

L'abreuvement au pâturage

fiche
1

les fiches techniques du GDS

Pendant la saison de pâturage, il est vital d'assurer l'approvisionnement en eau des animaux, à la fois en quantité et en qualité. De nombreux moyens sont possibles pour capter ou utiliser de l'eau de bonne qualité à moindre coût.

Voici quelques repères pour vous aider à sécuriser l'abreuvement au pâturage.

Les risques sanitaires liés à l'eau

Certaines pratiques font courir des risques à votre élevage.

Les eaux de surface (cours d'eau, mares...) sont les plus dangereuses car elles subissent de nombreuses contaminations : contaminations directes par les déjections animales ou des rejets d'amont, contamination par le ruissellement provenant des terrains autour, présence possible de cadavres de petits animaux, d'algues ...

- **Risques de maladies** (surtout pour les animaux faibles)
Salmonellose, Cryptosporidiose, Leptospirose, Botulisme (toxine), Charbon, Paratuberculose, Listériose, Tuberculose ...
Le piétinement de zones boueuses favorise également le parasitisme.

- **Facteur de risque et d'aggravation dans beaucoup de pathologies :**
Diarrhées, mammites, métrites, avortements, problèmes de fécondité...

- **Risque de blessure**, noyade de petits veaux ou de broutards.

- **Baisse de productivité**
Manque d'appétence due à la mauvaise qualité ou à une quantité disponible insuffisante : consommation d'eau inférieure aux besoins entraînant une baisse de production.

Même s'ils ne développent pas forcément de maladie, le système immunitaire des animaux qui boivent de l'eau souillée consomme plus d'énergie, celle-ci n'est plus disponible pour la croissance ou la production.



Les vaches sont incommodées par la présence de fèces dans l'eau dès 0,005 % de boues ! (étude canadienne 2002).

Les abreuvoirs doivent être nettoyés régulièrement, plus souvent en été. Il est conseillé de les désinfecter plusieurs fois dans la saison.

Les besoins en eau

Différents facteurs influent sur la consommation : elle augmente si les aliments sont secs, si le temps est chaud, selon le stade physiologique et la production laitière de l'animal.



Estimation des besoins moyens en litres / animal / jour

Vache laitière en production	100 L	x1,5 à x2 en conditions estivales (> 25°C)
Vache allaitante plus veau	60 L	
Vache tarées, génisse pleine, taurillon	40 L	
Chevaux	75 L	
Brebis en lactation	10 L	



Les besoins en eau

Exemple : si la température dépasse 25°C un lot de 25 vaches avec leurs veaux consomme jusqu'à 3000 L d'eau chaque jour.

• Attention à la disponibilité réelle de l'eau !

La vache passe 20 à 40 min par jour pour s'abreuver, dans tous les cas, elle reste le même temps à l'abreuvoir. Toutes les vaches vont repartir avec le groupe, même si certaines n'ont pas pu boire suffisamment pour un bon fonctionnement digestif.

Débit :

Il faut environ 1 minute à une vache pour boire entre 10 et 20 litres. Ce qui implique que les abreuvoirs doivent être bien réglés et débiter environ 15 litres par minute : beaucoup de systèmes sont en dessous de ces besoins.

Emplacement :

Distance optimale abreuvoir - zone pâture la plus éloignée : 200 m, avec un maximum de 400 m (sinon les animaux boivent moins ou ne pâturent pas la zone éloignée du point d'eau). Pour que les dominantes ne monopolisent pas l'abreuvoir, il ne doit pas être placé directement à l'ombre.



Caractéristiques à rechercher pour vos abreuvoirs : facilité d'entretien, abords stabilisés (empierrement, béton, tapis de stabilisation), contremarche ou autre protection contre les déjections.

Comment repérer un manque d'eau :

- sous-production
- bousculades aux points d'eau
- beuglements
- bouses sèches

Quelle réserve d'eau prévoir ?

Pour un troupeau de vaches en lactation :

- bac de 800 à 900 litres pour un troupeau de 50 à 60 vaches laitières.
- un bac de 600 L (accès simultané à 7 vaches) peut suffire avec un bon débit d'arrivée (30 L/min).

Pour un petit groupe d'animaux en croissance :

- un point d'abreuvement (pompe de prairie) pour 10 à 12 bovins.
- S'il est situé à 200 m ou plus du fond du parc, un bassin d'abreuvement doit avoir une capacité correspondant à un quart des besoins journaliers du troupeau et le débit d'approvisionnement doit permettre de le remplir en 1 heure. L'ajout d'abreuvoirs supplémentaires ou l'installation d'un abreuvoir de plus grand volume peut compenser un débit insuffisant.

Les solutions

Les animaux s'abreuvent directement dans les cours d'eau sont une source importante de pollution par les déjections et contribuent également à la dégradation du lit et des berges, qui deviennent rapidement boueuses et impraticables. Même si la législation n'est pas encore exigeante sur ce point en Lorraine, l'accès direct aux ruisseaux, rivières, mares ou fossés est une pratique qui doit être évitée au maximum.

Que ce soit pour trouver une alternative à l'abreuvement au ruisseau dans un parc, pour éviter la corvée de remplissage ou pour mettre en place un système d'approvisionnement en eau de toute l'exploitation, diverses solutions sont possibles.

Les éleveurs disposent de différentes ressources pour faire boire les troupeaux :

- Le captage des eaux profondes par forage ou puits
- Le captage des nappes superficielles (sources, mouillères, nappes alluviales...)
- L'eau du réseau, par pose de canalisation ou tonne à eau
- L'abreuvement aménagé à partir du cours d'eau

Différentes techniques et matériels permettent d'apporter l'eau et d'alimenter les abreuvoirs.

Les principales sont :

- Les pompes de prairie (pompes à nez)
- L'alimentation gravitaire (dénivelé, pompe bélier)
- L'énergie éolienne ou solaire
- Les pompes électriques ou thermiques



Concevoir un système d'abreuvement fonctionnel et bien adapté au troupeau demande plusieurs étapes de réflexion :

1 Selon la composition du lot : type de bovins, nombre, période ?
Viser la satisfaction des besoins maximum en été.

1

1. ÉVALUER LES BESOINS

2. ÉVALUER LES SOURCES DISPONIBLES ET LES CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

2 Proche du bâtiment ?
Présence d'une source, d'une mouillère, d'un puits ?
Terrain en pente ?
Bordure de cours d'eau ?

2

3 Faisabilité ? coût ?
Besoin d'entretien ?
Dimensionner les abreuvoirs ?

3

3. CHOISIR LE SYSTÈME APPROPRIÉ

4. AMÉNAGER DANS LA PARCELLE

4 Abords stabilisés.
Abreuvoir à distance du pompage (pour éviter la pollution par les déjections)
200-300 m maxi à parcourir.

4

Protégez les points de prélèvement (puits, source, rivière) : clôturer la zone, installer le point d'abreuvement en retrait.

exemple d'installation à sécuriser

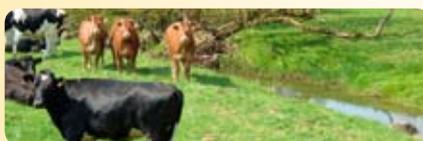


Tableau comparatif des principales possibilités

Système	Production	Caractéristiques	Installation, coût, entretien
À partir du bâtiment	Toutes productions	Réseau de tuyaux Pour les parcs voisins (<1000 m) Bonne qualité d'eau, fiable.	Tubes PE à enterrer Peu de surveillance, vidanger lors de gel important Coût selon tarif local du m ³ d'eau
Tonnes à eau	Toutes productions	Eau transportée à l'endroit désiré Utiliser une chloration complémentaire (pastilles de chlore) lorsque l'eau est utilisée sur plusieurs jours	Main-d'œuvre requise pour le transport Débit important nécessaire pour le remplissage
Petit captage d'herbage (puits, source)	Toutes productions	Captage à l'aide de buses et/ou de drains Eau de meilleure qualité qu'un cours d'eau	Travaux de terrassement Protéger la zone de captage Coût 800 à 1400 € par captage
Descente aménagée au cours d'eau («au fil de l'eau»)	Troupeaux de taille moyenne Éviter les animaux fragiles	Rampe d'accès stabilisée et barrière en bois pour empêcher le piétinement en permettant l'abreuvement. Qualité de l'eau non maîtrisable.	Besoin d'un débit suffisant même à l'étiage Travaux de terrassement Coût 800 à 2000 €
Pompes de prairie (pompes à nez)	Troupeau < 30 UGB À éviter pour les vaches en lactation Compter une pompe pour 7 à 12 animaux	En cherchant à boire, l'animal actionne une pompe mécanique ; chaque poussée de l'animal apporte 0,5 L Système adaptable sur cours d'eau, puits ou source. Facile à déplacer Des pompes spécifiques existent pour les veaux	Installation facile Utiliser les capacités de la pompe pour l'éloigner du point de prélèvement Coût modéré environ 350 € par pompe Surveillance régulière (crépine)
Alimentation gravitaire	Toutes productions Gros troupeaux	L'eau du ruisseau ou d'une réserve (puits, source captée) alimente par simple gravité des bacs en contrebas Prévoir des bacs à niveau constant et facile à vidanger	Seulement s'il y a de la pente, nécessite une étude des niveaux Entretien ponctuel (vidange, nettoyage, crépine) Technologie simple et peu coûteuse Coût environ 200 à 300 €
Énergie solaire	Toutes productions Troupeaux de taille moyenne	Des capteurs solaires fournissent de l'électricité à une pompe qui remplit 1 ou plusieurs abreuvoirs. Une batterie permet de fonctionner qq jours sans soleil.	Installation nécessitant l'intervention d'un professionnel ou une bonne technicité Éviter les zones passantes (risque de vol de panneaux photovoltaïques) Bonne autonomie en été, peu d'entretien Coût ≥ 3500 €
Énergie éolienne	Toutes productions Gros troupeaux, possible d'alimenter plusieurs parcelles	Le vent entraîne une pompe à piston installée dans un forage, un puits (ou autre réserve). Forte capacité, à rentabiliser sur de nombreux abreuvoirs, voir toute l'exploitation	Installation nécessitant un professionnel Selon paramètres géographiques et météorologiques Prévoir un réservoir tampon Entretien léger Coût ≥ 3000 €

La réglementation encadre certains travaux (forages, aménagement de rivière...)

Renseignez-vous auprès de l'administration avant les travaux.



Certains cours d'eau sont gérés par des syndicats d'aménagement de rivières (structures intercommunales).

Ils peuvent souvent octroyer des financements aux installations qui préservent les berges et les ruisseaux.

● Ce qui doit vous alerter

• À l'abreuvoir

- bacs qui verdissent, dépôts dans le fond et/ou sur les parois (problème de qualité de l'eau, manque d'entretien)
- animaux qui hésitent à s'abreuver (problème de qualité ou de courant parasite)
- abreuvoirs fréquemment souillés par des déjections (problème de conception ou de positionnement)
- temps d'attente trop important à l'abreuvoir (revoir le volume et débit de l'eau).

• Problèmes sanitaires

- apparition de diarrhées ou d'une série d'avortements sur un lot avec une source d'eau différente du reste du troupeau
- apparition de maladies potentiellement associées à la mauvaise qualité de l'eau (autres causes exclues) : salmonellose, colibacillose, diarrhée des veaux...

● Interview de Loïc Fulbert, technicien au GDS de Mayenne



Loïc Fulbert
Conseiller spécialisé

• Quelles sont les activités du GDS de Mayenne dans le domaine de la qualité de l'eau ?

Le GDS 53 propose des analyses d'eau à ses adhérents depuis 25 ans. Ces analyses sont accompagnées d'un commentaire explicatif et de conseils pour améliorer la qualité de l'eau. En 2010, cela représente plus de 1000 analyses et près de 100 visites spécialisées pour un diagnostic et un conseil sur les puits et forages. Un travail de conception et de réalisation de captage et de systèmes de traitement de l'eau

vient compléter et concrétiser une démarche d'amélioration de l'eau en élevage.

Aujourd'hui, notre GDS est présent en tant que référent sur le domaine de l'eau de captages privés, en Mayenne et sur le plan national.

• Pourquoi de plus en plus de GDS s'intéressent à la question de la qualité de l'eau ?

C'est une question fréquemment posée par les éleveurs au cours de nos visites conseils. Notre objectif est toujours la santé des troupeaux, il s'agit d'aider l'éleveur à limiter le risque sanitaire (pour lui et ses voisins en aval). De plus, les chartes de production (CBPE, Cahier des charges des labels, AB...) demandent le contrôle et la maîtrise de la qualité de l'eau d'abreuvement.

• L'abreuvement en rivière a toujours existé, quel est l'intérêt pour un éleveur de faire des travaux d'aménagement ?

La rivière, les mares et autres étangs ont des qualités aléatoires et fortement dégradées par les ruissellements de surface. La présence en grand nombre de bactéries d'origine fécale (E. coli, entérocoques, salmonelles) expose sanitaire les troupeaux. Certains polluants véhiculés vers ces eaux de surface (rivière,

mare...) comme des pesticides, les parasites (grande douve...) sont à l'origine de désordres de santé et de production dans les troupeaux.

Aménager les abreuvements au champ, en favorisant les eaux les plus sûres (réseau d'AEP, forage et puits) ou en aménageant des captages de sources, permet de protéger ses animaux. De plus, l'eau de meilleure qualité se dégrade moins vite dans les abreuvoirs.

• Est-ce que vous travaillez avec les syndicats de rivières ?

Une coopération entre le SENOM (syndicat d'eau du N/O mayennais), le GDS et les éleveurs, a permis de réaliser des diagnostics chez les éleveurs pour les aider à retenir la meilleure solution pour l'abreuvement de leurs bovins aux champs en évitant la consommation d'eau de la rivière.

Cette action a aussi pour but de préserver la qualité biologique du cours d'eau. De plus en évitant l'abreuvement à la rivière, l'eau destinée à la production d'eau potable sera moins turbide (chargée) et moins onéreuse à potabiliser.

• D'après-vous quel est le meilleur système en pâture ? que privilégier ?

Les solutions d'abreuvement en pâture seront à rechercher en fonction de leur faisabilité de leur coût, en gardant comme objectif d'éviter la consommation par les animaux d'eau de surface.

L'extension du réseau de distribution peut se faire jusque 1 à 1,5 km. La création de petits puits de prairie ou de captages de source, avec une alimentation gravitaire des abreuvoirs, est une solution pour les lots d'animaux plus importants et lorsque le contexte hydrogéologique s'y prête.

Dans tous les cas, une visite diagnostic par un technicien sera une aide précieuse à la mise en place technique et économique du projet.

Lorsqu'on fournit une eau de meilleure qualité qu'un abreuvement direct au ruisseau on peut attendre **des avantages durables pour l'élevage** :

- Eau plus propre, plus accessible, les animaux boivent d'avantage, donc mangent plus : gain de productivité (croissance et lait)
- Diminution des risques sanitaires (maladies, parasitisme, baisse de fécondité...)
- Meilleure utilisation des pâturages (herbe consommée plus uniformément, plus de temps passé à paître)
- Réduction de l'érosion des berges, moins d'entretien du cours d'eau et meilleure qualité de l'eau.