

ÉLEVAGE

// STRESS THERMIQUE

# Quand la chaleur fait vaciller les performances laitières

Avec des canicules plus fréquentes, des hivers doux et humides, et des étés marqués par un véritable "hiver végétatif" où la pousse herbagère s'arrête, le stress thermique n'est désormais plus un épisode exceptionnel : il s'installe comme un facteur structurel de perte de performance dans les élevages laitiers.



Les gros ruminants sont physiologiquement démunis pour supporter les fortes chaleurs estivales, surtout quand elles se prolongent, sans que les nuits n'apportent la fraîcheur nécessaire.

Lors d’une formation organisée sur ce thème le 17 novembre dernier, Louise Bertolini, conseillère d’élevage et référente climatique à GEN’IAtest, en a rappelé les mécanismes physiologiques et les conséquences économiques : baisse de production, dégradation de la qualité du lait et des performances de reproduction, maladies opportunistes... autant d’impacts qui obligent désormais les éleveurs à anticiper et à s’adapter. « *Le changement climatique a des répercussions importantes sur les pratiques agricoles et sur les animaux. Son degré d’importance est variable, mais l’incidence reste toujours présente. Il génère une amplification des difficultés déjà présentes (prix des concentrés, accroissement des effectifs, etc...)* et impose une maîtrise des périodes de fortes chaleurs pour en limiter les impacts. » Les pertes de production en été sont de plus en plus fortes. À cela, s’ajoutent les gros problèmes de reproduction et l’état sanitaire des troupeaux qui se dégrade. Le changement climatique a de lourdes conséquences financières, mais également sur le temps de travail. Les animaux qui sont en souffrance vont déclarer des problèmes sanitaires (boiteries, cellules, acidose, non-retour en chaleurs, amaigrissement, perte de production...) durant la période chaude, mais aussi après.

## Des pertes de production bien tangibles

La succession d’étés brûlants n’a plus rien d’une anomalie météorologique. Dans les zones

d’élevage de l’Est, la tendance est désormais nette : la température moyenne grimpe, les épisodes de canicule se rapprochent, les nuits restent chaudes, et les précipitations se concentrent en averses plus violentes, entrecoupées de longues périodes sèches. « *On entre dans un modèle où la végétation démarre très tôt au printemps mais s’interrompt en été, comme dans un hiver inversé* », résume Louise Bertolini. Ce nouveau contexte n’est pas sans conséquence sur les troupeaux. Les bovins disposent d’une zone de confort thermique bien plus basse que celle des humains : ils commencent à ressentir le stress dès 22 à 23 °C si l’air est humide. Leur physiologie les handicape davantage encore, car dotés de petits poumons, l’évacuation de chaleur par la respiration se fait mal lorsque l’hygrométrie dépasse 60 %. Les vaches respirent plus vite, s’essoufflent, s’alimentent moins, se déplacent peu et sacrifient rapidement leurs performances pour maintenir leur température corporelle. Les éleveurs observent alors les mêmes signaux : une chute de la production laitière, parfois brutale, suivie d’une dégradation de la composition du lait. Le taux protéique diminue, le TB se tasse, les cellules progressent. Les meilleures productrices ainsi que les vaches malades, boiteuses sont les premières touchées. La reproduction est également pénalisée, avec des chaleurs silencieuses, des taux de réussite en IA en baisse, des mortalités embryonnaires plus fréquentes. « *On a du mal à quantifier tous les effets directs et*

*indirects du stress thermique, mais on en voit les traces sur tous les postes technico-économiques* », note un participant.

## Des répercussions sur tous les postes

Les observations sur le terrain montrent que la chaleur agit aussi de manière différée. Les épisodes où le THI\* dépasse 68 plusieurs jours de suite laissent une empreinte sur plusieurs semaines : la production se rétablit lentement, l’ingestion reste en retrait, et les vaches les plus fragiles mettent du temps à retrouver un comportement normal. À cela s’ajoute un autre phénomène, moins spectaculaire mais tout aussi déstabilisant : les hivers doux et humides. Ils maintiennent une hygrométrie élevée dans les bâtiments, accentuent la sensation d’inconfort et favorisent les pathologies respiratoires et intestinales. Dans ce paysage incertain, les éleveurs doivent composer avec des repères nouveaux. La maîtrise des fourrages devient plus complexe avec des prairies qui grillent rapidement et redémarrent tard, surtout en sols argileux privés du « *travail naturel* » du gel. L’été sec entame les stocks, tandis que les pluies désynchronisées par rapport aux besoins compliquent pâturage, récoltes et semis. Plusieurs participants s’inquiètent de l’avenir du maïs, d’autres misent davantage sur l’herbe, ressource jugée «  *finalement la plus robuste* », à condition de pouvoir compenser les ruptures estivales.

## Plan d'action en 7 points, pour limiter le stress thermique

### Actions prioritaires

- 1) **Assurer un bon confort en bâtiment**  
• **Priorité absolue** : zone de couchage attractive, logettes propres et aérées, circulation fluide des animaux.
- 2) **Garantir des conditions d'abreuvement optimales**  
Débit suffisant, eau propre, linéaire accessible, proximité du troupeau. « J’ai gagné beaucoup en confort animal avec un simple abreuvoir de plus », rappelle un éleveur.
- 3) **Distribuer des aliments appétents et sains**  
Adapter le rythme (plutôt en fin d’après-midi en période chaude, et tôt le matin si possible), maintenir la fraîcheur de la ration, vider les auges chaque jour.
- 4) **Offrir de l'ombre en pâture**  
Haies, vergers, voiles d’ombrage : limiter le rayonnement direct et l’exposition des animaux au soleil.
- 5) **Réduire le rayonnement dans les bâtiments**  
Translucides couverts ou isolés, pignons ajourés, bardages éclaircis, suppression des obstacles au vent.
- 6) **Améliorer la ventilation naturelle.**  
Ouvertures basses, effet vent + effet cheminée, filets brise-vent, bardage coulissant, pignons ouverts, murs supprimés si pertinent.  
Facteurs secondaires d’amélioration
- 7) **Installer une ventilation mécanique si nécessaire**  
Ventilateurs bien positionnés, combinaison possible de plusieurs modèles,
- 8) **Installer la brumisation et/le douchage** : en dernier recours et avec précaution (attention à l’hygrométrie avant brumisation/ douchage.)



## Composer avec ce nouveau risque

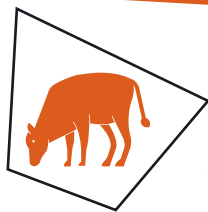
Le stress thermique, autrefois cantonné à quelques jours de canicule exceptionnels, s’est mué en défi structurel, qui rebat les cartes de la conduite des troupeaux. Les marges de progrès existent pourtant : meilleure ventilation naturelle, accès facilité à l’eau, oreille attentive au comportement des animaux, et adaptation des

pratiques d’alimentation ou de distribution. Des leviers, explorés avec pragmatisme et parfois beaucoup d’ingéniosité par les éleveurs présents à la formation.

AC

\*THI : indice température-humidité en français, indicateur qui combine la température et l'humidité de l'air pour mesurer l'inconfort thermique ressenti par les animaux d'élevage, principalement les bovins.





## ÉLEVAGE

// BÂTIMENTS, VENTILATION, ABREUVEMENT

# Pistes concrètes pour adapter les élevages aux fortes chaleurs

Face aux étés qui s'allongent et aux nuits chaudes de plus en plus nombreuses, les éleveurs doivent repenser le confort thermique de leurs troupeaux. Qualité d'abreuvement, choix techniques d'alimentation, ombrage, ventilation naturelle, brumisation ou douchage.



Avant de ventiler, il faut d'abord réduire les autres facteurs de stress, notamment de confort animal.

À partir des échanges très concrets d'une douzaine d'éleveurs réunis en formation, Louise Bertolini (Geniatest) a passé en revue les leviers d'action, leurs priorités, leurs limites et leurs coûts. Entre bricolages ingénieux, diagnostics ventilation et chantiers plus lourds, tous cherchent désormais à concilier confort animal, efficacité technico-économique et adaptation progressive de leur bâtiment. La formation dédiée à l'adaptation au stress thermique et son atténuation, face aux épisodes de chaleur a rapidement pris un tour très concret. Autour de la table, une douzaine d'éleveurs, aux profils variés, mais tous confrontés à la même réalité : leurs vaches souffrent plus souvent, plus longtemps, et parfois plus tôt dans la saison. Chacun est venu avec ses questions, ses inquiétudes, et quelques solutions déjà testées. « On part avec de grosses épines dans le pied avec nos bâtiments existants », reconnaît Benoît Perrot, éleveur à Chatenay. « Alors c'est précieux d'écouter d'abord la parole scientifique pour hiérarchiser les priorités. »

## Ventilation naturelle : ouvrir les possibles

Louise Bertolini rappelle d'emblée que la ventilation naturelle reste la base d'un renouvellement suffisant de l'air. Un bâtiment trop large, mal orienté ou encombré par un stockage perd rapidement sa prise au vent. « Les extensions successives, ça finit par étouffer un bâtiment », observe un participant. L'effet est dramatique, il empêche d'entrer le vent dans les longs pans pour assurer un vrai effet cheminée. Nombre d'éleveurs ont déjà

expérimenté des solutions « maison ». Benoît raconte : « Casser un mur a plus amélioré le confort que les ventilateurs ou les brumisateurs. On y a gagné sur l'aire de couchage, et surtout en air sain. » D'autres ont testé l'ouverture des pignons, le bardage coulissant ou l'ajout de filets brise-vent, pour limiter les courants d'air en hiver. L'avantage est souvent immédiat : les vaches changent d'attitude, se déplacent mieux, fréquentent à nouveau les logettes. Louise confirme : « Dans la ferme de Benoît, les vaches étaient systématiquement du 'mauvais côté' du bâtiment au niveau thermique. Ça se voyait très bien sur les cartographies. Elles cherchaient l'air sain et se rapprochaient des fenêtres. »

## Eau : le premier réflexe, souvent sous-estimé

La discussion aborde aussi largement le thème de l'accès à l'eau, sujet central mais parfois négligé. « On raisonne peut-être à l'envers », relève un participant à l'issue de la formation. « Avant de parler ventilateurs, on devrait commencer par mieux dimensionner les abreuvoirs et faciliter la circulation. » Car la chaleur ne pose pas seulement un problème d'ambiance : elle fait exploser les besoins hydriques. Une vache en lactation peut consommer près de 150 litres d'eau par jour en période chaude. Le débit des arrivées devient alors critique, tout comme l'accessibilité.



## Ventilation mécanique : un outil puissant, à utiliser avec méthode

Lorsque les premiers leviers (énumérés dans les 6 premiers plans d'action) sont déjà vus et travaillés, on peut ensuite seulement s'attaquer à regarder la ventilation mécanique avec les ventilateurs par exemple. « On ne fera pas du neuf chez nous, mais on réfléchit aux ventilos », résume un participant. Les prix freinent parfois, mais les bénéfices peuvent être importants : moins d'essoufflement, meilleure fréquentation des logettes, répartition plus homogène des animaux.

Louise Bertolini insiste toutefois sur le principe : un ventilateur n'est efficace que si l'air qu'il brasse est renouvelé. Brasser de l'air chaud et humide ne fait qu'augmenter l'inconfort. L'installation doit donc être pensée en fonction du bâtiment, des obstacles, des zones de couchage, de l'aire d'attente et des cornadis.

## Brumisation et douchage : efficaces mais exigeants

Les retours de terrain montrent que la brumisation ou le douchage peuvent apporter un vrai gain... à condition d'être rigoureusement gérés. « À la base, on avait mis ça pour les mouches », sourit un éleveur. Un autre souligne : « Si l'eau est calcaire, les buses se bouchent très vite : il faut un adoucisseur. » Louise rappelle les règles d'or : brumiser seulement avec une ventilation efficace pour évacuer l'air humide, surveiller l'hygrométrie, purger et

nettoyer les installations en fin de campagne pour réduire les risques bactériens. Le douchage, lui, doit impérativement être suivi d'un temps de séchage forcé : « Sinon, la vache s'étouffe. » La consommation d'eau reste raisonnable : autour de 3 à 4 m³ par vache et par an pour 100 jours d'utilisation.

## Pâturage, circulation et ombrage : repenser les extérieurs

La chaleur repousse de plus en plus les animaux hors des paddocks, même lorsqu'il reste de l'herbe. « On n'a pas envie d'arrêter de pâturer, mais les vaches n'y vont plus », confient plusieurs éleveurs. Le manque d'ombre et la distance au point d'eau sont souvent en cause. Certains profitent de la présence d'un verger ou de haies bocagères : « On a remis des haies dans le pâturage, mais elles tardent à pousser », regrette l'un d'eux. La gestion des stocks fourragers reste un sujet central. « Le nerf de la guerre, c'est l'avance de stock. On est plus sereins quand on a du fourrage d'avance », partage Benoît. Le débat sur les cultures s'invite alors : avenir du maïs, place de la luzerne, pistes autour de la betterave fourragère épigée, rôle du regain...

## Adapter, améliorer, prioriser

Au fil de la formation, une évidence s'impose : on ne peut pas tout faire, mais on peut toujours améliorer quelque chose. Un mur ouvert, une circulation d'eau mieux pensée, une tôle isolée, un pignon ajouré ou un ventilateur bien positionné peuvent changer le quotidien du troupeau. « Je me rends compte qu'on a déjà fait beaucoup pour le confort des animaux, mais il y a encore du travail », admet un éleveur. « L'aire d'attente, les logettes, l'accès à l'eau... On va continuer. »

Geniatest propose des audits d'adaptation au stress thermique, avec cartographie du bâtiment afin d'apporter des pistes d'amélioration propres à chaque exploitation. Une démarche qui séduit plusieurs membres du groupe, conscients que leurs bâtiments adaptés au fil des années gagnent à être repensés avec méthode.

Ce qu'ils retiennent, c'est l'urgence d'agir, mais aussi la possibilité de le faire : pas à pas, en mobilisant des solutions parfois simples, en observant les animaux, et en s'appuyant sur des repères techniques solides.