

QUALITE SANITAIRE DES EAUX D'ABREUVEMENT DISPONIBLES POUR LES RUMINANTS

Dr Bérénice Lamoureux, vétérinaire au GDMA 36



Janvier 2020

Quels besoins en eau ?

L'eau est un **élément majeur** de la bonne santé des animaux
(élément indispensable avec les fibres et le sel)

En cas de déshydratation > 15%, la mortalité est inévitable

Impacts majeurs sur les performances zootechniques
(expression du potentiel génétique)

- diminution de la production de lait (et de colostrum)
- diminution de la consommation alimentaire donc diminution du GMQ
- troubles de santé favorisés (infections digestives ou urinaires)

Quels besoins en eau ?

Les besoins en eau sont connus à une température ambiante de 15°C

vache seule selon son alimentation

à l'herbe jeune 15 litres

à une ration foin – ensilage 50 litres

à une ration paille 60 litres

couple vache + veau : environ 55 litres / jour en période hivernale

Les besoins en eau augmentent en fonction des températures extérieures
(à ne pas négliger)

à 20°C + 20%

à 25°C + 50%

à 30°C x 2 !

Conditions de consommation d'eau et conséquences sur les aménagements



Il faut un point d'accès à l'eau pour toutes les catégories d'animaux (veaux)
Il faut que le point d'eau soit à proximité des animaux

Il faut que l'eau soit à bonne température pour être bien consommée (entre 8 et 14°C quelle que soit la saison)

Pas de mauvais goût ou de mauvaise odeur

Il faut que l'eau soit **claire** (pas de souillures visibles)



La vérification des points d'eau doit être **régulière voire quotidienne** (à chaque passage dans le lot d'animaux)

Les bovins doivent avoir accès à une eau propre (pas forcément potable selon les normes humaines)

Rappel sur les paramètres chimiques de l'eau d'abreuvement

Critères chimiques	Valeurs recommandées
pH	6,5 à 8,5
Dureté	15 à 30°F
Matières organiques	< 5 mg/l
Nitrates	< 50 mg/l
Nitrites	< 0,1 mg/l
Manganèse	< 0,05 mg/l
Ammonium	< 0,5 mg/l
Chlorure	< 200 mg/l
Phosphore total	< 5 mg/l
Fer	< 0,2 mg/l
Cuivre	< 1 mg/l

Les risques de polluants chimiques sont **élevés**
si utilisation d'eaux de récupération
(toiture ou drainage : à éviter pour l'abreuvement)

Rappel sur les paramètres bactériologiques de l'eau d'abreuvement

Paramètres	Normes humaines	Tolérance = normes élevage
Coliformes totaux	0	< 5 germes/100ml
Coliformes thermotolérants	0	< 5 germes/100ml
Escherichia coli	0	< 5 germes/100ml
Clostridium sulfito-réducteurs	0	< 10 germes/100ml
Streptocoques fécaux	0	< 5 germes/100ml

Les risques bactériologiques sont **élevés**
si contamination potentielle par des matières fécales
(fosses septiques, écoulements de fumier ou lisier)

Risques sanitaires pour les bovins

Il y a des risques sanitaires qui peuvent être présents tout au long de l'année dans l'eau disponible (car eau souillée précédemment dans le temps ou dans l'espace)

Ces risques sanitaires sont généralement **plus fréquents en eaux stagnantes** (mares, étangs) qu'en eau courante (rivière)

ATTENTION à l'augmentation des risques lorsque la disponibilité en eau diminue ou lorsque l'eau disponible devient difficilement consommable ! (vérifications régulières sur place)

Risques sanitaires pour les bovins

Il s'agit de risques

bactériens

parasitaires

(viraux)

Certains sont **plus fréquents**

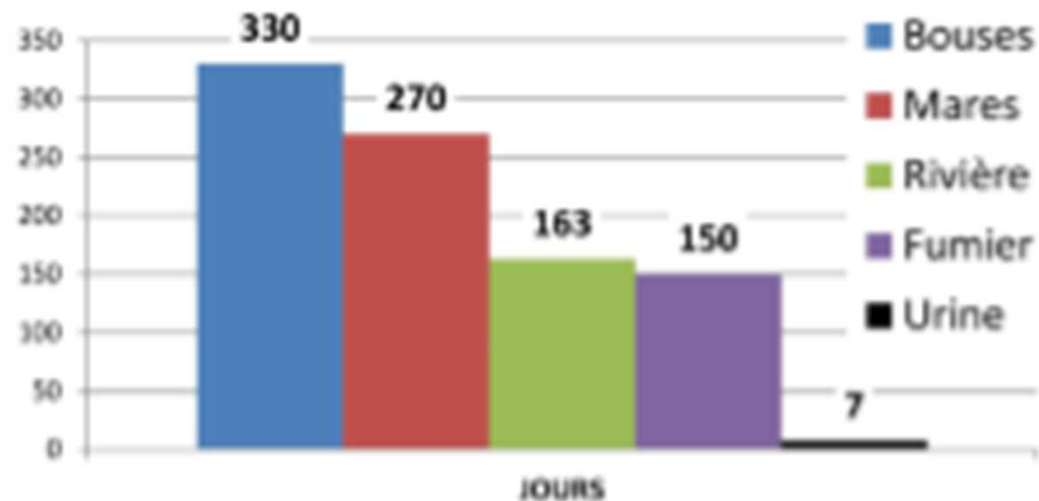
D'autres sont **plus graves**

(parfois plus persistants dans l'eau)

Risques bactériens

PARATUBERCULOSE

La durée de persistance de la Mycobactérie est très longue, y compris dans l'eau



Source : GDS Creuse

Janvier 2020

PARATUBERCULOSE : quelques rappels

Maladie qui infecte principalement les jeunes animaux (< 1 an)

MAIS très longue incubation avec déclaration de la maladie à l'âge adulte

Symptômes : **diarrhée chronique avec amaigrissement et mort inéluctable** (pas de traitement, pas de vaccin)



DONC éviter impérativement que l'eau contienne des bacilles paratuberculeux (donc pas de bouses)

Risques bactériens

Tous les agents responsables des diarrhées néo-natales (veaux)

les colibacilles (E. coli)

les virus (rotavirus / coronavirus)

De façon ponctuelle, la Salmonellose

capable de se multiplier entre 7 et 45°C (pH entre 4,1 et 9)

germe ubiquiste et **très résistant** dans le milieu extérieur

survie évaluée à **115 jours** dans une eau d'étang

De façon spécifique, la Leptospirose

eaux contaminées par **urine d'animaux porteurs** (rongeurs, bovins)

longue conservation (plusieurs mois) si la température est autour de 20°C et si le milieu est légèrement alcalin

Risques parasitaires

Risques directs par survie des ookystes

pour les jeunes animaux, **cryptosporidies et coccidies**

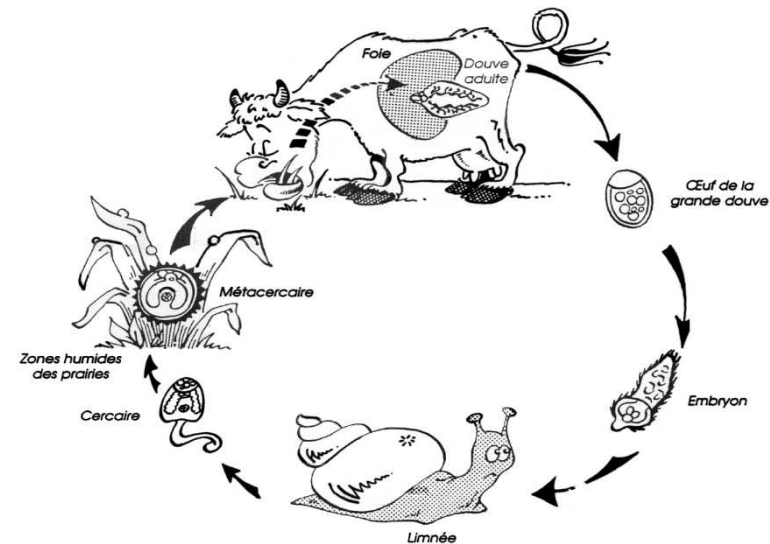
Risques indirects par présence des hôtes intermédiaires



LIMNÉE

douves

paramphistome



DIARRHEES NEO-NATALES : quelques rappels



Les animaux sensibles sont généralement âgés de moins d'un mois (colibacilloses, diarrhées virales cryptosporidiose) voire un peu plus âgés (coccidiose)

Symptômes : **diarrhée sévère avec forte déshydratation**
/ traitements médicaux et soins coûteux(temps)

Eviter que **l'eau d'abreuvement des vaches et des veaux soit souillée**

S'assurer **d'une disponibilité en eau suffisante** pour limiter la déshydratation

SALMONELLOSE : quelques infos

Les animaux s'infectent toujours par voie alimentaire
(aliments, **eau** ou environnement)

Symptômes possibles à tout âge

- **forte diarrhée** parfois hémorragique accompagnée d'une forte fièvre
- **mortalités** (parfois subites)
- **complications** suite à vêlage difficile/assisté
- **avortements** (2^{ème} moitié de la gestation)



Le germe peut s'incruster dans le troupeau et ressortir à chaque épisode de stress

LEPTOSPIROSE : quelques infos

Les animaux s'infectent par **voie cutanéomuqueuse ou aérosols** et les Leptospires diffusent dans le sang, les reins et l'appareil génital

Excrétion possible pendant plusieurs mois dans l'urine d'hôtes domestiques (bovins) ou sauvages (rongeurs)

Longue survie dans l'environnement humide et à une température de 20°C (attention aux eaux stagnantes)

Symptômes **sévères** sur animaux de tout âge (**atteinte rénale, troubles de la fertilité et avortements**)



CONCLUSION

L'eau est **indispensable**

Il est primordial d'assurer une **quantité d'eau suffisante en toute saison** et de proposer une eau de **bonne qualité sanitaire** si on veut éviter de contaminer les animaux par différents agents pathogènes

De façon générale, il faudrait proscrire l'abreuvement direct en eau du milieu naturel, au risque de souiller l'eau de façon régulière (bouses, urine)

Les aménagements sont donc indispensables !



Janvier 2020