

**FILIERE/**Face aux conséquences déjà visibles du changement climatique, l'élevage laitier doit commencer à s'organiser pour garantir l'avenir sur un territoire français qui pourrait connaître des hausses de températures jusqu'à +6 °C en 2100, avec de forts impacts sur la production de lait et de fourrages.

# Adapter l'élevage laitier au changement climatique



En France, selon le projet Climalait, avec le changement climatique, on constate une évolution de la dynamique de pousse avec davantage d'herbe au printemps, un creux en été et un rebond d'automne.

« Aujourd'hui, on a deux hivers, puis l'été, avec la sécheresse, nous avons aussi besoin de fourrage. Face au changement climatique, il nous faut des solutions pour nos exploitations ! » explique un éleveur de l'Est de la France, à l'occasion de la journée Grand Angle lait, organisée le 2 avril par l'Institut de l'élevage. Le changement climatique est en effet une réalité tangible dans les fermes, et si l'on s'en tient au scénario le plus négatif, les températures pourraient augmenter en France d'un à deux degrés d'ici 2040-2050, et la pluviométrie serait modifiée, plus importante dans les montagnes de l'Est, plus faible sur les bordures atlantiques.

## Impact sur les fourrages

Le projet Climalait, initié par le Cniel et l'Institut de l'élevage, a étudié les impacts de ces changements sur les élevages laitiers. Ainsi, quelle que soit la zone étudiée en France, on constaterait une évolution de la dynamique de pousse, avec davantage d'herbe au printemps, un creux en été et un rebond d'automne. Ce qui nécessiterait d'accroître fortement la fauche au printemps, dans des conditions moins évidentes qu'aujourd'hui. Les conditions d'accès à l'herbe, plus tôt dans l'année, devront aussi être réunies (pas de pluie, par exemple) pour pouvoir exploiter au mieux cette ressource. Les rendements

du maïs ensilage connaîtraient, de leur côté, une tendance à la hausse, avec un intervalle réduit entre les dates de floraison et de récolte. « On pourra ensiler vers le 15 août, ce qui peut être intéressant pour l'installation des cultures dérobées, mais ce qui veut dire aussi que l'intervalle de jours pendant lesquels on peut récolter dans de bonnes conditions se réduit, impliquant parfois de sacrées difficultés à récolter au bon moment », explique Jean-Christophe Moreau, de l'Institut de l'élevage. Seul point totalement positif, la luzerne connaîtrait des rendements en forte hausse quelle que soit la zone où elle est produite, ce qui s'expliquerait par la possibilité de faire une coupe supplémentaire.

## Adaptation des bâtiments

Autre conséquence du changement climatique, l'augmentation du stress hydrique sur les vaches laitières. Les bovins adultes produisent beaucoup de chaleur, et dès 25 °C, ils doivent fournir des efforts d'adaptation. Entre 30 et 35 °C, ils sont en situation de souffrance, et à plus de 42 °C, si la situation perdure jour et nuit, ils meurent. Le projet Climalait a donc étudié le confort dans les bâtiments d'élevage pour déterminer les adaptations à mettre en place. Après une année d'étude, le projet a déjà défini plusieurs pistes. Ainsi, la mécanisation ne serait pas nécessaire partout : dans l'Ouest et le Nord-Ouest de la France, la ventilation naturelle pourra encore assurer le confort des vaches laitières pendant longtemps, si les bâtiments permettent une très libre circulation de l'air. La ventilation mécanique serait davantage utile dans les zones continentales. Pour optimiser la ventilation naturelle, il faut des bâtiments relativement ouverts, et développer davantage l'agroforesterie. Avec deux périodes d'affouragement, hiver et été, il faudra donc concevoir les bâtiments adaptés à cette évolution. ■

Delphine Jeanne



Pour les éleveurs, croiser ses femelles avec des taureaux d'autres races laitières permet de bénéficier de l'effet d'hétérosis d'environ 6 %.

**GÉNÉTIQUE/**Adaptation du troupeau, objectifs de production, les raisons qui poussent les éleveurs laitiers à croiser leurs vaches sont diverses, mais la pratique est de plus en plus répandue.

## Le croisement, une solution qui se développe pour adapter le troupeau

Face à la diversité des conditions d'élevage, des conduites, des objectifs de production, les différentes races de vaches laitières ont leurs atouts propres. Néanmoins, le croisement se développe dans les troupeaux laitiers, a expliqué Pascale Le Mézec, de l'Institut de l'élevage, lors de la conférence Grand Angle lait, le 2 avril. En 2018, le contrôle laitier recensait 80 % des troupeaux en race pure, et 113 000 vaches croisées. Il s'agit avant tout d'équilibrer les grandes fonctions, par exemple les Prim'Holstein, les plus productives, ont cependant une capacité d'adaptation moindre en milieu contraint, même si la plupart des troupeaux multiraces élèvent des Prim'Holstein. Elles constituent 53 % des troupeaux d'une seule race en élevage conventionnel, 22 % en bio (mais 40 % des vaches conduites en élevage biologique sont des Prim'Holstein). Les normandes sont plus équilibrées, mais également moins réactives.

## Pourquoi croiser les troupeaux ?

Pour les éleveurs, accoupler ses femelles avec des taureaux d'autres

races laitières permet de bénéficier de l'effet d'hétérosis, qui est d'environ + 6 %. Ainsi, des femelles croisées Holstein/montbéliarde produiront 6 % de lait en plus que la moyenne Holstein et montbéliarde. Un effet qui existe également au niveau de la reproduction, explique Pascale Le Mézec. Après cinq ans, on constate un effet positif sur la santé des vaches, avec moins d'interventions (en matière de santé mais aussi de reproduction). Si l'on compare la situation d'un troupeau Holstein et d'un troupeau croisé, l'avantage économique, après cinq ans, est surtout manifeste dans un contexte de prix défavorables, pour des niveaux de production moyens et modestes. Accroître la diversité des troupeaux apparaît ainsi comme sécurisant, dans un contexte de plus en plus incertain pour la production laitière. Pour faciliter encore les croisements dans les prochaines années, des avancées seront néanmoins nécessaires pour pallier l'absence d'index, en rameau croisé, et permettre aux éleveurs d'effectuer des choix individuels de femelles. ■

D.J



Des femelles croisées Holstein/montbéliarde produiront 6 % de lait en plus que la moyenne Holstein ou montbéliarde.

## CLIMAT/Le maïs pourrait être fortement affecté dès l'année prochaine

Les phénomènes météorologiques violents deviendront la nouvelle norme et entraîneront d'importantes pertes de récoltes de maïs, estiment les chercheurs du Centre commun de recherche de la Commission européenne, dans une étude publiée le 28 mars. Si les conséquences négatives d'une hausse des températures mondiale limitée à 1,5 °C pourraient rester localisées, une augmentation de 2 °C n'épargnera personne dès 2020, préviennent les scientifiques. Avec une augmentation des températures mondiales de seulement 1,5 °C, les vagues de chaleur et de graves sécheresses qui se produisent actuellement environ une fois tous les dix ans pourraient devenir des phénomènes fréquents dès 2020. Les petits producteurs de maïs des pays en développement, des régions tropicales en particulier, seront les premiers touchés suivis par les producteurs de régions comme la Chine, l'Argentine et le Brésil. L'Europe, de même que les États-Unis, sera touchée un peu plus tard, à partir de 2040. Tandis que le niveau de production de l'Ukraine et de la Russie pourrait se maintenir à plus long terme. Dans l'UE - quatrième producteur mondial derrière le Brésil avec en moyenne 65 millions de tonnes produites par an au cours des dix dernières années - les premiers producteurs à être affectés seraient ceux d'Allemagne, de Pologne, de Hongrie, de Roumanie et de Bulgarie. L'Italie - où le maïs est fortement irrigué, notamment dans le nord du pays - sera touchée un peu plus tard, dans les années 2040, souligne l'étude. Mais, rassurent les scientifiques, pour permettre au secteur de s'adapter, la future Pac prévoit des mesures pour la biodiversité, la protection des sols, la diversification par le biais d'investissements, le transfert de connaissances et l'innovation, ainsi qu'un soutien à la gestion des risques. ■

A.G