



Un dispositif d'abreuvement correspond à l'ensemble du système permettant l'entrée/récupération d'une ressource en eau, parfois son stockage ou son traitement et son acheminement jusqu'à la distribution aux animaux.

## Les dispositifs d'abreuvement

Les dispositifs d'abreuvement doivent être réfléchis à l'échelle de l'exploitation en tenant compte des besoins des animaux et de la disponibilité des ressources.

## En amont de la création

Les besoins des animaux qui utiliseront les dispositifs d'abreuvement doivent être quantifiés. Des tables de références existent. Elles prennent en compte l'espèce et le stade physiologique essentiellement.

Parallèlement, il est nécessaire de s'assurer de la disponibilité des ressources en eau en mesurant le débit de la source, en estimant le potentiel de récupération pour l'eau de pluie ou en contactant le service en charge de sa surveillance, notamment pour l'eau du réseau.

	Cumul annuel moyen des pluies 1959-2018 (mm) (Source : ORACLE)	Potentiel de récupération annuel <sup>1</sup> d'eau de pluie sur une toiture de 1 000 m <sup>2</sup> (litres/an)	Nombre de vaches allaitantes <sup>2</sup> (couverture des besoins annuels)
Chartres (28)	580	464 000	16
Bourges (18)	738	590 400	20
Tours (37)	649	519 200	18
Vendôme (41)	682	545 600	19
Châteauroux (36)	732	585 600	20
Orléans (45)	621	496 800	17

<sup>1</sup> : Considérant un coefficient de récupération de 0,8 qui correspond à un toit ondulé

<sup>2</sup> : Pour un besoin journalier de 80 l d'eau d'abreuvement (65 l par vache + 15 l pour le veau)

### Mesurer le débit :

Grand abreuvoir : positionner un pichet sous l'arrivée d'eau durant 30 secondes. Multiplier le volume obtenu par 2 pour obtenir un débit en litres par minute.

Petit abreuvoir : reproduisez la technique précédente en positionnant le pichet sous l'abreuvoir et en actionnant le chronomètre lorsque l'eau déborde et coule dans le pichet.

Si l'abreuvoir ne permet pas les mesures précédentes : le vider totalement et le remplir en chronométrant le temps de remplissage. Diviser le volume total de l'abreuvoir par le temps de remplissage pour obtenir le débit (l/min).





# Dimensionner mes dispositifs d'abreuvement

## Les procédés de traitement

L'eau présente dans votre ferme n'est pas d'une qualité suffisante pour l'abreuvement de vos animaux ? Vous pouvez mettre en place un système de traitement continu de l'eau.

Divers procédés de traitements existent. Pour choisir le système adapté, il faut cibler le besoin (chimique, biologique), quantifier l'eau à traiter et comparer le coût des différents procédés.

Pour l'installation d'un dispositif de traitement ou de stockage, il est recommandé de se rapprocher d'un professionnel.

Le traitement UV	Chlore ou Peroxyde d'Hydrogène	Filtre
<p>Les rayons UV détruisent mécaniquement les bactéries et pathogènes de l'eau. Ils peuvent être utilisés si une source est polluée à l'origine, sans moyen de maîtrise.</p> <p>Le système doit être placé après un système de filtration et au plus près de la consommation.</p> <p>Ainsi, il convient aux productions en bâtiment ou à proximité de celui-ci.</p>	<p>L'assainissement de l'eau par voie chimique a un effet rémanent, limitant ainsi le risque de recontamination.</p> <p>Ce procédé nécessite un temps de contact, c'est-à-dire une période durant laquelle le produit utilisé agit sur l'eau avant qu'elle soit distribuée. Pour cela, des cuves de stockage temporaire peuvent être nécessaires (quelques centaines de litre).</p> <p>Ce procédé est par exemple utilisé pour maintenir la qualité de l'eau dans les tonnes à eau ou autre réservoir par l'utilisation de pastilles.</p> <p>Vigilance sur les concentrations : certains animaux réduisent leur consommation suite à un changement d'odeur / goût de l'eau.</p>	<p>Plusieurs niveaux de filtration existent. Les plus grands (millimètre) permettent l'élimination de parties grossières, les filtres à sable (dizaines de micron) l'élimination de matière organique et les filtres plus petits l'élimination des pesticides, métaux lourds, bactéries et virus.</p> <p>Ces procédés nécessitent un entretien régulier pour un fonctionnement optimal.</p>

## Le matériel de stockage

Le stockage de l'eau peut être une solution pour faire face à un manque de débit ou à de fortes variations de la disponibilité de l'eau (l'eau de pluie par exemple).

Le choix du système de stockage dépend principalement du volume d'eau à stocker et de son temps de stockage.

Une vigilance particulière doit être portée à la qualité de l'eau, notamment pour les réservoirs extérieurs dans lesquels l'eau est soumise aux variations de température.

Temps	Quelques heures	Quelques jours
Volume		
Centaines de litres	Abreuvoir grande capacité	Cuve enterrée
Milliers de litres	Réservoir extérieur ouvert	Préférer une cuve enterrée à un réservoir extérieur ouvert

## Les courants parasites

Les courants parasites, aussi appelés courants vagabonds ou ondes électromagnétiques, proviennent souvent d'activités humaines (moteurs électriques, poste de clôture, ligne à haute tension).

Les animaux sensibles (principalement les bovins et les porcins) diminuent alors leur consommation d'eau. Un animal qui hésite à s'abreuver ou lape peut en être le signe.

Pour limiter le risque, il est recommandé de relier à la terre tous les appareils électriques (installation de traite, robot...) et les structures métalliques (abreuvoirs, cornadis...).







## La distribution de l'eau aux animaux

### Au pâturage :

- Le positionnement :
  - Dans une zone facile d'accès (pas dans un coin) et pas ou peu ombragée pour éviter que les dominantes ne bloquent l'accès aux autres,
  - A une distance de la zone de pâturage inférieure de 200 mètres, au risque que les animaux se déplacent en grand groupe pour aller boire,
  - Sur un sol drainé pour limiter la stagnation d'eau;
- Le débit et la capacité :
  - Si la distance maximale abreuvoir-pâturage est < 200m :  
prévoir un débit de 25 % de la consommation quotidienne du lot en 10 minutes et une réserve de 10 %,
  - Si la distance maximale abreuvoir-pâturage est > 200m :  
prévoir un débit de 50 % de la consommation quotidienne du lot en 10 minutes et une réserve de 20 %,

Volume de l'abreuvoir (litres)	Débit de l'abreuvoir (l/min)			
	15	30	60	
400	550	700	1000	Quantité distribuable en 10 min (litres)
800	950	1100	1400	
1 200	1350	1500	1800	

### En bâtiment :

		
<b>Débit minimal (l/min)</b>	15	6
<b>1 abreuvoir pour</b>	12 vaches laitières ou 15 vaches allaitantes (ou 60 cm de longueur/animal)	20-30 petits ruminants (ou 3 cm de longueur/animal) et 2 accès minimum par lot
<b>Hauteur des abreuvoirs (cm)</b>	70-75 pour les vaches 55-70 pour les jeunes 50-55 pour les veaux	60 cm pour les brebis 40 cm pour les agneaux
<b>Type d'abreuvoir</b>	Préférer une abreuvoir à niveau constant plutôt qu'un abreuvoir à poussette	
<b>Positionnement</b>	Éloigner les points d'eau de l'aire de couchage pour limiter le risque de souillure et de compétition Pour les systèmes laitiers, positionner des abreuvoirs proches des dispositifs d'alimentation et à la sortie de la traite	





# Dimensionner mes dispositifs d'abreuvement



- Au box, une hauteur de 1 à 1,3 m est recommandée,
- Les abreuvoirs doivent être éloignés de la mangeoire pour limiter le risque de souillure ;



- Place à l'abreuvoir : 2,5 cm/poule pour des abreuvoirs continus ou 1 cm pour des abreuvoirs circulaires ou 1 pipette/coupelle pour 10 poules,
- Chaque poule doit pouvoir accéder à deux coupelles ou pipettes ;



- Il est recommandé de privilégier un accès continu à l'eau, avec un minimum de deux bols par case pour limiter la compétition,
- Le débit est à adapter en fonction du stade physiologique pour limiter le risque de gaspillage,
- Hauteur et nombre d'animaux par dispositif :

Atelier	Type d'abreuvoir	Hauteur sans marche (cm)	Débit (L/min)	Nombre d'animaux par abreuvoir
Porcelet sous la mère	Bol	5 – 8	0,5	-
	Sucette	20	0,5	-
Sevrage	Bol	12 – 15	0,5 – 1,0	18
	Sucette	30	0,5 – 1,0	10
Engraissement	Bol	20 – 25	0,8 – 1,0	18
	Sucette	50	0,5 – 0,8	10
Reproducteur	Bol	30 – 35	3,0	10
	Sucette	70	1,5	5



L'entretien des dispositifs d'abreuvement est un élément clé pour :

- Limiter les pertes d'eau à travers les fuites,
- Limiter les pertes de débits,
- Améliorer la longévité des dispositifs,
- Maintenir la qualité de l'eau de la source à l'abreuvoir.



Pour plus de détail sur les procédés de traitement et matériel de stockage : livre "Eau et santé animale" Jérôme CROUZOLON 2021 édition France Agricole.



Pour plus de détail sur les dispositifs d'abreuvement adaptés aux espèces : "Guide de l'abreuvement" ASSECC 2022, livre "L'abreuvement des bovins, des ovins et des équins" Christian DUDOUET 2017 éditions France agricole et labuvette.fr

Pour en savoir plus sur la thématique de l'abreuvement et les actions de GDS Centre : <https://www.gdscentre-valde Loire.fr>

Pour connaître les services proposés sur la thématique de l'eau et de l'abreuvement des animaux dans les départements ou être accompagné dans mes projets : je contacte mon GDS départemental

