

Dérèglement climatique : les agriculteurs mis au défi de s'adapter

Sécheresse, canicule précoce, grêle : les exploitants sont exposés à des événements extrêmes de plus en plus intenses. Pour minimiser les risques, certains diversifient leurs cultures. Une voie qui nécessite de repenser complètement leur système de production

REPORTAGE

MARIGNY-LE-CHÂTEL (AUBE) - envoyée spéciale

On a beau être un bon technicien, c'est le climat qui fait tout. Michel Chambrillon montre sa parcelle de pois, dont une grande partie est en voie de nécrose. Le dimanche 5 juin, une partie des champs de cet agriculteur de l'Aube, près de Troyes, s'est trouvée sous un orage de grêle. L'impact des grêlons a été tel qu'une majorité de gousses de pois ont été fendues. « Sur chaque pied, on a six ou sept gousses, dont cinq en moyenne sont perforées et seront perdues. » Les quelques gousses inférieures, moins exposées, ont pu davantage résister et devraient pouvoir être récoltées à la mi-juillet. Au total, Michel Chambrillon estime les pertes à 70 % pour ce champ. « La grêle, c'est ce qu'il y a de plus préjudiciable. Mes vingt premières années d'exploitation, j'ai eu deux fois de la grêle. Mais, depuis 2015, j'ai été grêlé quatre fois. Et encore, ce n'est qu'un des éléments du climat qui nous touchent ! »

Grêle, gels tardifs, sécheresse, chaleurs précoces... Michel Chambrillon, 51 ans, est bien placé pour voir s'accélérer le dérèglement du climat. De 2016 à 2020, sa ferme de 98 hectares – une taille importante lorsqu'il s'est installé il y a vingt-six ans, reprenant l'exploitation de son oncle, mais aujourd'hui dans la moyenne basse du département –, située à Marigny-le-Châtel, a été suivie par l'association Solagro, spécialisée dans les travaux de prospective et l'accompagnement des agriculteurs, dans le cadre d'un programme de recherche européen sur l'adaptation au changement climatique, AgriAdapt.

Quelque 120 exploitations ont participé au projet dans différents pays d'Europe (dont une trentaine en France, représenta-

tives des différents systèmes de cultures) pour étudier leurs vulnérabilités au climat, actuelles et à venir, et identifier des leviers d'adaptation.

« Quand le programme a démarré, en 2016, on était aux prémices de la réflexion sur l'adaptation au changement climatique. Peu s'en préoccupaient encore, se rappelle Nicolas Métayer, directeur adjoint de Solagro et responsable du projet AgriAdapt. On pensait qu'on serait dans l'anticipation de phénomènes à venir. Et, finalement, on les a vécus dans l'intervalle du programme. » L'objectif de cette initiative n'était pas de comparer les fermes entre elles ou d'établir un classement des pratiques les plus résilientes, « il s'agissait plutôt d'accompagner chaque exploitant dans ses choix stratégiques, avec un état des lieux au cas par cas », précise Nicolas Métayer.

DIVERSIFIER LES PRÉCOCITÉS

En utilisant des indicateurs agroclimatiques, Solagro a pu établir, pour chaque exploitant, une liste localisée des pressions climatiques. « Le grand déclin, c'est d'arriver à passer d'une réflexion météo, ce que les agriculteurs font tous les jours, à une réflexion climat, pour comprendre les grandes tendances qui arrivent, poursuit Nicolas Métayer. Les agriculteurs se sont toujours adaptés. Mais, aujourd'hui, il faut être capable de mettre en place des changements sur un temps beaucoup plus court qu'auparavant. »

Le point fort de l'exploitation de Michel Chambrillon, relevé dans l'étude AgriAdapt, c'est la diversité des cultures : entre huit et neuf espèces végétales différentes chaque année. Juste à côté du champ de pois grêlé, au sein du même îlot, l'agriculteur cultive du blé qui, lui, n'a gardé aucun stigmate des intempéries de juin. Comme si la grêle s'était arrêtée le long d'une ligne droite. « Le blé est

OUTRE LE CHOIX DES ESPÈCES ET DES VARIÉTÉS, LE TRAVAIL SUR LES PRATIQUES CULTURALES EST ÉGALEMENT INDISPENSABLE



très flexible, donc le grêlon tombe au sol», constate Michel Chambrillon, qui s'étonne lui-même du contraste entre son pois dévasté et son blé à peine affecté. « L'avantage que j'ai par rapport à d'autres exploitants en monoculture comme les viticulteurs, c'est que, même si je perds une grande partie de mon pois, ce n'est pas toute la production de l'année qui est perdue. »

Outre le pois et le blé, Michel cultive de l'orge, de la luzerne, du chanvre, de la betterave, des lentilles, des œillettes (une variété de pavot)... Un large éventail d'espèces propre à cette zone de la Champagne, riche en

industries et en ateliers de transformation qui offrent des débouchés à ces matières premières agricoles. Et une chance face au climat, parce que chaque espèce sera affectée différemment par un même phénomène, selon sa structure et son degré de maturité.

En France, dont le tissu agricole s'est renforcé au XX^e siècle autour d'une forte spécialisation régionale, une telle diversité reste minoritaire. Pour Michel Chambrillon, choisir chaque année les cultures qu'il va mettre en place sur telle ou telle parcelle s'assimile à un jeu de cartes, l'enjeu étant d'avoir plusieurs cartes à jouer pour réduire le risque. « Quand je mets une culture en place, je réfléchis en termes de charges, poursuit-il. J'essaie de ne pas trop investir et trouver un compromis, pour ne pas tout perdre le jour où il y a un accident. »

UN ENJEU MULTILEVIER

Un peu plus à l'est du département, au-dessus de la plaine de Brienne, Jean-Philippe Mignot a lui aussi participé au projet AgriAdapt. L'exploitant de 61 ans, installé en fermage sur une exploitation de 128 hectares, cultive lui aussi différentes espèces, et travaille particulièrement sur le calendrier des cultures. « A l'intérieur d'une même espèce, on essaie de diversifier les précocités. Sur le blé, j'avais l'impression qu'avec un blé tardif, on pouvait avoir de meilleurs rendements, mais pour éviter les échaudages [impact délétère de la chaleur sur les plantes], j'essaie d'implanter des variétés plus précoces pour qu'elles soient récoltées avant les coups de chaud. »

Pour ses betteraves, M. Mignot a décalé les dates d'implantation, de la mi-avril auparavant à la mi-mars désormais. Mais, malgré cette attention au calendrier, l'exploitant se trouve pris de vitesse. « Mes pois de printemps subissaient fortement les coups de chaud du mois de juin. J'ai voulu alors semer des pois d'hiver, pensant qu'ils auraient terminé leur cycle avant les excès de tempéra-

Les surfaces irriguées en hausse depuis dix ans en France

APRÈS UNE DÉCENNIE de stabilisation entre 2000 et 2010, la quantité de surfaces irriguées est repartie à la hausse en France entre 2010 et 2020, d'après les données compilées par France nature environnement (FNE) à partir du dernier recensement agricole général. L'augmentation est de 14,6 % au niveau national : en 2020, 7,3 % de la surface agricole utile était ainsi irriguée, contre 5,8 % en 2010. Elle atteint des records dans certaines régions comme les Hauts-de-France, avec une hausse de 77,7 % – un chiffre confirmé par la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt.

Cette tendance n'épargne pas les régions où le partage de l'eau est déjà source de tensions, comme l'Occitanie (+ 12,9 %) ou la Nouvelle-Aquitaine (+ 2,8 %). Si c'est dans cette dernière que la hausse est la plus faible, il s'agit peut-être de « la plus préoccupante », estime Alexis Guilpart, coordinateur du réseau eau et milieux aquatiques de FNE. Les trois

quarts de cette région sont déjà en déficit. Cela pointe une trajectoire agricole vers plus de maladaptation et de dépendance à l'irrigation», explique l'expert, qui appelle à « une sobriété dans tous les usages ».

« On lance l'alerte, prévient Florence Denier-Pasquier, spécialiste de l'eau à FNE. Si on laisse filer l'irrigation sans une gestion concertée de la ressource, avec les bouleversements climatiques en cours, on va droit vers de nouvelles zones en déficit structurel. » Nommées « zones de répartition des eaux », celles-ci couvrent déjà un tiers du territoire national. Or, pour préserver la ressource et les milieux aquatiques, les prélèvements agricoles sont déterminants : l'irrigation consomme près de la moitié de l'eau prélevée en France, et jusqu'à 90 % dans certains secteurs en été.

Dans les faits, les surfaces irriguées par les agriculteurs varient d'une année à l'autre en fonction de la météo. Mais « c'est un indicateur, juge Florence Denier-Pasquier. On a aussi des

échos, dans certaines zones, d'une multiplication des forages, ce qui signifie plus de surfaces équipées pour l'irrigation, donc probablement plus de prélèvements ».

Oléagineux, vignes et prairies

Dans le détail, ce sont les oléagineux qui enregistrent, toujours selon FNE, la plus forte hausse de surfaces irriguées (+ 43 %), suivis des prairies (+ 32 %). Les légumes et les pommes de terre sont aussi de plus en plus arrosés – parfois dans le cadre de filières où l'agriculteur, pour accéder à un contrat de vente, doit être à même de garantir des rendements et une certaine qualité grâce à l'irrigation. Enfin la vigne, culture pourtant adaptée au climat méditerranéen, enregistre une hausse de 8 %.

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur, première zone d'irrigation en France, a publié une analyse de ces données. Celle-ci voit ses surfaces irriguées grimper de 25,6 %, après quatre décennies de baisse, pour atteindre

20 % de la surface agricole. Cette tendance s'explique notamment par une progression de l'irrigation des vignes (+ 109 %) – dans les Bouches-du-Rhône, près de la moitié du vignoble est désormais arrosé. Mais aussi des prairies (+ 37 %), et des fruits et légumes. Les cerisiers, les oliviers et les amandiers, en particulier, ont de plus en plus besoin d'eau.

Pour Sabine Battégay, responsable environnement et production de l'association Irrigants de France, difficile de commenter ces chiffres « qui n'ont pas été publiés par le ministère de l'agriculture ». « Selon les dernières données officielles, on avait une stabilisation de l'irrigation, poursuit-elle. Celle-ci est freinée par les restrictions d'eau dans le cadre des arrêtés sécheresse et par une acceptation sociale compliquée en France au sujet des retenues. » L'association prône le stockage de l'eau hivernale ainsi que des techniques d'irrigation, des variétés ou des pratiques agricoles plus économes. ■

ANGELA BOLIS

Michel Chambrillon observe, à Marigny-le-Châtel (Aube), le 21 juin, les légats provoqués par la grêle sur son champ de pois. L'agriculteur estime les pertes à 70 % CLAIRE JACHYMIK POUR « LE MONDE »



ture. Or, cette année, on a eu la chaleur dès les mois de mai. Ce qui est terrible, c'est qu'on a beau essayer de changer, on est vite rattrapé par les à-coups du climat.»

Pour Lionel Alletto, directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), l'enjeu de l'adaptation au réchauffement climatique « est forcément multilevier : il n'y a pas d'effet unique qui permet d'adapter toutes nos exploitations au changement climatique ». Outre le choix des espèces et des variétés, le travail sur les pratiques culturales est également indispensable. Depuis la reprise de l'exploitation de son oncle, Michel Chambrillon a le souci de réduire et de supprimer les produits phytosanitaires : organiser des rotations et des ruptures, supprimer le labour et minimiser le travail du sol, utiliser une herse étrille pour désherber...

Autant de pratiques qui bénéficient autant à la biodiversité qu'à l'infiltration de l'eau dans la terre. Beaucoup de ses cultures n'ont d'ailleurs aucun traitement, et se rapprochent du bio, mais Michel Chambrillon ne souhaite rentrer dans aucune case et garder sa liberté. « J'ai la chance d'être sur un bon secteur de production, parce qu'ici, dans l'Aube, on est sur un sol crayeux, qui tamponne et maintient la fraîcheur. »

Malgré la qualité de ce sol, Michel Chambrillon est lui aussi affecté par la sécheresse. Plusieurs fois par jour, il consulte la météo, notamment celle de sa station installée dans un champ d'œillettes. « Sur la première moitié de l'année, il a plu 200 millimètres, alors que la moyenne annuelle est de plus de 600 millimètres. »

Sur un îlot à flanc de coteau, exposé plein sud, pas de miracle possible : son chanvre, pourtant bien vert, ne dépassera pas 1,50 mètre alors que la plante peut atteindre 2,50 mètres lorsqu'elle est à maturité. La terre est d'ailleurs craquelée, ne gardant aucune trace des 40 millimètres d'eau tombés les deux jours précédents. Sur la parcelle

d'à côté, le blé cultivé par un voisin a jauni précocement en trois jours seulement, lors de la canicule du 18 au 20 juin.

Michel Chambrillon ne s'est pourtant jamais posé la question d'irriguer ses champs – « je ne suis pas contraint comme les maraîchers, dont les légumes doivent répondre à un certain calibre exigé par les industriels, et je suis bien assuré, donc plus serein face au risque de pertes. » Mais, au sein de la profession agricole, de plus en plus confrontée à la sécheresse, le débat sur l'usage de l'eau se fait plus vif.

FAVORISER L'INFILTRATION DE L'EAU

Si la pratique de l'irrigation reste minoritaire, elle progresse sur la dernière décennie. « Beaucoup proposent de stocker l'eau d'hiver pour l'utiliser au printemps, mais si, en parallèle, l'agriculteur ne change pas ses pratiques, c'est un patch qui fonctionnera quelques années, mais au bout de dix ans, il n'y aura plus d'eau, avertit Serge Zaka, agroclimatologue pour l'ITK, société spécialisée dans la prévision des impacts climatiques pour l'agriculture. Il ne faut pas rentrer dans le cercle vicieux de « je stocke de l'eau, donc je continue comme je faisais avant ». Le stockage de l'eau doit être une aide parmi tant d'autres. »

« Il peut y avoir un intérêt à retenir l'eau dans des dimensions modestes, pour gérer une partie du problème, précise Lionel Alletto, mais, dans beaucoup de situations, les retenues ne seront tout simplement pas remplies si on a du ruissellement et de l'érosion intense. » Pour faciliter l'infiltration de l'eau et éviter le ruissellement, le chercheur appelle à repenser l'élevage pour favoriser les systèmes ancrés au sol. « Les polygastriques (vaches, moutons), bien qu'ils génèrent des émissions de gaz à effet de serre, ont une légitimité en termes d'adaptation s'ils s'appuient sur des prairies temporaires. »

Le 22 juin, le ministère de l'agriculture a lancé une « mission flash » de deux semaines pour évaluer les dégâts agricoles subis

depuis fin mai par les exploitants, confrontés à une série noire d'événements extrêmes. Si les leviers d'adaptation « à court et moyen termes » sont bien mentionnés dans le cadre de cette mission, la planification sur le long terme tarde à se mettre en place. « On s'empare de la question bien trop tard, alors qu'il y a des alertes depuis les années 1970, regrette Lionel Alletto. On essaie de gérer par des plans successifs de dédommagement et d'appui économique, plutôt que d'être dans l'anticipation. »

Comme exemple de changement mal planifié, Lionel Alletto cite le développement du pois chiche dans le Sud-Ouest, au sein d'un territoire historiquement tourné vers le maïs. « Dans les années 2010, plusieurs opérateurs se sont lancés de façon très rapide dans les légumineuses, l'offre a été pléthorique, mais la demande ne s'est pas construite en parallèle. J'ai vu des sacs de pois chiche à ne plus savoir quoi en faire. C'est allé trop vite et ça s'est effondré. » Pour le directeur de recherche à l'Inrae, « tout est à rebâtir, ça demande un pas majeur, qui doit être soutenu par les politiques publiques. »

L'adaptation ne se fera pas non plus si les consommateurs ne sont pas sensibilisés. « C'est notre alimentation qu'il faut faire évoluer, souligne Serge Zaka. On fait déjà pousser du sorgho [céréale plus résistante au stress hydrique] en France, mais il faut organiser la filière et que le consommateur soit prêt à ces changements. »

Pour se projeter dans l'avenir, Michel Chambrillon a aussi trouvé une autre voie. Depuis quelques années, il a diversifié ses activités, installant des panneaux photovoltaïques sur le toit d'un hangar, et se lançant en point de dépôt de colis... « J'ai besoin d'avoir des sources de revenus qui soient déconnectées de la production agricole et des aléas climatiques. C'est ce qui m'aide aussi à retrouver du sens dans mon métier et de la motivation. » ■

MATHILDE GÉRARD

Une sécheresse historique affecte l'agriculture et l'énergie en Italie

Un déficit de pluviométrie de plus de 50 %, depuis le début de l'année, touche tout le nord et le centre du pays, provoquant une crise inédite

ROME - correspondant

Samedi 25 juin, M^{gr} Mario Delpini, archevêque de Milan, s'est rendu dans la petite église Saint-Ambroise de Trezzano sul Naviglio (Lombardie). Là, en compagnie du prêtre de la paroisse, du maire de la ville, de plusieurs dizaines de familles et des représentants locaux de la Coldiretti, le puissant groupement des agriculteurs locaux, l'homme d'Eglise s'est recueilli longuement, récitant le rosaire pour implorer le retour de la pluie, qui rendrait « l'eau et la fraîcheur à la terre asséchée ». Le même jour, le prélat s'est rendu dans deux autres paroisses de zones agricoles de son diocèse, éprouvées par le manque d'eau, pour y poursuivre sa prière.

Pour l'heure, les prévisions météorologiques dans le nord de l'Italie restent désespérément monotones : du bleu, partout, et des températures caniculaires, c'est tout ce que les oracles annoncent pour les dix prochains jours. Certes, il y a bien eu, autour du 20 juin, une vague d'orages épars qui ont permis de remonter quelque peu le niveau des cours d'eau. A Crémone, le niveau du Pô était remonté d'une vingtaine de centimètres, mais celui-ci reste dramatiquement bas : mesuré à -8,44 mètres, mercredi, il est péniblement arrivé, deux jours plus tard, au niveau catastrophique de -8,23 mètres.

Mince filet d'eau

C'est en parcourant d'ouest en est le cours du plus grand fleuve du nord de l'Italie que l'on perçoit l'ampleur du drame. A Turin (Piémont), le débit du Pô a été mesuré à 20 % de son niveau habituel. Plus à l'est, les rizières sèchent littéralement sur pied et, à Ferrare (Emilie-Romagne), les promeneurs peuvent descendre dans le lit du fleuve et longer le mince filet d'eau, qui peine à avancer au milieu d'une immensité de terre sableuse. En aval, la situation est encore plus préoccupante : dans le delta du Pô, le débit du fleuve est si faible que l'eau de la mer Adriatique remonte de plus en plus loin à l'intérieur des terres. Le phénomène est perceptible à l'œil nu, et les relevés des agences environnementales de la région indiquent des traces de sel jusqu'à 30 kilomètres en amont de l'embouchure du fleuve. Une situation potentiellement dévastatrice pour la flore sauvage et les terres cultivables.

Or, la plaine du Pô, qui concentre une bonne part de la richesse nationale – on estime que le bassin du fleuve concentre 40 % du PIB italien –, est depuis toujours la plus importante région agricole du pays. Selon la Confédération italienne des agriculteurs, la moitié de la production de la zone est en péril. La même source annonce d'ores et déjà une baisse de production de 30 % concernant les melons, et jusqu'à 50 % de pertes pour le maïs et le soja.

Les conséquences de l'extrême sécheresse qui touche la plaine du Pô ne s'arrêtent pas à l'agriculture : elles sont également considérables en matière énergétique. Plusieurs centrales thermoélectri-

DANS LE DELTA DU PÔ, LE DÉBIT DU FLEUVE EST SI FAIBLE QUE L'EAU DE LA MER ADRIATIQUE REMONTE DE PLUS EN PLUS LOIN À L'INTÉRIEUR DES TERRES

ques placées aux abords du fleuve sont à l'arrêt depuis des semaines, faute de possibilité d'alimenter leurs circuits de refroidissement, tandis que les centrales hydroélectriques ne disposent plus du minimum d'eau nécessaire pour fonctionner. Ainsi, les quatre turbines de la centrale de l'île Serafini, aux confins de la Lombardie et de l'Emilie-Romagne, sont à l'arrêt depuis plusieurs semaines. La production d'électricité est en sous-régime (de 30 % à 50 %) depuis le début de l'année et cette perte de puissance survient au pire moment, alors que la guerre en Ukraine et la réduction des importations gazières en provenance de la Russie laisse planer la menace d'une crise énergétique majeure.

L'été 2022 est le sixième épisode de stress hydrique grave qu'ait connu le Pô depuis le début des années 2000, mais la crise actuelle est de loin la plus sérieuse depuis soixante-dix ans que des mesures sont réalisées. Du reste, elle ne touche pas la seule vallée du Pô. Avec un déficit de pluviométrie de plus de 50 % depuis le début de l'année, c'est l'ensemble du nord et du centre du pays qui sont touchés. Partout en Italie, même si la plupart des élus locaux font tout pour éviter les mesures contraignantes et appellent surtout leurs concitoyens au civisme, les arrêtés municipaux se multiplient. Fontaines publiques à l'arrêt, arrosage interdit entre 8 heures et 21 heures, restrictions d'eau la nuit... Pour l'heure, ces mesures ne touchent pas les grands centres urbains, mais l'été vient à peine de commencer et la saison sèche est encore longue.

Interrogé sur la situation au Sénat, le 15 juin, le ministre de la transition écologique Roberto Cingolani a identifié plusieurs pistes d'« interventions structurelles » à réaliser dans les prochaines années. « Il faut un investissement massif pour diminuer les pertes d'eau, qui dépassent les 40 % sur nos 24 000 kilomètres de canalisations, et augmenter nos capacités de stockage des eaux de pluie, en créant un certain nombre de bassins », a-t-il expliqué. « Un quart des précipitations que nous avons suffirait aux besoins de l'agriculture et, sur ce sujet, nous pouvons recourir aux financements du plan de relance européen », a ajouté le ministre. Habitue à un régime de précipitations plutôt favorable, la Péninsule souffre d'un sous-investissement structurel dans son réseau de canalisations. La répétition des épisodes de sécheresse risque de forcer le pays, dans les prochaines années, à prendre le problème à bras-le-corps. ■

JÉRÔME GAUTHERET