

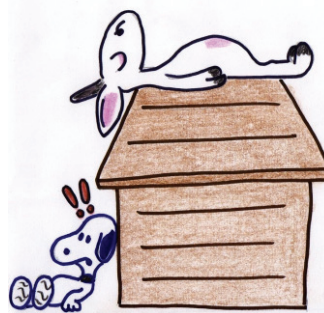
Plus de confort pour les chèvres... ... plus de lait pour l'éleveur !

Juin 2009

Edito

Bien être animal, optimum sanitaire, potentiel technique et coût d'investissement sont des impératifs à concilier dans un projet bâtiment pour optimiser le revenu de l'éleveur de chèvres. Nous avons souhaité par une enquête dans les départements d'Ille et Vilaine, Morbihan, Côtes d'Armor et du Maine-et-Loire faire un état des lieux des pratiques en terme de logement, d'isolation et de ventilation des bâtiments caprins. Vous découvrirez dans ce document les pratiques des éleveurs, les possibilités d'évolution et des rappels en matière de confort des animaux.

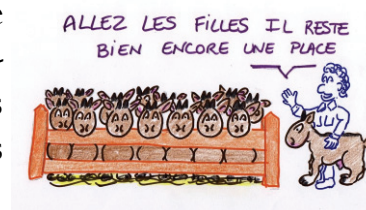
Bonne lecture !



Nos enquêtes ont été réalisées en partenariat avec nos collègues de Bretagne Contrôle laitier et de Bovicap Conseils. Ainsi, 51 élevages ont été enquêtés, avec une moyenne de 302 chèvres par exploitation.

Surface d'aire paillée

Effectif à loger ≠ effectif moyen Une bonne ambiance implique une aire de vie minimum suffisante pour chaque animal. Les recommandations zootechniques préconisent 1,5 m²/chèvre. Des périodes restent néanmoins délicates ... et surtout en début de lactation où, en attente des réformes, le nombre d'animaux est élevé dans les élevages. Veillez à ne pas augmenter la densité dans votre chèvrerie et ne pas stimuler la compétition à l'auge !



1 chèvre = 1 place à l'auge ou cornadis = 0,33 m linéaire.

	Recommandations	Données élevages enquêtés	Mon élevage
m ² /chèvre	1,5 m ² /chèvre et chevrette de plus de 6 mois	1,79 m ² /chèvre
m ² /chevrette		1,46 m ² /chevrette

Le confort ne se limite pas qu'à l'espace mais aussi à la nature de la surface de couchage. Afin de bien comprendre dans quelles conditions sont logées nos chèvres, nous avons enquêté et comparé différentes techniques.

Comparatif d'aménagement sous l'aire paillée des chèvres

	Béton	Terre battue	Mélanges de chaux
Répartition ¹	34% pour les bâtiments chèvres 38% pour les bâtiments chevrettes	64% pour les bâtiments chèvres 62% pour les bâtiments chevrettes	2% pour les bâtiments chèvres
Principe	15 cm sur l'ensemble de la surface (avec treillis ou fibres)	Compactage	Mélange de calcaire broyé, de chaux ou de ciment
Avantages	Portance lors des curages Désinfection possible si suivi d'un vide sanitaire	Litière moins humide, confort des animaux, Coût	Litière moins humide, confort des animaux
Inconvénients	Risque de litière humide si paillage insuffisant	Rechargement éventuellement nécessaire après 4 à 5 ans d'utilisation	Mise en place et mélange des agrégats
Précautions	Drain de ceinture du bâtiment indispensable. Attendre au moins un mois avant de mettre les animaux sur du béton neuf*.	Drain de ceinture du bâtiment indispensable	Drain de ceinture du bâtiment indispensable
Combien ça coûte ? <i>(Tarif 2009)</i>	Y compris empierrement, 2 nappes de treillis et fermeture talochée : 28 à 36 €/m ²	Possibilité de le faire soi-même Par entreprise : 6 à 10 €/m ²	Possibilité de le faire soi-même

* neutraliser le béton avec du vinaigre (5 l/m²) dilué pour faciliter l'application et rincer abondamment.

¹ : Source CA 49 et CA 35

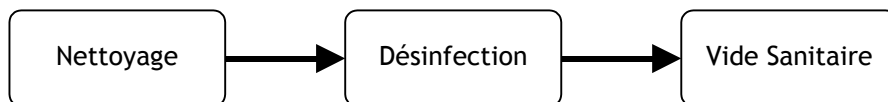
Notion d'aire utile

Certaines zones du bâtiment sont mal fréquentées car inconfortables (zones humides autour des abreuvoirs, zones de passage...). La présence importante de ces zones peut limiter fortement la surface réellement utile.



Propre—Propre—Propre

En matière de désinfection, il existe 3 étapes clés indispensables : le nettoyage, la désinfection proprement dite et le vide sanitaire. Le non respect de l'une de ces 3 étapes rend inefficace l'action. C'est pourquoi la désinfection est habituellement **préconisée pour le local chevette**, là où le vide sanitaire est possible.



Le nettoyage élimine toutes les matières organiques et permet un bon contact entre les matériaux et le désinfectant. L'action du désinfectant sera meilleure sur la surface humide. Le choix du produit sera fait en fonction du type de surface, de la dureté de l'eau et de leur spectre d'activité (bactéricide, fongicide ou virucide). Le vide sanitaire préconisé doit durer au moins un mois à partir de la désinfection totale.

L'eau de Javel est virucide, bactéricide et fongicide.

Mais attention, elle se dégrade vite en présence de lumière, de matière organique ou à la chaleur.

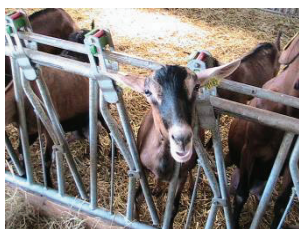
Son action est de courte durée.

La chaux est virucide, bactéricide et fongicide puisque ça brûle.

Mais c'est relativement dangereux à manipuler, difficile à appliquer sur les surfaces verticales et ça ne dispense pas d'un bon nettoyage préalable.

N.B. : La chaux éteinte reste un bon fongicide.

* **La flamme** passée lentement pour provoquer une augmentation de température, possède une excellente activité germicide à condition que la surface soit propre et bonne conductrice de chaleur. On peut donc ainsi désinfecter du matériel métallique. En revanche, la flamme est moins efficace sur le béton et le fibrociment parce qu'ils la refroidissent. De ce fait, la désinfection par la flamme est longue et coûteuse en combustible et en main d'œuvre, sans compter les dangers qu'elle comporte. Cette méthode ne peut s'envisager que sur des surfaces limitées.



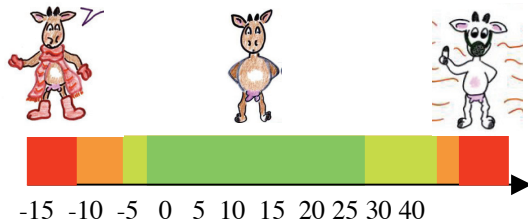
* **La vapeur d'eau sous pression.**

Comme pour la flamme, l'efficacité de la désinfection par ce procédé est influencée par la conductibilité thermique des matériaux. De plus, le refroidissement de la vapeur est très rapide. La vapeur doit donc être le véhicule d'un désinfectant chimique non détruit par la haute température. Ce procédé est onéreux, pénible pour l'opérateur qui a du mal à observer correctement sa zone de travail.

*Source : Site internet GDS38 (www.gds38.asso.fr)

Ventilation... lutter contre l'humidité

La chèvre résiste à des variations de température importantes mais craint davantage la chaleur que le froid.



Cependant, pour éviter les chutes de production et le développement de problèmes sanitaires, il convient d'assurer une bonne ambiance : éliminer l'humidité, la chaleur et les substances nocives éliminées par les animaux.

Assurer une bonne ambiance en...	Recommandations	Mon élevage
Donnant du volume , mais sans excès	- Optimum 8 à 10 m ³ par chèvre - 4 à 6 m ³ par chevreau ou chevrette
Maîtrisant les variations de température	- Isoler tout en ventilant
Évitant les courants d'air	- Pas plus de 0,2 m/s pour les jeunes - Pas plus de 0,5 m/s pour les adultes
Évacuant l' humidité et renouvelant l'air	- 0,04 m ² d'entrée d'air par chevrette - 0,06 m ² d'entrée d'air par chèvre

Maîtriser les problèmes respiratoires

Les filtres naturels contenus dans le nez retiennent les poussières et les bactéries de l'air et les éliminent. Ces filtres sont sensibles aux écarts thermiques, aux courants d'air, aux gaz, aux poussières et à l'humidité excessive.

Quand la ventilation est mauvaise, les filtres s'encrassent, ils s'**infectent** (jetage) et laissent les **bactéries** pénétrer jusqu'aux **poumons** (pneumonies).

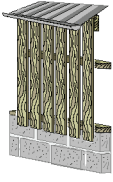


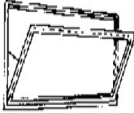


Une bonne ambiance implique une **ventilation adaptée**. La ventilation résultera avant tout de l'orientation, du lieu d'implantation et des matériaux utilisés pour votre bâtiment. Réflexion à entreprendre avant tout aménagement ou projet de bâtiment !!

La position, la surface et le type des entrées et sorties d'air sont également des éléments essentiels à prendre en considération.

L'objectif est d'avoir suffisamment d'air renouvelé sans courant d'air !

Les dispositifs de ventilation utilisés

Répartition des types de ventilation en % des exploitations enquêtées en Bretagne et Pays de la Loire.	Bardage bois	Filet Brise-vent	Jupe	Fenêtre	Autre
					
Bâtiments chevrettes	27 %	9 %	15 %	30 %	19 %
Bâtiments chèvres	48 %	5 %	26 %	8 %	13 %

Quelques éléments de comparaison

	Bois	Tôle		Filet brise-vent
		perforée	A ventelles	
Coût/m ² hors pose (tarif 2009)	11 à 13 €/m ²	13 à 15 €/m ²	16 à 17 €/m ²	6 à 12 €/m ²
Coefficient multiplicateur	4 à 9	1,4 à 7,3	7	1,3 à 8,7
Longévité	25 à 30 ans	12 à 15 ans	15 à 20 ans	12 à 15 ans
Protection contre la pluie	++	~	++	- à +
Luminosité	++	+++	+	+++
Ventilation en été	-	++	+	++
Résistance à l'empoussièrement	++	-	+	~ (filets) à ++(grilles)
Facilité de pose	+	++	++	-
Insertion Paysagère	++	= choisir des couleurs mates et sombres		=

Attention : Ventilation ≠ Humidité



Il convient de trouver un bon compromis entre **isolation** et **ventilation** pour qu'un bâtiment ait une **ventilation suffisamment efficace** et puisse :

- enlever la vapeur d'eau
- minimiser les gaz nocifs (ammoniac, CO²...)
- abaisser les concentrations microbiennes.



Isolation... un apport de confort

Les nurseries et bâtiments chevrettes sont les lieux qui disposent le plus d'isolation par rapport à la sensibilité des animaux. Des croissances peuvent être ainsi maximisées et plus régulières.

		Sans isolation	Plaque de polystyrène extrudé	Mousse isolante et/ou feuille d'alu	Autre
					
Etat des lieux Bretagne/ Pays de Loire (en % des exploitations)	Bâtiments chevrettes	59 %	22 %	10 %	8 %
	Bâtiments chèvres	82 %	8 %	6 %	4 %

La taille des bâtiments, réduite par rapport à la chèvrerie, peut permettre d'envisager l'investissement. On peut néanmoins chiffrer cette isolation (*tarif 2009*) :

- par plaque de polystyrène extrudé à 8 €/m² hors pose (20 €/m² pose comprise)
- ou par projection de mousse de polyuréthane à 22 €/m² pose comprise, utilisé quelquefois pour la rénovation (anciens bâtiments avicoles...)

« Je veux améliorer ces deux points dans mon élevage. Que faire ? »

➤ Pour la ventilation, dans la pratique, penser à utiliser vos outils réglables dont vous disposez (jupes, fenêtres à ouverture manuelle ...). Lorsque des problèmes respiratoires chroniques sont observés, des diagnostics d'ambiance peuvent être effectués dans vos bâtiments d'élevage. Contactez votre Chambre d'Agriculture ou votre Groupement de Défense Sanitaire.

➤ Pour l'isolation, disposer d'un bâtiment tempéré semble un atout sur les résultats techniques mais implique un coût d'investissement très important...

Réalisation du document

	Bretagne	Maine-et-Loire
Synthèse et rédaction	Carole DAVID CA 35 - ☎ 02.23.48.26.60	Manon GILLIER CA 49 - ☎ 02.41.40.20.80
Conseil bâtiment	Philippe BRIAND CA 35 - ☎ 02.23.48.26.80	Stéphane COUTANT CA 49 - ☎ 02.41.96.75.98
Collaboration aux enquêtes	Nolwenn DE PONTBRIAND Bretagne Contrôle laitier ☎ 02.99.60.67.06	Virginie TARDIF, Florie BERGEON, Céline MOREL et Jérôme PINEAU Bovicap Conseils ☎ 02.41.33.61.00

Avec le soutien financier de :

