

# MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT

La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Ce document rassemble 13 fiches rédigées dans le cadre du projet MaiSagE financé par INTERBEV et piloté par Idele en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et AgnoInterpro. Elles présentent les principaux facteurs de risque ainsi que les bonnes pratiques à adopter pour maîtriser au mieux la santé et le bien-être des agneaux en ateliers d'engraissement.





# SOMMAIRE

## **13 FICHES PRATIQUES**

• La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement .....	3
• Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement .....	5
• L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation des agneaux en atelier d'engraissement .....	7
• Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement .....	9
• L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement .....	11
• L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement .....	14
• La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement .....	17
• Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux .....	20
• La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement .....	22
• La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement .....	24
• La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux .....	26
• Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux .....	30
• Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux .....	32

# LA QUALITÉ DES AGNEAUX MIS EN PLACE EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à la qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement.



### FACTEURS DE RISQUES

- Avec **le stress du sevrage et celui du changement d'environnement**, les agneaux sont particulièrement sensibles au moment de leur arrivée en atelier d'engraissement. Des agneaux qui savent déjà boire à l'abreuvoir et qui savent déjà consommer de l'aliment et de la paille seront d'autant mieux à même de passer cette transition.
- **Des agneaux trop petits, trop chétifs** seront particulièrement sensibles.
- **Des agneaux porteurs de maladie** à leur arrivée vont contaminer les autres agneaux de leur case, voire du bâtiment.



### DANS LE CAS D'UN LOT DE MAUVAISE QUALITÉ

Engraisser les agneaux autant que possible « à part » et prévoir une première visite vétérinaire anticipée (avant que la bande ne soit totalement remplie).

### AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation des agneaux en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

### BONNES PRATIQUES

- Il est capital de connaître, avant même la collecte, l'**historique sanitaire** de l'élevage naisseurs et de ses agneaux collectés les précédentes campagnes.
- Il est recommandé de collecter et de faire rentrer des agneaux :
  - de 4 semaines minimum
  - de 14 kg minimum
  - qui ont 8 incisives apparentes
  - qui consomment déjà 250 g de concentrés par jour chez l'éleveur naisseur
  - qui avaient de la paille à disposition chez l'éleveur naisseur
  - qui savent boire à l'abreuvoir
  - qui avaient déjà du sel à disposition chez l'éleveur naisseur
  - qui étaient séparés de leur mère 6h par jour chez le naisseur /ou qui avaient plusieurs nourrisseurs à disposition dans le parc avec les mères
  - qui n'expriment pas de signe clinique de maladie

### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LE TRANSPORT DES AGNEAUX VERS L'ATELIER D'ENGRAISSEMENT

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVt, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives au transport des agneaux.



## FACTEURS DE RISQUES

- **Les variations de températures pendant le transport sont à limiter au maximum**, notamment les journées froides mais ensoleillées, lors desquelles la température dans un camion à l'arrêt peut vite monter avec le rayonnement, mais peut vite baisser lorsque le camion roule.
- **Une conduite brutale traumatisera les animaux** et les rendra plus sensibles au déchargement.
- **Un camion mal nettoyé** ou avec une litière pas assez abondante est facteur de risque sanitaire.
- Des animaux plus fragiles et/ou **chargés dans de mauvaises conditions** (espace non adapté, manipulations à risque, etc) seront plus sensibles lors du transport.
- **Un mélange d'agneaux** de provenances différentes à l'intérieur du camion est un facteur de risque sanitaire.
- **Un déchargement dans un espace non adapté**, notamment soumis aux courants d'air présente un risque pour ces agneaux déjà soumis au stress du transport.

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement d'agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau atelier d'engraissement d'agneaux

## BONNES PRATIQUES

- **Laver et désinfecter** le camion entre chaque tournée.
- **Pailler suffisamment le camion**, avec au moins 1 sac de 50 L de copeaux par étage. Dans le cas de conditions froides, l'utilisation de paille est préférable aux copeaux pour améliorer le confort des agneaux.
- **Connaître, contrôler, et maîtriser l'ambiance intérieure du camion** à chaque chargement, soit en utilisant des ventilateurs si le camion en est équipé, soit en gérant l'ouverture et la fermeture des volets. Il manque toutefois de références précises sur ce point (température intérieure, humidité). L'expérience des chauffeurs est importante.
- **Former des chauffeurs** pour qu'ils
  - adoptent une conduite souple pour limiter le stress des animaux
  - soient calmes avec les animaux
  - aient un bon relationnel avec les éleveurs naisseurs
  - observent les animaux et sachent identifier des lots plus fragiles / potentiellement à problèmes une fois mis en place en atelier
- **Être à deux** au chargement et au déchargement.
- **Charger et décharger dans le calme**, avec un quai de déchargement adapté (pente douce).
- Lorsque la contrainte géographique le permet (secteur géographique restreint) et qu'il est techniquement possible de le faire (homogénéité des agneaux chargés selon les origines), **un transport direct depuis les exploitations permet de diminuer les risques sanitaires et le stress des agneaux.**
- Si le passage par un centre d'allotement s'avère nécessaire, il convient également de **respecter les mesures de biosécurité, d'hygiène et de bien-être des animaux** afin de limiter les facteurs de risque.
- À l'intérieur des camions, **séparer autant que faire se peut les animaux de chaque provenance** ou selon les possibilités en lien avec les équipements du camion.
- **Réaliser une injection de sélénium** avant le transport.
- Pour les **agneaux issus d'élevages allaitants**, plus âgés, il est conseillé de **sevrer les animaux du concentré minimum 6 heures avant le départ.**

## CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHÉ, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# L'ARRIVÉE DES AGNEAUX ET LA PÉRIODE D'ADAPTATION EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

## FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

### MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à l'arrivée des agneaux dans un bâtiment et à leur période d'adaptation.



### FACTEURS DE RISQUES

- Le premier facteur de risque est **le stress** lié au sevrage, au transport, au changement de cadre de vie, au changement d'alimentation, voire au changement de congénères.
- **Le mélange des origines** dans les bâtiments est aussi un facteur de risque sanitaire important, ainsi que l'hétérogénéité des animaux notamment en termes de poids et d'âge.
- **Les phénomènes de compétition**, au nourrisseur mais aussi à l'abreuvoir, peuvent aggraver la situation.
- **Des animaux déshydratés** seront moins à même de lutter contre des pathogènes.
- L'entrée d'animaux potentiellement **malades ou porteurs de pathogènes** présente un risque pour l'ensemble de la bande.
- **Un remplissage du bâtiment sur un temps trop long** : un bâtiment peu chargé au démarrage avec une ambiance froide le temps que le bâtiment se remplisse, avec des animaux qui auront donc des âges différents.

## SURVEILLANCE

Les 3 premières semaines, il est nécessaire de prévoir plus de 2 passages par jour avec un temps suffisant consacré à la surveillance seule, qui sera amené à diminuer en fin d'engraissement.

Pour surveiller une loge d'agneaux, il est important de rentrer dans la loge et faire se lever les agneaux et ainsi identifier les agneaux plus faibles. Une attention particulière doit être apportée à la nurserie ou à l'infirmierie. Ces loges doivent être surveillées en fin de tournée pour éviter de contaminer les loges saines.

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

## BONNES PRATIQUES

### Remplissage du bâtiment

**Le remplissage doit être le plus rapide possible**, (idéalement 5 jours maximum).

Les agneaux doivent arriver sur des loges paillées, avec une épaisseur minimale de paille équivalente à 500 g/m<sup>2</sup>.

**Si l'ambiance est particulièrement froide (<13°C), il est conseillé de :**

- Doubler le lit de paille pour que les agneaux puissent « nicher ».
- Installer des bâches, afin de couper les volumes et aider au réchauffement localement.
- Augmenter la densité d'agneaux dans les loges de maximum 50 % selon la densité déjà pratiquée et la capacité totale du bâtiment (passer à 3,5 agneaux au m<sup>2</sup> puis décharger les loges quand la température a augmenté ou que les agneaux ont atteint 18-20 kg).
- Maintenir une aération minimale pour renouveler l'air et éviter les risques sanitaires (cf. fiche ventilation / isolation).

### Allotement

**Pour les « premières bandes »** (bandes de l'automne et d'hiver) qui sont constituées de gros lots d'agneaux assez homogènes :

- Trier dès l'arrivée les animaux les plus petits et les plus faibles pour les placer en nurserie.
- Pour les autres agneaux, conserver les fratries/provenances et ne pas mélanger les lots.
- À partir de 3 semaines après l'arrivée des animaux, trier par poids et/ou sexe et réalotter intra provenance.

**Pour les « secondes bandes »** (bandes de fin d'hiver/printemps) qui sont souvent constituées de lots d'agneaux plus petits et donc composées de plus de provenances, avec des agneaux plus hétérogènes, le tri sur le poids/le gabarit des agneaux peut être réalisé de manière plus précoce (dès 1 semaine/10 jours)

La taille de loge idéale pour bien observer les animaux est de 100 agneaux par loge, maximum 150.

Au remplissage, garder des cases vides à hauteur de 10 % de la capacité totale du bâtiment pour pouvoir constituer la nurserie et l'infirmierie.

Dans les bâtiments de grande capacité, prévoir une loge de transition quand les agneaux quittent la nurserie ou l'infirmierie avant de retourner dans une loge normale.

La nurserie/infirmierie doit être à l'abri des courants d'airs (éviter de la placer à côté de l'entrée principale du bâtiment).

## Gestion sanitaire

**Le vétérinaire doit passer dans les 48 heures après la constitution de la bande** afin d'établir le Bilan Sanitaire de l'Élevage (BSE). Le vétérinaire et l'éleveur identifient les pathologies rencontrées sur la bande. Le vétérinaire propose un plan de prévention et de lutte concerté avec l'éleveur, intégrant les mesures sanitaires et les éventuelles mesures médicales. Dans la continuité du BSE, le vétérinaire rédige un protocole de soins qui servira de référence pour la prescription des médicaments. Il indique les modalités et les précautions à respecter pour la mise en œuvre des traitements. Celles-ci évoluent en fonction des besoins et des pathologies rencontrées. Pour chaque pathologie, le vétérinaire fixe des critères d'alerte au-delà desquels sa visite et des examens complémentaires (analyses, autopsies, etc) seront nécessaires afin d'adapter le protocole de soins. Par exemple, pour les agneaux présentant déjà des symptômes de coccidiose à l'entrée, il sera conseillé de réaliser une coproscopie. De même, pour les agneaux issus d'élevages allaitants, qui ont pâture, il sera conseillé de réaliser une coproscopie.

## Alimentation des animaux

**À l'arrivée, les agneaux doivent trouver en priorité l'eau (tempérée), le sel et la paille (cf. fiches abreuvement et alimentation).**

Mettre l'aliment 1 heure après l'arrivée des agneaux. Il est conseillé d'installer des abreuvoirs à niveau constant supplémentaires dans les loges d'agneaux plus faibles (nurséries).

Les agneaux les plus faibles doivent avoir à disposition de l'argile à volonté, qui assure un rôle de « tampon ».

Les premières semaines, proposer aux agneaux un aliment démarrage, plus appétant et plus sécurisé en terme de taux de cellulose et d'amidon. Lorsque les agneaux ont consommé 8 à 10 kg d'aliment, passer à un aliment « croissance » ou « finition ».

**Les agneaux issus d'élevages allaitants**, qui arrivent plus âgés, n'ont parfois pas consommé d'aliment chez le naisseur. Dans ce cas, il faut réaliser une transition alimentaire :

- soit en augmentant progressivement le concentré. Il convient de commencer avec 100 g par jour, et d'augmenter de 50g/j la distribution jusqu'à arriver à 1kg/j et par agneaux avant de passer à une distribution à volonté. Cette technique impose de disposer d'une place à l'auge suffisante par agneau, soit 5 agneaux au mètre linéaire.
- soit en utilisant un aliment concentré sécurisé à 15 % de cellulose brute, qui pourra être utilisé à volonté, pendant une période de 2 à 3 semaines.

## CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LE LOGEMENT DES AGNEAUX ET LA QUALITÉ DE LA LITIÈRE EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

## FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

### MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives au **logement des agneaux et la qualité de la litière**.



### FACTEURS DE RISQUES

- **Des bâtiments trop chargés, au regard de leur surface, mais aussi de leur volume, présentent un risque sanitaire important.**  
À contrario, un chargement trop faible des cases peut présenter un risque au niveau de la qualité de la litière (litière pas assez tassée), ainsi qu'un risque en termes de confort thermique en période froide.
- **Des loges trop grandes et/ou trop chargées seront plus difficile à surveiller** pour l'éleveur et l'identification précoce d'animaux faibles ou malades sera compliquée.
- **Le paillage irrégulier, ou insuffisant** pour assurer une propreté des animaux, favorisera le développement des pathogènes.
- **Le microbisme** des précédentes bandes présente un risque pour les agneaux jeunes fraîchement arrivés.
- **Des loges mal conçues**, qui ne laissent pas assez accès à l'eau, au fourrage et au concentré peuvent entraîner des phénomènes de concurrence et/ou des problèmes sanitaires.

### RENOUVELLEMENT DE L'AIR

Les agneaux produisent et excrètent tous les jours de l'eau (respiration, urine ...) et des gaz (ammoniac, CO2 ...) qu'il est important d'évacuer en dehors du bâtiment afin de maintenir une ambiance saine.

Pour assurer un bon renouvellement de l'air, il est important de bien positionner et dimensionner des ouvertures et de les maintenir ouvertes pour permettre à l'air de rentrer et de sortir sans créer de courants d'air froid. (Cf. fiche ventilation / isolation).

**IL FAUT INSTALLER  
LES POINTS D'INTÉRÊTS  
(ABREUVOIRS, SEL, ALIMENT,  
PAILLE) DANS DES ESPACES  
DISTINCTS DE LA LOGE.**

Taille de loge idéale  
pour observer les animaux :

**100** agneaux/loge

### AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

À retrouver dans le dossier  
« Maîtrise de la santé des agneaux  
en ateliers d'engraissement »  
disponible sur [www.idele.fr](http://www.idele.fr)

### Allotement des agneaux

L'objectif est d'atteindre un chargement de **2 à 2,5 agneaux au m<sup>2</sup> d'aire paillée**, ou de 50 à 65 kg de poids vif au m<sup>2</sup> en chargement instantané. En début de bande, en cas d'ambiance froide il est possible de charger un peu plus les loges (jusqu'à 3,5 agneaux au m<sup>2</sup>), qui seront déchargées au cours de l'engraissement, alors que les agneaux grossissent.

**Au remplissage, garder des cases vides à hauteur de 10 % de la capacité totale du bâtiment** pour pouvoir constituer la nurserie et l'infirmierie.

Dans les bâtiments de grande capacité, prévoir une loge de transition pour les agneaux qui quittent la nurserie ou l'infirmierie avant de retourner dans une loge normale.

**La nurserie/infirmierie doit être à l'abri des courants d'airs** (éviter de la placer à côté de l'entrée principale du bâtiment).

**Pour les « premières bandes » (bandes de l'automne et de début d'hiver)** qui sont constituées de gros lots d'agneaux assez homogènes :

- Trier dès l'arrivée les animaux les plus petits et les plus faibles pour les placer en nurserie.
- Pour les autres agneaux, conserver les fratries/provenances et ne pas mélanger les lots.
- À partir de 3 semaines, trier par poids et/ou sexe et réallotter intra provenance.

**Pour les « secondes bandes » (bandes de fin d'hiver/printemps)** qui sont souvent constituées de lots d'agneaux plus petits et donc composées de plus de provenances, avec des agneaux plus hétérogènes, le tri sur le poids/le gabarit des agneaux peut être réalisé de manière plus précoce (dès 1 semaine/10 jours).

**La nurserie doit être équipée de manière à favoriser l'accès à l'eau, à la paille, au sel et à l'aliment pour des agneaux particulièrement petits et chétifs.** Il est donc conseillé de prévoir plus de centimètres linéaires par agneau et des installations plus basses.

Au fil du temps, la case « nurserie » est amenée à devenir une case « infirmierie ».

La présence d'un sas d'entrée pour les opérateurs permet d'éviter les courants d'air l'hiver à l'entrée du bâtiment.

### Aménagement de la loge

L'aménagement des loges doit être réfléchi de manière à laisser le meilleur accès possible à l'eau, au fourrage et à l'aliment et à éviter tout risque de concurrence entre les agneaux.

**Il est conseillé de mettre en place des abreuvoirs à niveau constant, à hauteur ré-**

**glable** pour pouvoir être à hauteur de queue des agneaux, à raison de 2 abreuvoirs pour 100 agneaux (et de 2 abreuvoirs minimum par loge). Pour laisser le plus d'accès possible, il est déconseillé de les installer dans des angles. L'installation au centre de la loge est la plus favorable, mais ils peuvent aussi être installés au milieu des murs.

**En ce qui concerne la distribution du concentré**, les nourrisseurs peuvent être ronds, placés au centre de la loge, ou linéaires placés le long du couloir. Des nourrisseurs avec des réservoirs plus faibles ont l'avantage de devoir être remplis plus régulièrement, ce qui permet de mieux contrôler la consommation des agneaux et de présenter un aliment toujours appétant.

En ce qui concerne le dimensionnement pour les nourrisseurs : il faut compter 25 agneaux au mètre linéaire. Un nourrisseur circulaire de 1,3 m de diamètre, soit 4 m de circonférence, est donc parfaitement adapté pour un lot de 100 agneaux.

**Les râteliers à paille doivent être suffisamment longs, et d'une hauteur adaptée** pour permettre un accès facile à tous les agneaux, dès leur arrivée. Ils doivent avoir des barreaux suffisamment espacés (5 à 7 cm) pour permettre aux agneaux de passer le museau pour prélever de la paille.

Pour le dimensionnement des râteliers à paille ou des auges à fourrage, il faut compter maximum 15 agneaux au m linéaire soit 7 cm par agneau. Si la longueur par agneau est plus faible, il conviendra alors de distribuer de la paille plusieurs fois par jour.

### Paillage, propreté et nettoyage

**Après un paillage initial de 500 g/m<sup>2</sup>, il est nécessaire de pailler une fois par jour**, avec les refus de la paille alimentaire, voire plus si nécessaire. Attention toutefois à ne pas trop pailler pour conserver une litière tassée. La température du fumier doit rester inférieure à 35° C à 10 cm de profondeur.

On estime un besoin d'au moins 25 kg de paille, alimentaire et litière, par agneau au cours de l'engraissement.

L'ensemencement de la paille peut réguler et orienter le microbisme, mais le retour sur investissement n'a pas pu être chiffré.

**Le bâtiment doit être à minima curé entre chaque bande.** S'il y a eu un problème sanitaire, tel que de la coccidiose sur la bande précédente, il faut également nettoyer et désinfecter les aires de vies et le matériel. (cf. fiche nettoyage du bâtiment)

Il ne faut pas rentrer de nouvelle bande tant que des agneaux de la bande précédente sont encore dans le bâtiment.

L'été, lorsqu'un vide sanitaire de plusieurs semaines est possible, il est important de bien nettoyer le bâtiment. (cf. fiche « nettoyage du bâtiment »)

### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : [pierre-guillaume.grisot@idele.fr](mailto:pierre-guillaume.grisot@idele.fr)

# L'ABREUVEMENT DES AGNEAUX ET LA QUALITÉ DE L'EAU EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

## FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

### MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVt, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à l'abreuvement et la qualité de l'eau.



### FACTEURS DE RISQUES

- **L'eau est le premier aliment des agneaux.** Une consommation d'eau trop faible ainsi qu'une irrégularité de la distribution en eau sont les principaux facteurs de risque.
- Il faut également **contrôler et assurer une bonne qualité bactériologique de l'eau** qui peut être vecteur d'agents pathogènes.
- **Une mauvaise qualité physico chimique de l'eau** d'abreuvement peut entraîner une trop faible consommation par les animaux (problème de palatabilité) voire être toxique, mais peut aussi entraîner une mauvaise dilution des médicaments lors d'utilisation de pompe doseuse. Cela peut aussi entraîner une efficacité moindre des produits de traitements de l'eau, les traitements à base de chlore sont moins efficaces avec des concentrations élevées en fer et en manganèse et sur des eaux ayant un pH élevé (> 8).



### ATTENTION À UN POINT MAL CONNU DES ÉLECTRICIENS :

Une prise de terre est jugée conforme lorsque sa résistance mesurée est inférieure à 50 Ohms, mais ceci est une norme pour les humains et pas pour les animaux d'élevage. Pour des agneaux, il faudrait que la résistance de la prise de terre soit inférieure à 18 Ohms, ce qui est une valeur très basse que l'électricien n'a pas l'habitude de réaliser.

Pour contrôler l'absence de courant électrique parasite dans les abreuvoirs, avec un voltmètre, placer 1 tige dans l'abreuvoir et 1 tige dans la litière.

- 0-100mV = pas de courant,
- 100-150mV = douteux,
- >150 mV = présence de courant

Entre 25 et 40 kg, un agneau consomme en moyenne entre

**2 et 3,5 litres** d'eau par jour (source Idele).

Des pics à 5 litres ou plus sont possibles en cas de forte chaleur.

### BONNES PRATIQUES

Afin de suivre la consommation en eau, il est conseillé d'installer des compteurs d'eau et de les relever quotidiennement, à heure fixe, ou d'installer des compteurs connectés avec télérelève. Les variations de consommation d'eau pourront ainsi être repérées et servir d'indicateur de problème sanitaire.

Les abreuvoirs sont au moins au nombre de 2 par loge, réglables en hauteur pour toujours être à hauteur de queue des agneaux. Des abreuvoirs à niveau constant sont conseillés car ils permettent une meilleure consommation que les abreuvoirs à pipette. Il est important de contrôler l'absence de courant électrique parasite dans les abreuvoirs, qui pourraient entraîner une moindre consommation en eau.

Les abreuvoirs sont nettoyés quotidiennement. Pour cela, il convient de les vider dans un contenant qui sera évacué en dehors de la litière et de frotter les dépôts. Il convient de s'assurer quotidiennement que l'eau s'écoule convenablement dans tous les abreuvoirs.

Les circuits d'eau sont à nettoyer au moins 1 fois par an, lors du vide sanitaire, ainsi qu'en cas de résultat d'analyse illustrant, en bout de ligne, une mauvaise qualité bactériologique de l'eau. (Cf. fiche « nettoyage circuit d'eau »).

La qualité de l'eau (qualité bactériologique et physico-chimique) doit être contrôlée régulièrement, au moins une fois par an ainsi qu'en cas d'évènement particulier (problème sanitaire, travaux sur la ligne, inondation, sécheresse...).

L'eau doit être analysée à l'arrivée dans le bâtiment mais aussi en bout de ligne car elle peut s'altérer dans le circuit d'eau de la bergerie. Pour s'assurer que les prélèvements sont bien réalisés, des structures professionnelles (ex : laboratoire d'analyse départemental ou réseau FARAGO) peuvent réaliser cette prestation à échéance régulière. Les agneaux étant des animaux jeunes, avec une flore digestive plus fragile que des adultes, il est conseillé de les abreuver avec de l'eau de qualité bactérienne « eau potable » (absence de bactérie fécale). Si les caractéristiques physico-chimiques de l'eau sont problématiques (pH, dureté, ...) un traitement de l'eau est à envisager, avec le conseil d'une structure professionnelle.

## POUR LES ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES :

- Le flacon devra comporter un inhibiteur de la molécule de traitement (Thiosulfate de sodium pour le chlore / Acide ascorbique pour le peroxyde d'hydrogène) pour évaluer l'efficacité des traitements en place.
- Les mises en culture après filtration sur membrane devront se faire dans un délai court : le délai entre le prélèvement et l'arrivée au laboratoire ne devra pas excéder 24 heures (18 heures sous accréditation COFRAC).

## QUE FAIRE SI LES OBJECTIFS NE SONT PAS ATTEINTS ?

- Solliciter l'avis de professionnels (techniciens, vétérinaires...),
- Mettre en place des moyens de prévention pour maîtriser la qualité de l'eau,
- Nettoyer et désinfecter les circuits d'eau,
- Traiter l'eau avec un dispositif adapté au problème.

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux arrivant en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements
- La maîtrise des problèmes pulmonaires
- La maîtrise de la coccidiose
- Le sas sanitaire et le local pharmacie
- La ventilation et l'isolation des bâtiments
- Le nettoyage du bâtiment
- Le nettoyage du circuit d'eau

## Comment et où prélever ?

Les prélèvements doivent être réalisés en entrée de réseau et en bout de ligne et pas dans un abreuvoir.

Le prélèvement devra faire l'objet d'un protocole précis :

1. Laisser le robinet couler environ une minute à débit moyen ;
2. Nettoyer le robinet par brossage, refermer le robinet ;
3. Flamber ce robinet à l'aide d'une flamme butane jusqu'à obtenir une température supérieure à 150°C (pour éviter la survie des bactéries). Se laver et se désinfecter les mains, et mettre des gants à usage unique ;
4. Ré-ouvrir le robinet à petit débit et remplir les flacons en commençant par ceux destinés à l'analyse bactériologique ;
5. Identifier précisément chacun des flacons et les mettre en glacière.

Le choix des flacons à utiliser pour les prélèvements sera à adapter au type d'analyse, les flacons sont en général fournis par le laboratoire.

Il est conseillé de faire réaliser les prélèvements d'eau par des professionnels (ex : laboratoire d'analyse départemental ou réseau FARAGO).

Tableau : Caractéristiques bactériologiques attendues pour l'eau d'abreuvement

(Source : avis d'experts)

Paramètres	Risque faible	Risque modéré	Origine
Flore totale à 22°C	≤ 100 / 1 mL	100 – 300	Biofilm
Flore totale à 37°C	≤ 10 / 1 mL		Biofilm
Coliformes totaux	0 / 100 mL	10 – 50	Pollution bactérienne de l'eau
E. coli	0 / 100 mL	1 – 20	Contamination fécale
Streptocoques fécaux (entérocoques)	0 / 100 mL	1 – 20	Contamination fécale
ASR (clostridium)	1 spore / 20 mL	1 – 10	Biofilm et entretien du réseau

Tableau : Caractéristiques physico chimiques attendues pour l'eau d'abreuvement

(Source : avis d'experts)

Paramètres	Valeurs attendues	Concentrations à risque	Effets indésirables (dépassement des valeurs attendues)
Dureté (TH)	10 – 15 °f	-	<b>Teneurs supérieures (&gt; 30)</b> Diminution de la solubilité de certains antibiotiques et vitamines Entartrage du matériel (dépôt de calcaire) Précipitation des détergents <b>Teneurs inférieures (&lt; 6)</b> Diminution de la solubilité des sulfamides Corrosion
pH	5,5 - 6,5	< 5,5 ou > 8,5	<b>Valeurs supérieures (&gt; 8)</b> Diminution de la solubilité de certains antibiotiques, Augmentation de la prolifération des bactéries Gram négatif, Abaissement de l'efficacité de la chloration <b>Valeurs inférieures (&lt; 5)</b> Diminution de la solubilité de certains antibiotiques, Corrosion
Fer	≤ 0,2 mg/L	1 mg/L	Faible toxicité mais altération du goût de l'eau
Cuivre	≤ 0,3 mg/L		Toxique pour les ovins
Chlorures	-	> 250 mg/L	-
Nitrates	≤ 50 mg/L	> 100 mg/L	Faible toxicité
Nitrites	≤ 0,1 mg/L	> 10 mg/L	Toxiques à faible concentration
Ammonium	≤ 0,5 mg/L	> 0,5 mg/L	Favorisent le développement du biofilm Diminution de l'efficacité de la chloration
Manganèse	≤ 0,05 mg/L	> 0,05 mg/L	Faible toxicité mais altération du goût de l'eau Favorise l'installation du biofilm
Carbone organique	≤ 5 mg/L		Inactive la désinfection par le chlore

## CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# L'AFFOURAGEMENT ET L'ALIMENTATION DES AGNEAUX EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

## FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

### MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à l'affouragement et l'alimentation des agneaux.



### FACTEURS DE RISQUES

- Un manque de sel, une consommation trop faible de fourrages (fibres), ainsi qu'un aliment complet déséquilibré et trop acidogène sont les principaux facteurs de risque.
- Il faut également contrôler et assurer une bonne qualité sanitaire des aliments (fourrages et concentrés) qui peuvent être vecteurs de pathologies.
- Des irrégularités dans les apports de sel et de concentrés peuvent amener à des surconsommations ponctuelles risquées d'un point de vue métabolique.



### IL FAUT S'ASSURER QUE DE L'ALIMENT SOIT TOUJOURS À DISPOSITION DES AGNEAUX

En cas de rupture (casse ou dysfonctionnement du dispositif de distribution, etc) il faudra alors :

- Inciter les agneaux à manger de la paille en remettant de la paille fraîche et en mettant de la paille dans les nourrisseurs avant de remettre l'aliment concentré à disposition.
- Éviter, par tous les moyens possibles, les risques d'étouffement à la remise en place du concentré. En cas de manque de main-d'œuvre disponible, vider les cases de moitié puis faire tourner les agneaux une fois que les premiers ont mangé.

En termes de quantité consommée, on cible un indice de consommation de concentrés de :

**3,6 à 4,0** kg d'aliment par kg de croit pour les agneaux issus des systèmes Lacaune et

**4 à 5** kg d'aliment par kg de croit pour les agneaux issus des systèmes allaitants.

Le retour sur investissement de l'utilisation d'additifs ou de suppléments (huiles essentielles, extraits végétaux, etc.) n'a jamais pu être évalué objectivement.

### BONNES PRATIQUES

#### L'aliment concentré

La composition de l'aliment doit permettre de bonnes performances de croissances des agneaux tout en étant assez sécurisée pour limiter les risques d'acidose. L'aliment démarrage doit être particulièrement sécurisé, notamment sur la teneur en cellulose brute.

Pour les agneaux Lacaune, la consommation quotidienne de concentrés est d'environ 4 % du poids vif. Elle va varier de 250 à 500 g/j les premiers jours pour arriver autour de 700 g/j après 2 semaines d'engraissement. En fin d'engraissement, la consommation quotidienne pourra ainsi dépasser les 1 500 g/j.

Pour les agneaux issus des systèmes allaitants, la consommation quotidienne sera plus élevée.

Le concentré peut être présenté sous forme d'un aliment complet ou d'un mélange de céréales plus complémentaire. L'utilisation d'un aliment complet est souvent plus sécuritaire car il n'y a pas de risque de tri ou de mauvais réglage des proportions du mélange.

Les nourrisseurs doivent être accessibles. Pour les nourrisseurs circulaires, il faut régler leur hauteur entre 35 et 45 cm et veiller à ce que les plus petits agneaux du lot puissent manger facilement.

En ce qui concerne le dimensionnement pour les nourrisseurs : il faut compter 25 agneaux au m linéaire, soit 4 cm par agneau. Un nourrisseur circulaire de 1,3 m de diamètre, soit 4 m de circonférence, est donc adapté pour un lot de 100 agneaux.

Les nourrisseurs doivent être remplis 2 fois par jour afin de proposer de l'aliment toujours « frais » qui ne prend pas le « goût de bergerie » et de stimuler la consommation (par le bruit de remplissage). Sauf s'il y a d'autres moyens de contrôle régulier de la consommation, il ne faut pas mettre en place d'automatisme pour le remplissage, mais un remplissage actionné par l'éleveur.

La propreté des nourrisseurs doit être contrôlée quotidiennement. Le cas échéant, il faut enlever la poussière d'aliment, la « fine ».

Tableau : Références de valeurs des aliments concentrés

Source : données engraisseurs et fabricants d'aliment du bétail

	UFV		PDI		Cellulose brute	
	Fourchette objectif	Objectif	Fourchette objectif	Valeurs à risque		
Aliment démarrage	0,8 à 0,95 UF/kg MB	110 g/kg MB	11-12 %	<10 %		
Aliment finition	0,85 à 0,95 UF/kg MB	100 g/kg MB	8-9 %	<7,5 %		

De l'argile peut être mis à disposition à volonté les premières semaines ainsi que dans la case d'infirmierie.

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en palce en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

## Sel et Minéraux

Les agneaux doivent avoir une pierre à sel à disposition sur un support dédié (pas dans la litière ni dans le râtelier). On estime les besoins en NaCl des agneaux à 1,4g/j en début d'engraissement et 2,1 g/j en fin d'engraissement (source INRAE 2018). La distribution de sel par pierre à lécher permet de satisfaire un comportement de léchage des agneaux.

Tableau : Les besoins quotidiens des principaux minéraux (Source INRAE 2018)

	Début d'engraissement	Fin d'engraissement
Calcium absorbable g/j	1,3	1,8
	Croissance modérée (250 g/j)	Croissance élevée (350 g/j)
Phosphore absorbable g/j	1,1	1,5
Magnésium absorbable g/j	0,1	0,15
Potassium g/j	0,45	0,65

## La Paille

La paille alimentaire doit être distribuée au moins 1 fois par jour dans des râteliers ou auges dédiés et re brassée dans l'après-midi. Il faut proposer la paille à volonté, c'est-à-dire qu'il y ait au moins 15% de refus le lendemain matin. Cela représente en moyenne 230 à 350 g de paille fraîche par jour et par agneau. Elle doit être feuillue, non brisée, sans moisissure. Il faut préférer une paille de blé ou d'orge. L'accès à la paille, par auge ou râtelier, doit être de 7 cm par agneau (soit 15 agneaux au m linéaire). Si la longueur par agneau est plus faible, il conviendra alors de distribuer de la paille plusieurs fois par jour.

Les besoins en minéraux des agneaux sont satisfaits via l'aliment concentré, dont le rapport calcium/phosphore est de 2/1 et l'ajout de chlorure d'ammonium préviennent les risques de lithiase urinaire (gravelle) des mâles.

Les râteliers à paille doivent également être d'une hauteur adaptée pour permettre un accès facile à tous les agneaux, dès leur arrivée. Ils doivent avoir des barreaux suffisamment espacés (5 à 7cm) pour permettre aux agneaux de passer la tête pour prélever de la paille. Sous réserve d'une hauteur adaptée, des tapis de distribution ou des auges permettent de limiter le gaspillage tout en favorisant l'accès à la paille.

**IL FAUT COMPTER AU MOINS 25 KG DE PAILLE (ALIMENTAIRE ET LITIÈRE) PAR AGNEAU ENGRAISSÉ.**

## CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LA SURVEILLANCE DES AGNEAUX ET LA MISE EN ŒUVRE DES TRAITEMENTS EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à la surveillance des agneaux et à la mise en œuvre des traitements.



### FACTEURS DE RISQUES

En termes de surveillance et de mise en œuvre des traitements, les principaux facteurs de risques sont :

- **Un temps de surveillance insuffisant**, ou une méconnaissance des critères de bonne santé des agneaux, qui ne permettra pas d'identifier les animaux malades suffisamment précocement.
- **Une identification tardive des animaux malades**, qui engendrera des traitements tardifs, permettant ainsi à la maladie de s'installer et de se propager à d'autres animaux.
- **Un traitement trop tardif des animaux** qui laissera le temps à la maladie de s'installer et de se propager à d'autres animaux.
- **Un traitement non adapté à la pathologie.**
- **Un non-respect des protocoles de traitements** (dose, durée, etc), ou une utilisation de matériel défectueux ou mal réglé, qui entraîneront une non-efficacité des traitements.
- **Un défaut de suivi**, ou un défaut de communication dans le cas de travail en équipe.
- **Le statut sanitaire des animaux entrants.** En effet, lors des premières semaines d'engraissement, l'éleveur engraisseur hérite de l'état sanitaire des animaux entrants.

## BONNES PRATIQUES

L'éleveur, le vétérinaire et le technicien qui suivent l'élevage doivent être en contact régulier.

### PRÉREQUIS POUR L'ÉLEVEUR

- Connaître les critères pour identifier un animal malade (cf. ci-après)
- Suivre régulièrement des formations dédiées à l'examen des animaux telles que la formation éleveur infirmier ou la formation à l'autopsie

### Surveillance

Il faut un passage du vétérinaire dans les 48 heures après le remplissage du bâtiment pour établir un protocole de soin et permettre un accès au médicament en cas de maladie.

Le technicien qui assure le suivi de l'élevage doit être formé à l'autopsie.

Il doit passer régulièrement chez l'engraisseur :

- à la mise en place de la bande
- puis une fois/ semaine jusqu'à à 3 semaines minimum
- une fois vers 50/60 jours d'engraissement.
- Et à chaque demande.

Si l'éleveur n'appelle pas, il est important de reprendre contact pour vérifier que tout se passe bien. Enfin, le technicien doit pouvoir suivre le nombre de traitements individuels réalisés et le taux de mortalité (dans l'idéal, il faut avoir l'information au moins 2 fois par semaine).

Passer au moins 2 fois par jour dans chacun des lots pour vérifier que tous les agneaux se lèvent et ont une activité normale. Les 3 premières semaines ainsi qu'en période sensible (fortes variations météo, etc.) les passages doivent être plus fréquents.

Il est important de prévoir un temps de surveillance dédié (hors alimentation) suffisant pour bien être attentif au comportement des agneaux.

Pouvoir contrôler le niveau de consommation journalière d'eau, d'aliment et de paille permet d'appréhender l'état sanitaire de la bande.

Enfin, il est indispensable de tenir un registre des traitements mais aussi des causes de mortalité suspectées ou objectives par autopsies.

### CRITÈRES D'OBSERVATIONS DE BONNE SANTÉ DES AGNEAUX

Un examen attentif et raisonné des agneaux est une étape essentielle pour parvenir au diagnostic d'une maladie affectant un ou plusieurs animaux. Il est important de se reporter au protocole de soins pour toute intervention.

Si le nombre d'animaux malades évolue rapidement (+1% par jour) et/ou devient important (>5%), il faut contacter rapidement le vétérinaire et le technicien en charge du suivi de l'élevage.

La rapidité de l'intervention et de l'alerte est un élément essentiel à la bonne santé des animaux.

L'observation des agneaux se fait en premier lieu à distance, à l'échelle du bâtiment dans son ensemble, loge par loge. Vient ensuite un examen rapproché individuel, à proximité du ou des animaux suspectés malades.

#### Critères d'observation à distance : tous les sens sont sollicités.

##### Allure générale :

- Homogénéité du lot
- Vitalité, vivacité
- État corporel

##### Comportement :

- Animaux « tristes », avec les oreilles « basses »
- Mise à l'écart, notamment lors de la distribution d'aliment

##### Autres signes à distance :

- Démarche chancelante, boiteuse, tourne en rond, ...
- Propreté : souillures de l'arrière-train
- Toux : au repos dès l'entrée dans le bâtiment de l'éleveur et lorsque les animaux sont en mouvement

#### Critères d'observation lors d'un examen rapproché : 9 points sont à prendre en considération.

- État général de l'animal
- Prise de température rectale
- L'examen des fèces
  - Connaitre les méthodes de prélèvement de crottes (mode d'emploi des prélèvements)
- L'examen du fourreau
- L'examen de l'appareil digestif
- L'examen de l'appareil respiratoire
- L'examen de la tête
- L'examen de la peau et de laine
- L'examen des membres

#### Examens complémentaires :

Il faut disposer d'un endroit spécifique et lavable pour réaliser les autopsies.

Il est important de réaliser l'autopsie le plus rapidement possible après la mort d'un animal.



#### AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux arrivant en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement d'agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

#### Traitements individuels et entretien du matériel de traitement

- Il est indispensable de bien adapter la dose administrée au poids de l'animal.
- Avant la mise en place du chantier, il convient de vérifier les réglages et le bon fonctionnement du matériel de traitement (notamment dans le cas d'utilisation de pistolet automatique).
- Il ne faut pas oublier de bien nettoyer les pistolets de traitement et les seringues après usage.
- Les agneaux traités individuellement doivent être identifiés avec des marques de couleurs, à la bombe ou au crayon marqueur, pour faciliter le suivi de l'évolution clinique de la maladie dans les 48 heures suivant le traitement.
- Lorsqu'il y a plus de 1% de nouveaux malades par jour pendant 3 jours ramenés au bâtiment et/ou à la loge, ou autre critère fixé par le vétérinaire dans le BSE, il faut prendre contact avec le technicien et le vétérinaire.

#### Traitements collectifs et entretien du matériel de traitement

- Avant de réaliser un traitement collectif par pompe doseuse, il faut vérifier la bonne solubilité du médicament dans l'eau (pour cela, diluer du produit dans de l'eau et contrôler que ça ne précipite pas).
- Avant de réaliser un traitement collectif par pompe doseuse, il faut contrôler le bon fonctionnement et la propreté de tous les abreuvoirs.
- Il convient de nettoyer régulièrement la pompe doseuse.
- Avoir un double circuit de canalisation permettra de cibler certaines loges pour les traitements par pompe doseuse sans avoir à traiter l'ensemble du bâtiment.

#### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LE SAS SANITAIRE ET L'ORGANISATION DU LOCAL PHARMACIE EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT D'AGNEAUX

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVt, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaiSAGe, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives au **sas sanitaire** et à l'organisation du local pharmacie.

## LE SAS SANITAIRE

Un sas sanitaire est recommandé pour éviter l'introduction de maladies infectieuses dans l'élevage, empêcher la diffusion des agents infectieux et éviter que ceux-ci ne sortent de l'élevage.

**C'est le passage obligé pour toute personne rentrant dans l'élevage.**

Les consignes peuvent être mises à l'extérieur ou à l'entrée du local sanitaire. Dans ce local, une marche en avant stricte est à respecter avec **une zone « sale »** et **une zone « propre »**, la séparation peut être matérialisée par un marquage au sol.

**Le port de vêtements dédiés à la bergerie est important**, notamment si l'éleveur a une autre production. Pour les personnes étrangères à l'élevage (technicien et vétérinaire), des surbottes et une combinaison jetable sont préférables. Toutefois, des bottes dédiées ainsi qu'une combinaison propre peuvent aussi être laissées à l'entrée (pour les personnes assurant le tri et la collecte des agneaux).

## L'HYGIÈNE DES MAINS EST UNE PRIORITÉ

**Le sas doit contenir un point d'eau et du savon pour se laver les mains avant d'entrer dans l'élevage, un gel hydroalcoolique doit être disponible pour se désinfecter les mains.**

**Le port de gants à usage unique est recommandé pour les techniciens et les vétérinaires.**



### LE SAVIEZ-VOUS ?

Certains médicaments doivent être conservés en froid positif 4 et 8 °C. Il faut donc un réfrigérateur en bon état de fonctionnement, et placer un thermomètre mini maxi.

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

## LA PHARMACIE

Les médicaments doivent être rangés dans une armoire pharmacie fermée à clef. La pharmacie doit être propre : les médicaments y sont conservés à l'abri de la poussière, de la lumière, des écarts de température, en respectant les conditions de conservation après ouverture et d'utilisation. Il est recommandé de noter la date d'ouverture d'un médicament sur le flacon ainsi que le numéro d'ordonnance.

**Prévoir les containers dédiés aux déchets d'activité de soins** conformément aux filières spécialisées d'élimination de votre département : médicaments périmés, médicaments entamés, flacons vides, matériel « piquant et coupant » (aiguilles, lames de bistouri...).

**LE MATÉRIEL DESTINÉ AUX TRAITEMENTS DOIT ÊTRE DE PRÉFÉRENCE À USAGE UNIQUE (SERINGUES ET AIGUILLES). LES TRAITEMENTS RÉALISÉS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS SONT NOTÉS DANS UN CARNET SANITAIRE AVEC IDENTIFICATION PRÉCISE DES AGNEAUX. IL EST IMPORTANT DE MENTIONNER LES TEMPS D'ATTENTE. LES ORDONNANCES DOIVENT ÊTRE CONSERVÉES PENDANT 5 ANS PAR LES ÉLEVEURS.**

## CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LA MAÎTRISE DES PROBLÈMES PULMONAIRES DES AGNEAUX EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à la maîtrise des problèmes pulmonaires.



### FACTEURS DE RISQUES

Les principaux facteurs de risque en matière de problèmes pulmonaires sont :

- **Des agneaux entrants déjà fragilisés sur le plan pulmonaire**, qui seront particulièrement sensibles.
- Un mélange d'origine et notamment **la présence d'agneaux déjà malades** ou infectés dans le lot entrant.
- **Un mélange de bandes** avec des âges hétérogènes.
- **La période de transport des agneaux** et notamment une aération mal gérée dans le camion (courants d'air, mais aussi absence d'aération).
- **De fortes amplitudes de température et d'humidité** dans le bâtiment (période du printemps particulièrement sensible).
- **Une mauvaise ambiance du bâtiment** : densité trop élevée, sous ventilation, courants d'air et poussières, qualité de paillage.
- **Un défaut de détection précoce et une trop faible communication** lors du travail en équipe.
- **Des animaux en acidose, ou manquant d'eau** (nombre et accessibilité des abreuvoirs), **de paille** (accessibilité, qualité) **ou de sel** seront plus sensibles aux problèmes pulmonaires.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

En début d'engraissement, il est indispensable d'assurer une surveillance fréquente (plus de 2 passages par jour) afin de repérer tout animal qui s'isole, qui sera moins mobile, les oreilles basses, d'être attentif aux symptômes de toux, respiration accélérée et renforcée, d'hyperthermie. Lors des passages, il faut entrer dans les lots et faire lever les agneaux.

### AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement d'agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

### BONNES PRATIQUES

Les animaux doivent être logés dans des bâtiments avec une toiture isolée et une bonne ventilation (cf. fiche ventilation/isolation). Il convient de gérer les retombées de l'air froid et mettre en place des déflecteurs si besoin, il faut proscrire les retombées d'air froid sur les aires paillées. Il est toutefois indispensable de maintenir une ventilation minimale, même si la température extérieure est fraîche. Pour les bâtiments équipés de ventilation mécanique avec extraction, il est conseillé de prévoir un système d'alerte au cas où celle-ci tombe en panne (ex : coupure électrique). Une solution relais doit être prévue.

Les abreuvoirs doivent être en nombre suffisants et accessibles (cf. fiche abreuvement). Un contrôle de la consommation d'eau des agneaux permettra de s'assurer qu'ils s'abreuvent bien.

Pour limiter la présence de pathogènes dans le bâtiment, il est indispensable de sortir le fumier entre les 2 bandes. Le paillage doit être suffisant et homogène.

Pour s'assurer d'un paillage suffisant, on peut poser le genou dans la litière. Si en se relevant, celui-ci est humide, alors la litière n'est pas assez paillée.

Pour limiter la propagation des maladies, il est capital d'agir rapidement et de traiter dès les premiers symptômes, en individuel avant de commencer en collectif. En cas de diagnostic précoce, il est possible de laisser l'agneau dans sa loge, si après 2 j l'animal ne va pas mieux, il faut alors le placer à l'infirmerie. En cas de diagnostic tardif, si l'agneau a déjà commencé à ne plus s'alimenter, il faut le placer en infirmerie pour isoler les agneaux malades, et bien surveiller les autres agneaux de la loge les jours suivants. Il est conseillé d'identifier les animaux traités avec des repères de couleur afin de faciliter le suivi clinique dans les 48 h qui suivent.

Dans l'infirmerie, il est conseillé d'apporter du confort supplémentaire aux agneaux en ajoutant de l'argile, du foin, des points d'eau supplémentaires, ainsi que des râteliers spécifiques pour proposer une meilleure accessibilité et ainsi faciliter la prise alimentaire et l'abreuvement.

Un tableau de suivi doit être installé en bergerie.

**SI ON OBSERVE PLUS DE 1% DE NOUVEAUX CAS TOUS LES JOURS, IL CONVIENT D'APPELER LE VÉTÉRINAIRE OU LE TECHNICIEN. DANS TOUS LES CAS, IL EST CONSEILLÉ D'ÊTRE EN CONTACT RÉGULIER AVEC LE TECHNICIEN.**

### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHÉ, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LA MAÎTRISE DE LA COCCIDIOSE DES AGNEAUX EN ATELIER D'ENGRAISSEMENT

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives à la maîtrise de la coccidiose.



### FACTEURS DE RISQUES

Les principaux facteurs de risque en matière de coccidiose sont :

- La mise en place d'agneaux **issus d'élevages déjà infestés**.
- **Un mélange de bandes** avec des âges hétérogènes.
- **Un bâtiment contaminé et non lavé et désinfecté** entre 2 bandes.
- **Le fonctionnement général du bâtiment**, en effet, on observe certaines tendances récurrentes avec des bâtiments plus souvent sujet à la coccidiose.
- **Le stress des agneaux**.
- **Un défaut d'efficacité des traitements collectifs**, certains outils de traitement pouvant être peu performants.
- **Une eau d'abreuvement avec pH basique** est un terrain favorable aux bactéries responsables de la coccidiose.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est conseillé d'évaluer et ne pas sous-estimer les consommations en concentré des agneaux.

Toutefois attention, l'Indice de consommation est un indicateur collectif, il est donc tardif et n'est pas assez sensible pour identifier des problèmes individuels (il ne sera modifié que lorsque de nombreux agneaux sont atteints).

### AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

### BONNES PRATIQUES

Une bonne réalisation et bonne interprétation des coproscopies permettra la mise en place de traitements adaptés.

L'éleveur peut avoir 2 stratégies :

- réaliser des coproscopies d'animaux particulièrement suspects (diarrhée, toison sale) dès la descente du camion en cas de lots suspects,
- ou, 2 à 3 semaines après entrée, réaliser des prélèvements des agneaux ou de la litière des lots suspects (diarrhée, toison sale, retard de croissance).

**Les abreuvoirs doivent être nettoyés quotidiennement.** Pour cela, il convient de les vider, dans un contenant qui sera évacué en dehors de la litière. Si besoin, une acidification de l'eau peut être à préconiser.

**Les bâtiments et matériel d'élevage** (barrières, nourrisseurs, râteliers), **doivent être nettoyés et désinfectés**, idéalement entre 2 bandes et au moins 1 fois par an (voir la fiche « le nettoyage du bâtiment »). Ce nettoyage doit être couplé avec la désinfection et l'hygiène des canalisations (voir la fiche « le nettoyage du circuit d'eau »).

Pour limiter la coccidiose, il faut **lutter contre les causes de zone humides dans les loges** (fuite d'eau, condensation, etc.).

### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LA VENTILATION DES BÂTIMENTS D'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX

FACTEURS DE RISQUES ET BONNES PRATIQUES

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

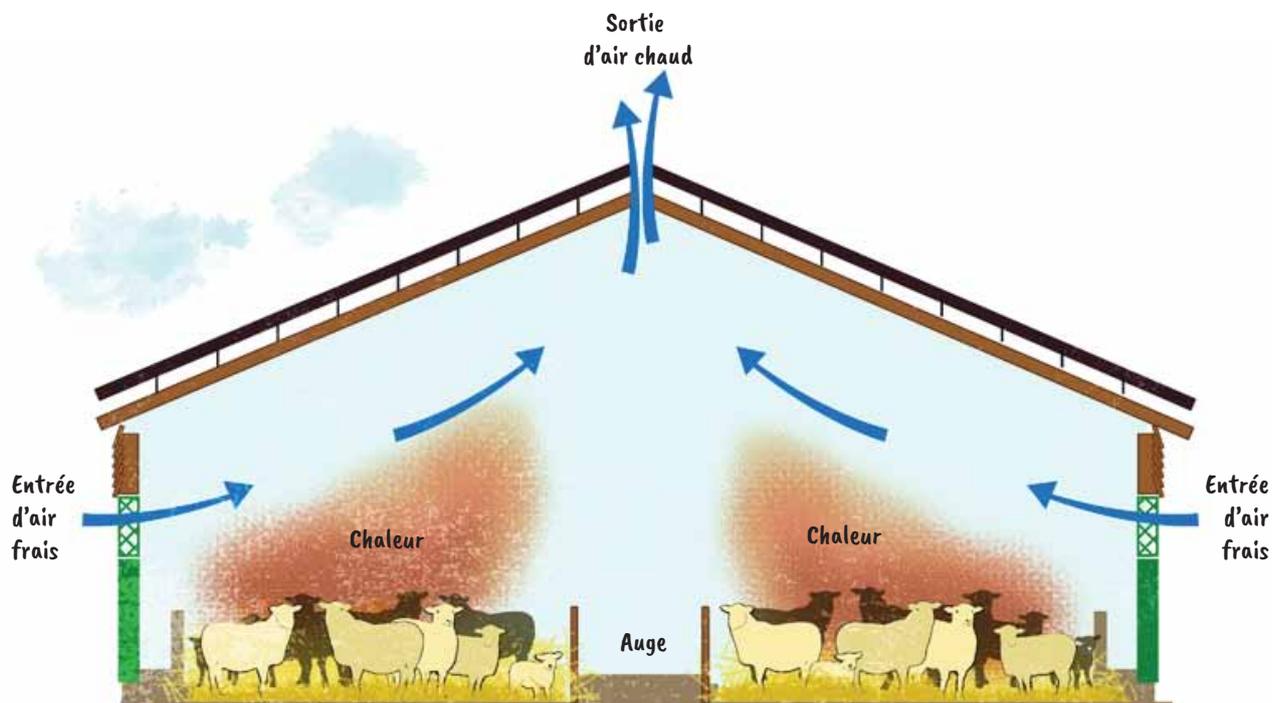
Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives la ventilation et l'isolation des bâtiments.



## FACTEURS DE RISQUES

- **Une sous ventilation** implique une accumulation d'humidité et de gaz viciés dans le bâtiment ce qui augmente le risque de développement de micro-organismes indésirables.
- **Les fortes amplitudes thermiques** doivent être limitées au maximum.
- **Les températures trop chaudes** favorisent le développement des pathogènes et induit aux agneaux un stress important qui peut altérer leur bien-être et leurs performances. Les recommandations liées à l'abreuvement sont d'autant plus valables en période de fortes chaleurs.
- **Les températures trop froides** à l'arrivée des agneaux favorisent le développement de problèmes sanitaires des agneaux.
- **Les courants d'air** au niveau des animaux doivent être évités au maximum en période fraîche.



Ventilation par effet cheminée en période froide  
Source : idele

## COMMENT DÉTECTER UNE MAUVAISE AMBIANCE ?

Les critères pour détecter une mauvaise ambiance sont :

- Le comportement des animaux : une répartition non homogène dans la loge, une fréquence respiratoire élevée ainsi que la présence de toux
- Une toison humide des agneaux
- Des odeurs d'ammoniac,
- Des traces de poussières, des toiles d'araignées excessives, des moisissures
- Des traitements non efficaces contre les pathologies respiratoires
- Des traces de condensation avec poussières

Les agneaux supportent bien les températures fraîches, à condition de ne pas être exposés à des courants d'air et d'être logés sur une litière bien paillée.

## BONNES PRATIQUES

Vouloir maintenir une température idéale n'est pas possible, il faut donc chercher à **tamponner les variations de température**, et surtout à **renouveler l'air** pour éviter d'accumuler de l'humidité et les gaz viciés dans le bâtiment.

**L'isolation du bâtiment**, en particulier de la toiture permet de tamponner les variations de températures et de limiter les impacts des températures minimales et maximales aussi bien en période chaude qu'en période froide. L'isolation de la partie basse des murs en contact direct avec les loges est également conseillée.

La présence d'un sas d'entrée pour les opérateurs permet d'éviter les courants d'air l'hiver à l'entrée du bâtiment.

### Renouvellement de l'air

**Les agneaux produisent et excrètent tous les jours de l'eau (respiration, urine) et des gaz (ammoniac, CO2...) qu'il est important d'évacuer en dehors du bâtiment afin de maintenir une ambiance saine.** Pour assurer un bon renouvellement de l'air, il est important de bien positionner et dimensionner des ouvertures et de les maintenir ouvertes pour permettre à l'air de rentrer et de sortir sans créer de courants d'air en période froide.

Pouvoir moduler la ventilation tout en assurant un minimum de renouvellement d'air est un objectif à rechercher quel que soit le type de bâtiment, afin d'éviter le refroidissement brutal et à l'inverse de pouvoir augmenter les débits quand les conditions sont plus favorables.

### Luminosité

**L'apport de lumière doit s'effectuer principalement par les façades du bâtiment**, prioritairement au nord et à l'est. Il faut éviter les plaques éclairantes et les puits de lumière en toitures car elles induisent des variations thermiques, des surchauffes et des contrastes lumineux localisés qui incommode les animaux. Privilégier les produits alvéolaires type « double peau » plus isolants et diffusant la lumière.

VENTILATION  
NON ASSISTÉE MÉCANIQUEMENT

VENTILATION ASSISTÉE MÉCANIQUEMENT  
AVEC EXTRACTION D'AIR

<p><b>Largeur maximale du bâtiment sans relais de ventilation</b></p>	<p>20 m environ à moduler selon l'orientation et l'implantation. Pour des plus grandes largeurs, aménager des ouvertures intermédiaires, grâce à des décalages de toiture.</p>	<p>20 m maximum à condition que le bâtiment soit suffisamment étanche permettant un rayon d'action élevé des extracteurs. Au-delà, privilégier les portiques accolés avec deux lignes d'extracteurs et une entrée d'air intermédiaire.</p>
<p><b>Couloir de service le long des façades et pignons</b></p>	<p>Eloigne les agneaux des parois froides (et chaudes). Protège les animaux des retombées d'air du bardage.</p>	
<p><b>Types d'ouvertures latérales</b></p>	<p><b>Objectif : assurer un minimum d'ouverture y compris en hiver</b></p> <p>Les guillotines ou rideaux en textile plein sont à privilégier aux bardages ventilants fixes ou aux décalages de bardage qui ne sont pas modulables.</p> <p>Protéger la partie haute avec un débord de toiture (50 cm min) permet de maintenir une ouverture libre minimale sous toiture.</p> <p>Vérifier que l'air qui rentre ne rebondit pas sur les premières pannes et ne retombe sur le dos des agneaux. Si c'est le cas, ajouter un isolant ou un contreplaqué marine en dessous des deux premières pannes pour guider l'air vers le haut.</p> <p>En cas de matériau ventilant fixe, privilégier le bois ajouré à la tôle perforée qui rayonne davantage le froid et le chaud.</p> <p>Avec des fenêtres, protéger les joues latérales pour orienter, l'hiver, l'air vers le haut.</p>	<p>Privilégier les trappes automatisées (1 à 2 par travée) plutôt que des bardages fixes pour moduler les ouvertures en fonction du débit des extracteurs.</p>
<p><b>Dimensionnement des ouvertures latérales</b></p>	<p>En hiver : 0,01 m<sup>2</sup> d'ouverture minimale en équivalent d'entrée d'air libre par agneau d'engraissement sur chaque façade à moduler selon le volume et l'environnement du bâtiment.</p> <p>Si comme seule ouverture, un produit brise vent est mis en œuvre, tenir compte de son coefficient multiplicateur de surface.</p>	<p>L'air doit rentrer en partie haute (sans retomber sur les agneaux), se répartir dans le bâtiment en se mélangeant à l'air vicié avant d'être extrait.</p> <p>La surface mise en œuvre doit permettre des vitesses d'air d'entrée de 3 m/s quand les extracteurs tournent à pleine vitesse.</p> <p>Ainsi il est utile que l'ouverture se module en fonction du débit des ventilateurs pour maintenir cette vitesse.</p>
<p><b>Protection contre les entrées d'air parasites (courants d'air) hors périodes chaudes</b></p>	<p>Soigner la finition : jonction des portes avec la maçonnerie, raccords bardage - maçonnerie ...</p>	<p>Viser une étanchéité du bâtiment pour éviter les effets by pass (l'extracteur tire l'air au plus près). Privilégier ainsi les portes à battants plus étanches que les portes coulissantes.</p>
<p><b>Ouverture en faîtage</b></p>	<p>Elle est indispensable pour le fonctionnement de « l'effet cheminée ». L'air frais rentre, se réchauffe, se charge en humidité et en gaz et sort en faîtage.</p> <p>Privilégier le faîtage avec pare vent pare pluie ou le lanterneau au faîtage pare vent seul pour limiter les retombées d'air froid. Il existe des lanterneaux avec une ouverture ajustable pour refermer à l'arrivée des agneaux par temps froid.</p> <p><b>Dimensionnement</b> : 0,01 m<sup>2</sup>/agneau d'engraissement à moduler selon le volume et l'environnement du bâtiment.</p>	
<p><b>Cheminées d'extraction</b></p>		<p>Privilégier l'extraction en toiture plutôt que latérale. Répartir les extracteurs en tenant compte d'un rayon d'action de 6 à 10 m maximum (bâtiment bien étanche).</p> <p><b>Débit nominal d'extraction :</b></p> <p>Installer un débit nominal de 1,65 m<sup>3</sup>/kg de poids vif. Répartir ce débit (et donc les extracteurs) dans le bâtiment en tenant compte d'un rayon d'action « raisonnable ». Privilégier les extracteurs à variation de fréquence moins énergivores et plus souples.</p>
<p><b>Pilotage des dispositifs</b></p>	<p>Le risque d'entrée d'eau (détecteur de pluie), la vitesse et l'orientation du vent à l'extérieur (anémomètre) et la température (sonde de température au niveau des aires de vie) guident l'ouverture et la fermeture des ouvertures latérales quand elles sont modulables. Maintenir en hiver le minimum d'ouverture latérale en partie haute selon les calculs (<a href="http://www.shelt-air.com">www.shelt-air.com</a>).</p>	<p>La température pilote uniquement la vitesse des extracteurs et l'ouverture et la fermeture des trappes d'entrée d'air. La sonde doit être bien positionnée pour refléter les conditions au plus proche des aires de vie et doit être vérifiée régulièrement.</p> <p>Maintenir absolument une vitesse et donc une extraction minimale quelle que soit la température. Définir une température de consigne (température à partir de laquelle le ventilateur accélère) et définir la plage d'accélération. Par exemple, avec une consigne de 12° et une plage d'accélération de 6°, le ventilateur tournera à sa vitesse maximale à 18°. En dessous de 12° les ventilateurs tournent à vitesse minimale définie (entre 10 et 50% en règle générale selon les débits installés et l'âge des animaux). Si l'extraction est sur dimensionnée et efficace, la vitesse maximale peut être plafonnée à 80/90% pour réaliser des économies d'énergie.</p>

VENTILATION  
NON ASSISTÉE MÉCANIQUEMENT

VENTILATION ASSISTÉE MÉCANIQUEMENT  
AVEC EXTRACTION D'AIR

Ventilation  
estivale

L'objectif est de maximiser les flux d'air au niveau des agneaux pour réduire la température perçue. Ouvrir au maximum et le plus bas possible tout en s'assurant d'une protection contre le rayonnement du soleil.

**Utilité des débords de toiture ou « avancée de toit »**

Ils protègent les ouvertures libres latérales situées en partie haute. Ils protègent du soleil les ouvertures libres et les bandeaux lumineux au sud tout en bénéficiant des apports lumineux en hiver quand le soleil est bas.

La ventilation en extraction ne permet pas d'apporter des vitesses d'air et une sensation de fraîcheur aux agneaux. Si la longueur du bâtiment est limitée, arrêter l'extraction et créer un courant d'air en ouvrant les portes sur chaque pignon et/ou en démontant des panneaux en façade.

**Utilité des débords de toiture ou « avancée de toit »**

Ils protègent du soleil les bandeaux lumineux au sud tout en bénéficiant des apports lumineux en hiver quand le soleil est bas.

(Source : Institut de l'élevage)

ALLER PLUS LOIN :

**Shelt-air, un outil pour améliorer la ventilation naturelle des bâtiments**  
<https://shelt-air.com/>

AUTRES FICHES PRATIQUES  
DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- Le nettoyage du bâtiment d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement d'agneaux

Diagnostic

Utiliser la température pour diagnostiquer la bonne ventilation du bâtiment n'est pas suffisant, car cela ne prend pas en compte l'humidité ou la concentration en CO<sub>2</sub> et en

ammoniac dans le bâtiment. Il est conseillé d'utiliser des sondes à CO<sub>2</sub>, plus fiables sur le long terme que les sondes d'humidité et dont la donnée de sortie est plus simple à interpréter.

RÉALISER  
SON DIAGNOSTIC

Quels moyens pour vérifier :

(Source : Institut de l'élevage)

Un déficit de  
renouvellement  
d'air

**Contacter un conseiller spécialisé** pour réaliser un diagnostic d'ambiance. Faire le lien avec les conseillers sanitaires et le vétérinaire.

**Taux de CO<sub>2</sub> < 1000 PPM (1500 PPM maxi)**

**Mesurer les températures et l'humidité relative** à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Calculer l'humidité absolue (différence de poids d'eau entre l'intérieur et l'extérieur) qui doit être minimale et de moins d'1g/kg d'air sec.

**Mesurer le taux d'ammoniac** (Idéalement < 10 ppm).

NB : Plus versatile que le niveau de CO<sub>2</sub>, il dépend aussi de l'état de la litière et de la température.

**Fumigènes** : « Enfumer » le bâtiment et vérifier le temps pour évacuer la fumée (maximum 15 mn en période froide, idéalement 3 à 6 mn).

Pour les bâtiments à ventilation assistée mécaniquement avec extraction d'air : Vérifier avec du fumigène si au % de vitesse minimale défini sur le boîtier, l'extraction de l'air est efficace.

La présence ou  
l'absence de  
courants d'air  
en hiver

**Observer la répartition des animaux.**

Vitesse d'air au niveau des aires de vie limitée à **0,25 m/s l'hiver** (utiliser un anémomètre à fil chaud).

**Fumigènes localisés** pour détecter les courants d'air.

Un inconfort  
en été

**Rassemblement** des agneaux.

**Halètement**/fréquence respiratoire élevée.

**Station debout prolongée.**

**Rayonnement direct et indirect important au sein du bâtiment.**

Différence importante dans certaines zones entre la température ressentie (température + rayonnements, mesurée avec un thermomètre à globe noir) et la température ambiante.

Absence de vitesses d'air au niveau des animaux.

CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LE NETTOYAGE DU BÂTIMENT D'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX

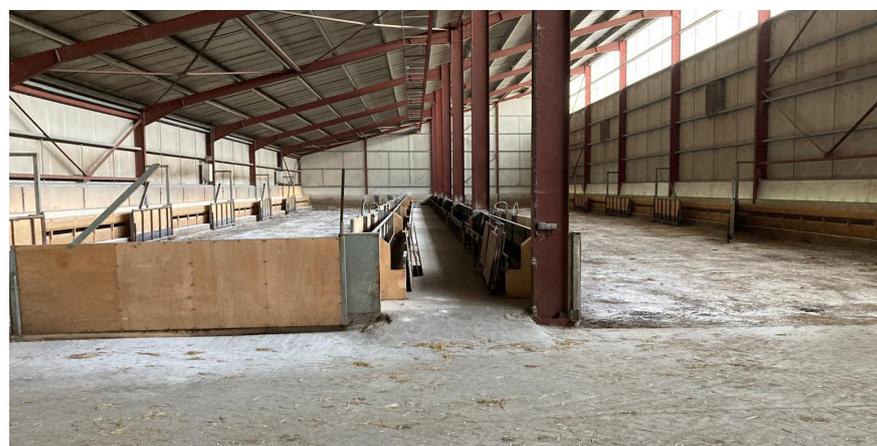
## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVt, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives au nettoyage du bâtiment.



**NETTOYAGE-DÉCAPAGE :**  
À RÉALISER AU MOINS UNE FOIS PAR AN  
AVEC DE L'EAU CHAUDE !

Le nettoyage approfondi du bâtiment est la partie la plus astreignante, mais la plus importante, qui permet d'éliminer plus de ¾ des germes.

**Il convient de procéder en trois étapes : le curage, le trempage et le décapage.**

- **Le curage** consiste à évacuer les litières, sortir le petit matériel d'élevage (nettoyé et désinfecté à part) et enlever grossièrement les résidus de paille, nourriture, etc.
- **Le trempage** a pour objectif d'humidifier l'ensemble des murs, sols et barrières pour les laisser détremper pendant au moins 4 heures afin de faciliter l'étape suivante de décapage ; cela permet d'économiser jusqu'à 50 % du temps de décapage.  
Après curage, une fois le bâtiment nettoyé à sec, protéger les installations électriques. Puis, au moyen d'un jet basse pression, arroser littéralement le bâtiment.
- **Le décapage** des surfaces encore humides se réalise au moyen d'un jet d'eau à haute pression. L'utilisation d'un nettoyeur à eau chaude (+/- 100 °C) est le plus efficace, tant en termes de temps de travail que d'efficacité d'élimination des matières organiques.  
Pour un décapage à l'eau froide, l'utilisation de détergent est recommandée (action dégraissante).



## LE SAVIEZ-VOUS ?

### Le vide sanitaire – en complément du nettoyage et de la désinfection

Après le nettoyage et la désinfection d'un bâtiment, un vide sanitaire d'au moins 15 jours est nécessaire pour assécher entièrement le bâtiment (selon les conditions météorologiques). Toutefois, un vide sanitaire plus long, d'au moins 6 semaines, permet d'assurer une forte baisse de la pression infectieuse. En effet, la désinfection n'est pas un processus instantané, mais évolue favorablement pendant le temps de séchage. Durant la période de vide sanitaire, le bâtiment ne doit pas être accessible aux autres animaux de la ferme (chiens, chats, poules...).

## AUTRES FICHES PRATIQUES DISPONIBLES

- La qualité des agneaux mis en place en atelier d'engraissement
- Le transport des agneaux vers l'atelier d'engraissement
- L'arrivée des agneaux et la période d'adaptation en atelier d'engraissement
- Le logement des agneaux et la qualité de la litière en atelier d'engraissement
- L'abreuvement des agneaux et la qualité de l'eau en atelier d'engraissement
- L'affouragement et l'alimentation des agneaux en atelier d'engraissement
- La surveillance des agneaux et la mise en œuvre des traitements en atelier d'engraissement
- La maîtrise des problèmes pulmonaires des agneaux en atelier d'engraissement
- La maîtrise de la coccidiose des agneaux en atelier d'engraissement
- Le sas sanitaire et le local pharmacie en atelier d'engraissement d'agneaux
- La ventilation des bâtiments d'engraissement des agneaux
- Le nettoyage du circuit d'eau en atelier d'engraissement des agneaux

## DÉSINFECTION : À RÉALISER AU MOINS UNE FOIS PAR AN

La désinfection est indispensable en cas de présence de pathologies graves.

La désinfection ne peut se faire qu'après avoir nettoyé et décapé le bâtiment (cf. étapes précédentes). Elle se fait avec l'emploi d'une solution désinfectante et de préférence 24 à 48 h après le décapage, quand les surfaces sont encore humides, afin que le produit agisse plus facilement. Elle est réalisée au moyen d'un pulvérisateur portatif à basse pression, en respectant les doses prescrites, les recommandations d'usage et de protection du personnel (port de gants, masque, tenue étanche...) ainsi que les règles de stockage. L'ensemble des surfaces sont concernées : les sols, les murs (jusqu'à 2 m de haut), les barrières et tout le matériel présent dans le bâtiment.

Un désinfectant utilisable en élevage doit être agréé et répondre à la norme AFNOR. C'est un produit spécifique dont les propriétés bactéricides, virucides, fongicides, voire ookysticides ont été prouvées : celles-ci doivent figurer sur le bidon ou sur la notice qui l'accompagne. On optera de préférence pour un produit à large spectre, avec la triple homologation bactéricide, fongicide et virucide, une action rapide et une bonne efficacité en présence de matières organiques.

## CONTACT

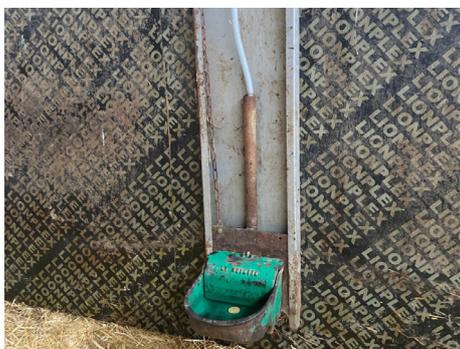
Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025

# LE NETTOYAGE DU CIRCUIT D'EAU EN ATELLIER D'ENGRAISSEMENT D'AGNEAUX

## MAÎTRISE DE LA SANTÉ DES AGNEAUX EN ATELIERS D'ENGRAISSEMENT



La maîtrise de la santé des agneaux en atelier d'engraissement est un enjeu majeur et prioritaire pour les éleveurs et la filière.

Cette fiche fait partie des 13 rédigées dans le cadre d'un travail conduit par Idele, en partenariat avec l'ENVT, le GDS de l'Aveyron, La Coopération Agricole et l'AgnoInterpro, dans le cadre du projet MaisAgE, financé par Interbev.

Elle présente les principaux facteurs de risques et les bonnes pratiques relatives au nettoyage du circuit d'eau.

## NETTOYER LE CIRCUIT D'EAU AU MOINS UNE FOIS PAR AN

Le nettoyage des canalisations est une action de prévention essentielle pour maîtriser la qualité bactériologique de l'eau de boisson dans les ateliers d'engraissement.

Il est préconisé de nettoyer le circuit d'eau au moins une fois par an, ainsi qu'en cas d'analyse bactériologique dont les résultats seraient mauvais.

Pour nettoyer le circuit d'eau, différents produits sont administrés au dosage requis dans le circuit d'eau.

Afin de réaliser le nettoyage du circuit d'eau, il est conseillé de passer un produit alcalin (une base) afin d'éliminer les dépôts organiques et le biofilm, puis un produit acide pour éliminer le tartre et enfin un peroxyde pour désinfecter totalement la canalisation.

Il est important de s'assurer que les produits de traitement et leur concentration sont compatibles avec les matériaux composant le circuit d'eau (laiton, etc.) et ne risquent pas de détruire les canalisations. Il est conseillé de se faire accompagner par un professionnel pour cette manipulation.

### EN PRATIQUE

1. **Passage d'un produit alcalin** (une base). S'assurer que la solution ait circulé dans l'ensemble du réseau en utilisant un colorant, laisser agir 30 min.
2. **Rinçage**
3. **Passage d'un produit acide**. S'assurer que la solution ait circulé dans l'ensemble du réseau en utilisant un colorant, laisser agir 2 h.
4. **Rinçage**
5. **Passage d'un peroxyde d'hydrogène**. S'assurer que la solution ait circulé dans l'ensemble du réseau en utilisant un colorant, laisser agir 12 h.
6. **Rinçage**  
L'efficacité du rinçage peut être évalué grâce l'ajout de colorant avec les produits.

En pratique, la présence d'une vanne en bout de ligne permet la vidange de la canalisation par une sortie différente de celle des abreuvoirs, permettant un gain de temps et évitant leur obstruction en cas de décollement de particules.

### CONTACT

Pierre-Guillaume Grisot (Institut de l'Élevage) : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

FICHE RÉDIGÉE AVEC LA COLLABORATION DES COOPÉRATIVES AGNEAU SOLEIL, APROVIA, ARTERRIS, LES PRODUCTEURS DE LA MARCHE, NATERA, OVICAP, OVIPC, DE LA SARL GRIMAL ET DE LA MÉTAIRIE DU ROUERGUE.

RÉFÉRENCE 0025311065 - CREDITS PHOTOS : NATERA, GDS 12, IDELE, MRE - JUILLET 2025