les écarts entre le chaud et le froid sont importants, plus l'air va monter vite. Il peut passer de 1000 m d'altitude

à 8000 m en moins de trente secondes ! Puis, cet air va redescendre pour remonter, et ainsi de suite. Il fait le yo-yo jusqu'à ce qu'il parvienne à s'évacuer. À de telles vitesses, il est impossible de prévoir quand et où exactement l'orage va se former. Aucun modèle informatique ne le peut. Nous pouvons seulement suivre les situations en temps réel, via un radar, et voir se former les cellules orageuses. Selon les cas, nous pouvons anticiper quinze minutes à deux heures avant que n'éclate l'orage au sol. »

La saison estivale a démarré sous les orages. Va-t-elle se poursuivre ainsi ?

E. B. : « Les prévisions météo donnaient, jusqu'à lors, un mois de juillet et août très secs. Finalement, les modèles nous donnent des prévisions chaudes et orageuses. Le phénomène El Niño, en cours dans le Pacifique, a un impact indirect sur le climat en France. Il participe à faire remonter de l'air chaud et de l'instabilité sur le Portugal. Indéniablement, il influence les échanges en Méditerranée. Mais dans quelles mesures ? Cela, nous l'ignorons. » ■

Propos recueillis par M. Comte



Un orage se forme par l'entrée d'une dépression Atlantique, froide et humide, dans les terres françaises, où elle rencontre un anticyclone, chaud et sec.

TOURISME/ Plus de cyanobactéries, moins de baignades

Autorisée un jour, interdite la semaine suivante... Se baigner dans les lacs peut vite s'apparenter à un véritable casse-tête chinois. La cause de ces nombreuses fluctuations ? Des cyanobactéries. Ces organismes microscopiques se développent dans les eaux douces superficielles, stagnantes, peu profondes, riches en nutriments par rapport à la quantité d'azote disponible et dont la température se situe entre 15 et 25 °C. Le phosphore généré par les eaux résiduaires des villes, les intrants de l'activité agricole (le lisier, le fumier et les engrais minéraux) et le réchauffement climatique favorisent leur apparition. Des dépôts abondants de couleur bleu vert et des mousses appelées « efflorescences algales » sont un des signes distinctifs de leur présence.

Un risque pour la santé

Le plan d'eau de Cournon d'Auvergne, le lac de Villerest dans la Loire, une zone de la rivière de la Loue dans le Jura... Depuis le début de la saison estivale, ces trois points d'eau ont déjà démontré des taux de cyanobactéries rendant la baignade déconseillée, voire interdite, à certains moments. Si toutes les cyanobactéries ne rejettent pas de toxines, certaines espèces peuvent entraîner des effets néfastes sur la santé des humains et des animaux. En cas de contact avec la peau, des irritations et des rougeurs peuvent apparaître. Une ingestion comporte également un risque de maux de ventre, de diarrhées, de nausées et de vomissements. Chez les chiens, ces cyanobactéries peuvent même provoquer une paralysie rapide des muscles et du système respiratoire.

Des sites régulièrement contrôlés

Face à ces risques, l'agence régionale de santé (ARS) contrôle chaque année la qualité des eaux de baignades déclarées. Afin d'assurer la sécurité sanitaire des baigneurs, des prélèvements et des analyses de l'eau sont réalisés par des laboratoires agréés. Une forte concentration de toxines peut amener les autorités compétentes à interdire la baignade, la pratique des activités nautiques et la consommation de produits de la pêche. Une décision parfois difficile à entendre pour les touristes et locaux, avides de fraîcheur. Mais ce phénomène risque également d'engendrer de lourdes conséquences sur la disponibilité en eau potable. Dans le Jura, des arrêtés préfectoraux de zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) ont été prévus afin d'encadrer l'usage des fertilisants de ferme et de limiter ainsi le développement des cyanobactéries dans les eaux du lac des Rousses : cette zone constitue le seul point de captage d'eau potable pour plus de 8000 habitants. ■

J.J. et Léa Rochon

Léa Rochon

EAU / En juin 2023, 68 % des niveaux des nappes phréatiques étaient sous les normales mensuelles, avec de nombreux secteurs affichant des niveaux bas à très bas.

Le niveau des nappes phréatiques sous la normale

Pour le troisième mois consécutif, plus de deux tiers des nappes phréatiques françaises restent sous les normales saisonnières, a annoncé le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) le 11 juillet. Entre début avril et fin juin, la situation des nappes « n'évolue que peu, voire se dégrade légèrement », a indiqué l'organisme public chargé de la surveillance des nappes. En juin, 68 % des niveaux des nappes restent ainsi sous les normales mensuelles, avec de nombreux secteurs affichant des niveaux bas à très bas, contre 66 % il y a un mois.

Vigilance extrême

« Les précipitations ont été peu bénéfiques pour les nappes. En effet, les pluies tombées lors d'épisodes orageux parfois violents s'infiltrent peu dans les sols », rapporte le BRGM. Et d'ajouter que « les températures élevées ont favorisé l'évapotranspiration et accru le besoin en eau des plantes ». Résultat : la vidange est active dans la plupart des nappes avec « 75 % des points d'observation en baisse en juin ». Le mois de juin 2023 a été le deuxième mois de juin le plus chaud jamais enregistré en France. Le BRGM n'anticipe « aucune amélioration avant l'automne » pour les nappes inertielles (celles qui mettent le plus de temps à se recharger), et s'attend à voir « la situation se dégrader rapidement » pour les nappes réactives « non soutenues par de petits épisodes de recharge ou les plus sollicitées par les prélèvements ». La France reste donc « dans une situation de vigilance »,



La sécheresse des nappes phréatiques est à différencier de la sécheresse agricole.

a souligné le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu à l'AFP. La semaine dernière, neuf départements étaient en vigilance orange pour la canicule.

Un appel à la restriction de l'eau

Au 17 juillet, plus de 80 départements de métropole étaient concernés par une vigilance sécheresse et des appels à des restrictions d'eau. Le mois de mai et le début de l'été ont été marqués par quelques précipitations, laissant l'image d'une nature verdoyante dans de nombreux départements de l'Hexagone. L'agro-climatologue Serge Zaka se veut pourtant clair : ces pluies n'ont pas rattrapé le déficit accumulé depuis 2022. « La sécheresse des nappes phréatiques est à différencier de la sécheresse agricole », argue-

t-il. La première garantit l'accès à l'eau potable et peut descendre jusqu'à des centaines de mètres en profondeur. La seconde est calculée sur les deux premiers mètres. « Les nappes phréatiques se remplissent lorsque les arbres n'ont pas de feuilles et ne peuvent pas absorber l'eau, détaille l'expert. Nous avons eu peu d'eau cet hiver et les précipitations sont finalement arrivées pendant la croissance des végétaux, qui en captent 80 % pour leur croissance. Le problème, c'est que lorsqu'un arrêté sécheresse est pris, le grand public va regarder ce qu'il se passe en surface et va utiliser l'eau potable pour laver sa voiture ! » La même eau qui provient des nappes phréatiques déjà fragilisées. ■