

# L'abreuvement en bâtiment : un élément primordial !

*L'eau est le premier aliment des ruminants, elle est importante tant pour leur santé que pour leur performance... Cela est d'autant plus vrai en période de canicule comme on a pu rencontrer au cours des dernières années. Mais encore faut-il la leur apporter en quantité et qualité, au bon endroit et au bon moment. Cet article vous apportera des éléments pour y voir plus clair.*



## **Rappels : les besoins en eau des différentes catégories de bovins**

L'importance de l'eau dans la production laitière n'est plus à démontrer. Une déshydratation de 15 % peut se révéler mortelle. Néanmoins, on constate que rare sont les exploitations où tous les animaux possèdent un abreuvement parfait. Vous pouvez toujours établir des rations alimentaires de plus en plus précises et sophistiquées, mais sans un abreuvement de qualité avec une eau propre et potable, la santé et la productivité de vos animaux ne s'améliorera pas.

Il est bon de préciser que les besoins en eau pour les bovins varient en fonction de la température ambiante, de l'humidité de l'air, du type d'animal, de son alimentation et de son niveau de production. Pour rappel une vache laitière boit en moyenne entre 80 et 120 litres d'eau par jour ou 2 à 3 litres d'eau par litre de lait produit. Ce volume d'eau est consommé en 5 ou 6 visites à l'abreuvoir, soit 20 litres par visite. Le temps effectif d'une buvée varie entre une et deux minutes. Sachant qu'une vache peut absorber jusqu'à 18 litres par minute, d'où l'importance d'avoir un débit adéquate. Les visites se font très souvent après la traite ou un repas. Il est donc important d'avoir des points d'eau à proximité de ces lieux : sortie de traite et table d'alimentation.

Quant aux vaches allaitantes, elles ont un besoin en eau un peu moins élevé que les vaches laitières. En effet, une vache allaitante boit en moyenne 50 litres d'eau par jour. Cela peut monter jusque 75 litres l'été. Comme les vaches laitières, les vaches allaitantes boivent 14 à 18 litres d'eau par minute lors de leur passage à l'abreuvoir. Etant donné cette moindre consommation quotidienne, une vache allaitante ne réalisera que 3 à 5 visites par jour. De manière générale on prévoit un abreuvoir pour 15 vaches allaitantes.

On compte 40 litres d'eau consommés quotidiennement par animal pour les catégories suivantes : taurillons, génisses pleines et vaches tarées. Pour ce qui est des jeunes bêtes d'un an il faut prévoir 25 litres d'eau. Et enfin on estime qu'un veau boit entre 4 et 12 litres d'eau.

## **Répartition et implantation des points d'eau dans le bâtiment**

Les bovins doivent disposer du meilleur accès possible à l'eau. Un emplacement inadapté des points d'eau et ou leur sous-effectif peut avoir des conséquences négatives sur la production ou la croissance des animaux. Il faut que les vaches accèdent facilement au bac à eau, sans avoir à trop marcher pour éviter les sous-consommations (diminution du nombre de visites) due à l'éloignement des abreuvoirs. La disposition des abreuvoirs dans les bâtiments et leur nombre sont la clé d'une bonne installation. Un emplacement judicieusement choisi limite les risques de souillure que ce soit par la pailleuse ou les animaux.

Voici quelques règles à respecter pour bien positionner les points d'eau en bâtiments et maîtriser leurs enjeux :

Généralités :

- Un positionnement des abreuvoirs à proximité d'un couloir facilite leur entretien et le contrôle du bon fonctionnement.
- Veillez à une hauteur correcte de l'abreuvoir. Si celui-ci est placé trop haut (+ de 90 cm) il encourage une sous-consommation, à l'inverse s'il est positionné trop bas (- de 70 cm) il risque d'être souillé par les bouses.
- Le dégagement au-dessus du point d'eau doit être supérieur à 60 cm pour éviter les risques de la page chez les vaches.
- Prévoir un abreuvoir par box de vêlage.

Dans un bâtiment avec logettes, il existe une multitude d'emplacements possibles. Que ce soit dans les passages entre logettes s'ils sont suffisamment large (4m au minimum) ou tout simplement le long d'un mur. Cependant on veillera à être vigilant sur les informations (consignes) listées ci-dessous :

- Avoir un nombre suffisant de points d'eau c'est-à-dire un abreuvoir individuel pour 15 VL ou 10-15 cm de bac collectif par VL, de façon à limiter les risques de compétition. Il est indispensable de prévoir au moins deux abreuvoirs distants pour permettre aux animaux dominés de boire.
- Espacer les abreuvoirs les uns des autres et prévoir une distance maximale de 20m entre deux points d'eau pour faciliter les déplacements vers l'abreuvoir.
- L'emplacement des abreuvoirs ne doit pas gêner la circulation des vaches dans la stabulation notamment au niveau des passages de logettes.
- Idéalement le positionnement de l'abreuvoir permettra à l'animal de boire sans bloquer ses congénères tout en restant dans l'aire de raclage. C'est pour cela qu'il faut un espace dégagé autour des points d'eau.
- Lorsque les passages de logettes sont trop étroits, il est possible de condamner des logettes pour y placer un ou des abreuvoirs et ou de choisir un abreuvoir mural double accès.
- Les abreuvoirs situés sur un mur en face la table d'alimentation peuvent être une solution pour libérer les passages entre logettes étroits.

**Exemple :** Un élevage de 70 VL actuellement équipé de 4 abreuvoirs individuels dont 2 qui doivent être changés car ils sont localisés à des endroits peu stratégiques. L'éleveur décide de les remplacer par un grand abreuvoir collectif. De quelle longueur doit être ce dernier ?

Sachant que deux abreuvoirs individuels sont conservés et qu'on prévoit 15 VL par abreuvoir, il reste 40 VL à abreuver. Une VL a besoin d'une place 10cm minimum à l'abreuvoir collectif. On pose donc le calcul suivant :  $40 \times 10 = 400\text{cm} = 4\text{m}$

L'éleveur doit s'équiper de 4m d'abreuvoir collectif. Il peut, si sa stabulation lui permet, placer 2 abreuvoirs de 2m plutôt qu'un de 4m (meilleure répartition des points d'eau dans le bâtiment).

Pour les bâtiments en aire paillée, il est conseillé de placer les abreuvoirs du côté des cornadis afin d'éviter le souillage de la litière. Dans le cas d'un couloir d'exercice raclé il est possible de placer des abreuvoirs collectifs à la limite de l'aire paillée et du couloir. Pour ne pas salir l'aire paillée, il est impératif d'entourer les abreuvoirs d'un muret afin que les vaches s'abreuvent uniquement depuis le couloir d'exercice. Un abreuvoir placé entre deux cases permet de garantir un accès à l'eau au moins d'un côté de la case lors d'atroupement ou de dysfonctionnement d'un des deux abreuvoirs. Pour les stabulations de vaches allaitantes prévoir un abreuvoir dans le parc à veaux.



Exemple d'abreuvoir placé entre l'aire paillée et le couloir d'exercice, protégé par 3 murs

En effet, à partir de trois semaines les veaux doivent avoir de l'eau à leur disposition car le lait ne permet pas une hydratation suffisante. Cela est également valable pour les veaux laitiers, surtout avec l'étalement des vêlages aujourd'hui il n'est pas rare de retrouver des veaux en bâtiments lors des périodes de canicule.

### **Comment choisir le bon abreuvoir ?**

Le choix du type d'abreuvoir revient à l'éleveur. Il doit prendre en compte les aspects suivants : les besoins en eau présent dans le bâtiment agricole, les caractéristiques techniques de chaque type d'abreuvoirs (le débit par minute, le volume d'eau, le nombre de place...), le niveau d'investissement souhaité... afin de prendre sa décision.

Il est bon de raisonner le choix de ses abreuvoirs en fonction de leur utilisation. Etant donné le niveau de consommation d'eau des vaches laitières, conjugué au nombre de visites par jour, les abreuvoirs à niveau constant grand débit sont à privilégier. Ces derniers répondent bien au gros pic de consommation et se vidangent plus ou moins simplement.

Les vaches allaitantes sont principalement logées en bâtiment aire paillée, les abreuvoirs à niveau constant individuel sont donc conseillés.

Les jeunes bêtes sont abreuvées en majeure partie du temps avec des abreuvoirs standards de type individuel à palette.

### **Débit d'eau**

Le débit par minute dépend du type d'abreuvoir et de l'installation en eau. En moyenne, pour un abreuvoir individuel à tube, on recommande un débit de 16 à 18 litres par minute. Pour les abreuvoirs à niveau constant et collectif, on recommande un débit de 32 à 42 litres par minute. Une bonne adéquation entre le débit, la pression et les dimensions des canalisations permettra à l'installation de fonctionner correctement. Le plus souvent le débit de la robinetterie se règle à l'aide d'un tournevis, au niveau de la vis située sur le devant du bol.



## ***Focus : le réseau de distribution d'eau***

A l'échelle du bâtiment, il est recommandé de mettre à disposition un certain nombre de points d'eau pour les animaux (1 par case à veau, 2 par lots de 15-20 VA, 1 par box d'isolement/vêlage). Cependant, pour permettre de bonnes conditions d'abreuvement, au-delà du nombre de points d'eau, il convient que ces derniers disposent d'un débit minimum de 14 à 18 L / min. Ainsi, dans un bâtiment, la configuration du réseau de distribution et les sections de canalisations doivent pouvoir supporter ce débit minimum.

De plus, le circuit de distribution doit être compartimenté, facilement accessible, et avec vannes d'arrêts (comme sur la photo ci-dessous) de telle façon à ce que dès qu'une fuite est détectée, la réparation puisse se faire rapidement tout en limitant grandement le gaspillage d'eau et le souillage de la zone autour de l'abreuvoir.



Pour contrer le gel, plutôt que de se tourner vers des abreuvoirs chauffant, on privilégiera une circulation permanente de l'eau dans les canalisations. Les abreuvoirs antigel avec résistance nécessitent un entretien régulier pour éviter les fuites électriques et les courants parasites. Lorsque les animaux lapent c'est souvent une traduction de fuites électriques. De plus, il est impératif de bien mettre à la terre l'ensemble des abreuvoirs. Ceci est également valable pour tous les équipements métalliques (tubulaires...).

A noter également de bien veiller à ce qu'il n'y ait pas de câbles (ou gaines) électriques à moins de 50 cm d'une canalisation d'eau.

Afin de pouvoir vérifier les consommations d'eau, il est possible de s'équiper à moindre frais (environ 200€) d'un compteur volumétrique à l'entrée de chaque bâtiment. Attention, dans le cas de bâtiment VL, n'oubliez pas de déduire la consommation des eaux de lavage si le compteur est commun.

# Les différents types d'abreuvoirs présents sur le marché

Il existe une multitude d'abreuvoirs disponibles sur le marché. Qu'ils soient à niveau constant, à poussoir, à flotteur ou encore automatiques, ce n'est donc pas facile de s'y retrouver. Pour que vous puissiez sélectionner celui qui vous convient le mieux nous avons fait un zoom sur les abreuvoirs les plus fréquemment rencontrés afin de vous présenter leurs caractéristiques.

Type d'abreuvoir	Avantages	Inconvénients
<b>A boule</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispose de la fonction antigel</li> <li>- Bénéficie d'une réserve d'eau</li> <li>- Existe en simple ou double station</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage difficile</li> <li>- L'eau se salie rapidement</li> <li>- Pas utilisable par les veaux ni par les bêtes ayant un anneau anti-tétée.</li> </ul>
<b>Inox collectif basculant</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antigél</li> <li>- Vidange simple et rapide pour le nettoyage</li> <li>- Ingestion plus rapide qu'un abreuvoir à tube ou palette</li> <li>- Plusieurs bovins peuvent boire simultanément</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite un débit important.</li> </ul>
<b>Mural individuel</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positionnement le long d'un mur ou dans un passage de logette étroit</li> <li>- Gain de place</li> <li>- Existe en simple ou double station.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut se salir facilement.</li> </ul>
<b>Simple à palette</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idéal pour jeunes bêtes et veaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite une période d'adaptation pour savoir s'en servir.</li> <li>- Les anneaux anti-tétée peuvent poser problème.</li> </ul>
<b>Niveau constant individuel</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antigél.</li> <li>- Bénéficie d'une réserve d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques de courants parasites si mal entretenu.</li> </ul>

L'eau tiède contribue à limiter les chutes de production de lait chez les vaches laitières, surtout l'hiver. L'abreuvoir avec bol inox est hygiénique et bactériostatique. Il évite ainsi le développement de bactéries et offre également une résistance aux chocs.

## **La qualité de l'eau trop souvent sous-estimée**

---

Au-delà de la problématique de la quantité d'eau, il faut également s'attacher à la qualité. Une eau d'abreuvement de mauvaise qualité peut être vectrice de diverses pathologies telles que des boiteries, mammites, diarrhées, problème digestif ou de croissance, avortement... Le goût de l'eau peut répugner les animaux et les inciter à ne consommer que le strict minimum. La présence de bactéries, virus, parasites, bouses, une teneur élevée en fer, la prolifération d'algues sont autant de facteurs pouvant expliquer la mauvaise qualité de l'eau. Le traitement de l'eau n'améliore pas sa qualité au contraire il ne fait que retarder sa dégradation.

Rare sont les exploitations dans lesquelles la qualité de l'eau est analysée. Il existe deux sortes d'analyse. L'analyse microbiologique recherche les germes présents et fournit des informations quant à la potabilité de l'eau. L'analyse physico-chimique donne l'acidité (PH), la dureté (calcaire), la turbidité, la conductivité et la quantité d'éléments minéraux présents dans l'eau. Il faut compter environ 170 euros pour réaliser ces deux analyses.

**Les abreuvoirs nécessitent donc un nettoyage régulier et un contrôle journalier notamment chez les vaches laitières.**

### **L'eau du réseau public**

Bien que coûteuse, cette solution présente de nombreux avantages. L'organisme de gestion garantit une pression constante et une bonne qualité bactériologique jusqu'au compteur. Attention cependant au chlore (utilisé pour le traitement de l'eau) qui peut, en cas de quantité trop importante (odeur + goût), freiner les consommations. Si tel est le cas, alors les abreuvoirs à réserve d'eau seront mieux adaptés car le chlore pourra s'échapper par évaporation de l'eau stagnante. Ensuite, il ne vous reste qu'à s'assurer de la qualité de votre réseau de distribution au sein de votre élevage. De nombreuses installations sont sous-dimensionnées et le débit peut s'avérer insuffisant si tous les animaux boivent en même temps (fin de traite, animaux qui ont reçu leur ration au cornadis) ou s'ils sont au bout de la stabulation.

### **Les eaux de source, puits ou forage**

C'est certainement la meilleure solution mais elle nécessite de vérifier le débit avant tout projet d'aménagement complémentaire. Cela demande de chiffrer les besoins en eau de l'exploitation, en prenant en compte la consommation des animaux, mais également les besoins annexes comme le nettoyage des bâtiments ou du matériel. Hormis le coût d'installation, cette solution nécessite un suivi et un entretien réguliers : analyse annuelle de l'eau, sortie et entretien de la pompe immergée tous les 2 ou 3 ans, vérification du forage. Un couplage au système d'adduction du réseau est indispensable afin de prévenir toute pénurie en cas de problème.

## **Et les moutons dans tout ça ?**

---

En élevage ovin, tous les principes évoqués restent valables. Seulement les chiffres vont évidemment varier : une brebis suitée consommera entre 7 et 10 L d'eau quotidiennement et un agneau à l'engraissement se contentera de 4 à 5 L. De ce fait, on comptera 1 abreuvoir individuel pour 40 à 50 agneaux ou 20-30 brebis. Dans tous les cas, au moins 1 abreuvoir par lot / cases. Concernant la hauteur de pose des abreuvoirs, il faut compter 40 cm pour des agneaux à l'engraissement et 60 cm pour des brebis. Une marche peut être réalisée pour permettre aux animaux d'être à hauteur lors d'absence de fumier.



## Conclusion

---



On constate bien souvent que l'abreuvement est le parent pauvre du logement des bovins bien qu'il revêt d'une très grande importance lorsqu'on conçoit un bâtiment d'élevage. Aussi, il est souvent possible d'améliorer les bâtiments existants où l'abreuvement est déficient.

Pour vous aider dans votre réflexion ou pour réaliser un diagnostic plus complet de vos bâtiments n'hésitez pas à contacter le conseiller bâtiment de la Chambre d'Agriculture.



**Maxime TAMINE**  
**07.76.11.75.23**

**Chambre d'Agriculture des Ardennes**