

Trop souvent oubliée, l'eau est le premier aliment des animaux d'élevage. Afin d'assurer leurs performances, leur santé et leur bien-être, il est essentiel de garantir un abreuvement suffisant et de qualité tout au long de l'année. Un approvisionnement insuffisant en eau entraîne une baisse de l'ingestion de matière sèche, de la production laitière et des croissances. Des bouses sèches sont généralement un bon indicateur d'un état de déshydratation. Pendant la période de pâturage, une observation attentive du comportement du troupeau et une surveillance du débit des points d'abreuvement est primordiale.

Cet article a été rédigé à partir du « Guide de l'abreuvement au pâturage La Buvette »

Des besoins en eau à satisfaire

Au pâturage, même si la consommation d'herbe riche en eau satisfait une partie des besoins, la quantité d'eau bue peut être très élevée en raison des chaleurs importantes à cette période de l'année.

En plus des autres facteurs de variation habituels (poids vif, quantité d'aliment consommée, niveau de production), la consommation d'eau au pâturage est particulièrement dépendante de la teneur en matière sèche de l'herbe, de la présence de points d'ombre, de la température et de la pluviométrie.

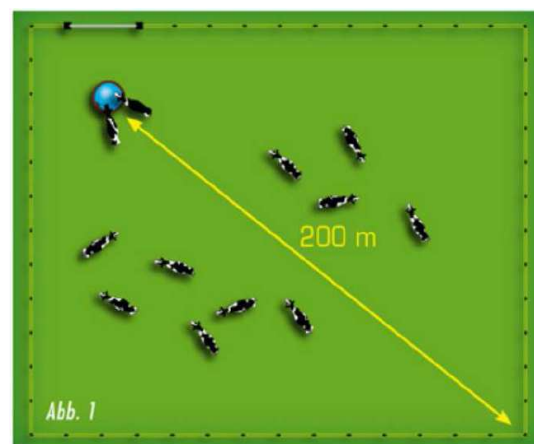
*Consommation d'eau quotidienne en considérant une alimentation composée exclusivement d'herbe.

	Cheptel	Moyenne	Pic estival
 Vache laitière (35 kg/j)		55 l/j	125 l/j
 Vache allaitante		35 l/j	75 l/j
 Broutard (200 kg)		15 l/j	20 l/j
 Vache tarie, gestante, bœuf		35 l/j	70 l/j
 Génisse 350-450 kg		30 l/j	50 l/j
 Brebis laitière		7 l/j	15 l/j
 Brebis allaitante + agneaux		6 l/j	12 l/j
 Brebis tarie		3 l/j	6 l/j
 Chèvre laitière		5 l/j	12 l/j
 Chèvre tarie		3 l/j	6 l/j
 Cheval adulte		20 l/j	45 l/j
 Jument en lactation		30 l/j	55 l/j

Comportement d'abreuvement au pâturage

Le nombre d'abreuvements quotidiens au pâturage varie généralement de 2 à 5 fois par jour en moyenne mais peut aller jusqu'à plus de 10 fois par jour. Les vaches laitières ont tendance à boire plus souvent que les vaches allaitantes et la fréquence des abreuvements augmente avec l'élévation de la température et la proximité du point d'eau. La vitesse d'abreuvement est comprise entre 15 et 18 litres/minute.

Lorsque les abreuvoirs sont placés à des distances proches de la zone de pâturage, les animaux viennent s'abreuver régulièrement ; la plupart du temps seuls ou par petits groupes de deux ou trois (Fig. 1).



En revanche, lorsque la distance est importante (> 200 m), les animaux ont tendance à se déplacer moins fréquemment et en grands groupes. Les vaches passant en moyenne 2 à 4 minutes autour de l'abreuvoir, cela signifie que lorsque tout le troupeau se déplace, le système d'abreuvement doit être suffisamment dimensionné pour permettre à un grand nombre d'animaux de s'abreuver simultanément et rapidement (Fig.2).



Choisir le bon emplacement du point d'abreuvement

Idéalement la distance maximale entre le site d'abreuvement et le fond de la parcelle ne devrait pas dépasser 200 m. Au-delà de 400 m, la fréquentation des zones les plus éloignées de la pâture diminue, les animaux préférant rester à proximité de l'abreuvoir. Ce comportement est encore plus marqué chez les troupeaux laitiers. Lorsque la ressource en herbe est abondante, la réduction du pâturage serait de l'ordre de 7 à 9 % tous les 100 mètres (Goulard, 2008).

En périodes très chaudes (> 28 C°), les animaux restreignent leurs déplacements, se regroupent dans les zones ombragées et ne vont pas boire si le site d'abreuvement en est trop éloigné. Néanmoins, il est préférable de ne pas disposer l'abreuvoir directement à l'ombre car cet emplacement risque d'être saturé par temps chaud avec un risque accru d'accidents : bousculade, piétinement, etc. D'autre part les animaux dominants vont monopoliser l'abreuvoir et empêcher les autres de venir s'abreuver.

Pour la même raison, il faut absolument éviter de placer les abreuvoirs dans des culs de sacs ou des zones confinées. Une telle pratique peut réduire la consommation des animaux dominés de 25%.

Enfin, il faut également éviter de positionner les abreuvoirs sous un fil électrique ou sous une ligne haute tension (risque de courant parasites qui conduisent à des baisses de consommation).

Pâturage et robot de traite

Certains éleveurs privilégient un accès à l'eau exclusivement dans le bâtiment de manière à inciter les vaches à quitter la pâture et passer par le robot. Les différentes expériences menées sur ce sujet montrent que la fréquentation du robot et la production laitière ne sont pas impactées par la présence d'abreuvoirs dans la pâture. La distance robot-pâture semble être un paramètre beaucoup plus déterminant en ce qui concerne la fréquentation du robot. D'autre part, les vaches qui disposent d'un abreuvoir dans leur pâture passent plus de temps à brouter que celles qui doivent retourner au bâtiment pour s'abreuver. Enfin, les déplacements pour rejoindre le bâtiment représentent des dépenses énergétiques supplémentaires qui pourraient pénaliser la production laitière.

Dimensionnement et débit des points d'eau

Le dimensionnement du système d'abreuvement dépend de plusieurs critères tels que les besoins en eau du troupeau, le nombre d'animaux pouvant s'abreuver simultanément, le débit du système d'abreuvement et l'éloignement entre le point d'eau et le fond de la pâture.

Il est important de s'assurer que le débit de l'abreuvoir est en concordance avec le nombre d'accès à l'abreuvoir. Si un grand nombre d'animaux peut venir s'abreuver en même temps et que le débit est insuffisant, les animaux risquent de vider complètement le bac, de le déplacer et d'endommager le raccordement en eau et les tuyaux. Le débit à l'abreuvoir est un critère fondamental qu'il faut contrôler sur le terrain car des canalisations sous dimensionnées ou des pertes de charges importantes peuvent être responsables d'un débit insuffisant à l'abreuvoir. Lorsque l'abreuvement se fait avec des pompes de prairies, il faut prévoir au moins une pompe pour 15 animaux, avec un débit minimum de 15 l/minute.

Pour garantir un débit suffisant en cas de longs tuyaux, il faut privilégier des sections de diamètre 32 (plutôt que 25), car la perte de pression est beaucoup plus faible : 0,15 b sur 100 m (contre 0,45 b).

Pour les points d'eau éloignés (plus de 200 m) du fond de la parcelle, au moins 20 % des animaux du troupeau doivent être en mesure de s'abreuver simultanément et la moitié de la consommation quotidienne du troupeau doit pouvoir être fournie en 10 minutes. La satisfaction de cette exigence dépend de la quantité d'eau immédiatement disponible à l'arrivée des animaux (volume du bac) et de la capacité du système à réapprovisionner les bacs (débit). Généralement, le débit est le facteur limitant, il est possible de le compenser en augmentant le volume d'eau disponible.

Par exemple, en temps normal, pour un troupeau de 30 vaches allaitantes suitées (consommation du couple mère + veau : 50 l/j, soit 1500 l/j divisé par 2 = 750 litres à distribuer), un abreuvoir de 600 litres (6 animaux en même temps), avec un débit de 30 litres/min est suffisant pour abreuver rapidement tout le troupeau. En revanche, par temps de canicule, si ces vaches et leur veaux boivent 90 l/j (soit 2700 l/j divisé par 2 = 1350 litres à distribuer), un seul abreuvoir de 600 litres, avec un débit de 30 litres/min n'est plus suffisant. Dans ce cas, il faut soit augmenter le débit jusqu'à 75 l/min environ, soit disposer d'un volume de départ de 1200 litres.

Pour les points d'eau peu éloignés du fond de la parcelle, le système d'abreuvement doit permettre à au moins 10 % des animaux du troupeau de s'abreuver simultanément et fournir un quart de la consommation quotidienne du troupeau en 10 minutes. Le volume de la réserve peut être plus petit ou le débit plus faible car les animaux viendront s'abreuver plus fréquemment et en plus petits groupes.

Par exemple, en dehors des périodes de fortes chaleurs, pour un troupeau de 50 vaches laitières en production buvant 60 l/j, (soit 3000 l/j divisé par 4 = 750 litres à distribuer), un abreuvoir de 800 litres (7 animaux en même temps), avec un débit de 15 litres/min est suffisant pour abreuver rapidement tout le troupeau.

D'une manière générale, il est préférable de surdimensionner légèrement le système afin de sécuriser l'approvisionnement en eau, d'éviter les temps d'attente trop longs et les bousculades. Par ailleurs, les bovins préfèrent s'abreuver dans des grands bacs (500 litres) plutôt que dans des petits (300 litres) et ils consomment jusqu'à 20 % de plus d'eau. Mais en pratique, il est préférable de multiplier le nombre d'abreuvoirs plutôt que d'augmenter le

volume d'un seul. Séparer les bacs d'une dizaine de mètres permet de réduire le risque de bousculade car un plus grand nombre d'animaux peut s'abreuver en même temps (pas d'attente). De plus, comme chaque bac dispose de sa propre robinetterie, le débit est augmenté. Ancrer les bacs au sol est impératif pour empêcher les animaux de les déplacer une fois vides.

Risques liés à une mauvaise qualité de l'eau d'abreuvement

L'abreuvement dans des points d'eau souillés par des fèces peut être à l'origine de la transmission de pathologies telles que la paratuberculose, la salmonellose, la listériose ou la leptospirose, ainsi que d'autres maladies d'origine non-bactérienne, comme la cryptosporidiose ou la giardiose.

D'autre part, les zones humides (descentes de rivières, mares, mouillères, etc.) sont des lieux privilégiés pour les parasites internes comme la grande douve et le paramphistome. En piétinant les berges, les animaux créent des zones boueuses qui favorisent la prolifération des hôtes intermédiaires qui excrètent ensuite ces parasites et ils viennent se fixer sur les végétaux aquatiques environnants. Lorsque les animaux accèdent directement aux points d'eau, ils ingèrent ces végétaux et se contaminent.

Les eaux stagnantes peuvent favoriser le développement d'algues bleues, dont certaines produisent des toxines plus ou moins virulentes.

Et même si l'animal ne déclare pas de forme clinique de maladie, il devra mobiliser ses défenses immunitaires pour lutter contre les microorganismes pathogènes ingérés, ce qui affectera ses performances de croissance et de production.

Enfin, d'autres risques sont associés à un accès direct aux points d'eau : risques de blessures (en descendant au cours d'eau) et de boiteries (contact permanent avec la boue).

Les animaux sont très sensibles au goût et à l'odeur de l'eau et une mauvaise qualité peut facilement limiter leur consommation. Les bovins peuvent détecter une teneur de 0,05 g de bouse par litre d'eau. Dès une concentration de 2,5 g/l la consommation en eau est affectée, et à partir de 5 g/l, l'ingestion de matière sèche est également réduite. Cette information prend tout son sens quand on sait que plus d'un quart des animaux venant s'abreuver dans un point d'eau y défèquent. D'autre part, lorsque les animaux marchent dans le point d'eau ils remettent en suspension la vase, ce qui contribue à en dégrader la qualité.

Autant d'arguments qui ne militent pas en faveur de l'abreuvement direct dans les cours d'eau... Si vous retenez néanmoins cette solution, la réglementation vous oblige à aménager les berges pour éviter leur dégradation et la souillure du cours d'eau.

L'abreuvement au pâturage doit donc être murement réfléchi en choisissant parmi différentes solutions techniques : pompe de prairie mécanique, éoliennes, pompes solaires, réseau d'adduction, bacs alimentés par une tonne à eau... Chaque solution présente ses atouts et ses limites. Afin de définir le système le plus adapté à ses besoins et son environnement, il convient de prendre en compte les caractéristiques de la parcelle, les besoins en eau du troupeau, les spécificités techniques de chaque solution, le niveau d'investissement souhaité, mais aussi les habitudes de travail et les compétences techniques nécessaires (installation et entretien). Même si une installation d'abreuvement correctement aménagée nécessite peu d'entretien, il est impératif de vérifier son bon fonctionnement au moment de sa remise en service au printemps, puis régulièrement pendant la saison de pâturage. En période hivernale, tout ou partie du système d'abreuvement (selon le matériel concerné) doit être hiverné à l'abri du gel et des inondations. Tout au long de la saison de pâturage et particulièrement lors des périodes de fortes chaleurs, les grands bacs doivent être nettoyés régulièrement, afin d'éviter le développement d'algues et la prolifération de bactéries.