

Loges des animaux

A.	Loge chèvres /moutons	2
B.	Loge Vache	3
C.	Loge âne.....	4
D.	Loge cochons	5
E.	Loges lapins.....	6
F.	Loges Cochons d'inde	8
G.	Sol chaulé.....	9
H.	Ventilation des loges animaux	10
1.	Calcul ventilation cas 1	11
2.	Calcul ventilation cas 2	12
3.	Comparaison des bardages bois ajouré (Institut de l'élevage).....	13
I.	Lumière	14
J.	Volière	14

A. Loge chèvres /moutons

Mobilier nécessaire

- Râtelier foin
- Mangeoire/Auge granulés
- Pierre à sel à suspendre
- Abreuvoir



RÂTELIER À FOIN GRAND MODÈLE
Métal
70 x 49 x 49 cm
69,90 €
✓ EN STOCK

Râteliers collectifs en métal galvanisé. Longueur 70-100 cm pour 5 brebis – largeur 50 cm - hauteur = 50 cm

Fixation Moutons : Hauteur bas 70 cm du sol

Chèvres : Hauteur bas 120 cm du sol.



La mangeoire linéaire est une auge en plastique résistant avec crochets de fixation intégrés, grille métal.

Dimensions 95,5 x 21 cm, hauteur 12 cm .

Fixation hauteur 40 cm (accès nourriture)



Pierre à sel : suspendue dans chaque loge



Abreuvoir automatique (375 Suevia) avec réserve d'apprentissage

Dimensions 24 cm long, 20 cm large – placé en coin

Hauteur de l'accès à l'eau 40 cm

B. Loge vache

Mobilier nécessaire

- Râtelier foin
- Auge granulés
- Abreuvoir
- Pierre à sel à suspendre



Abreuvoir automatique (115 Suevia)
Dimensions 31 cm long, 24 large – placé en coin
Hauteur fixation 70 cm (bord)



Auge galva (ou inox) murale
Dimensions 70-100 cm 40 cm large



Râtelier
Profondeur : 21 cm.
Hauteur : 35 cm.
Largeur : 50.0 cm. Hauteur bas = suivant race 75-100 cm

C. Loge âne

Mobilier nécessaire

- Râtelier foin individuel (cf vache)
 - Largeur = 50 cm Hauteur pose (bas) = suivant race +/- 100 cm
- Mangeoire
 - Murale/sur porte, mangeoire d'angle
- Abreuvoir
 - Individuel automatique (cf vache)
- Pierre à sel à suspendre ou sur support

+ filet à foin (ext/int)



D. Loge cochons

Mobilier nécessaire

- Auge
- Panier à foin
- Abreuvoir sucette
- Pierre à sel à suspendre



Auge inox pour cochon fixation murale
Dimensions 50 longueur, 30 largeur, prof = 20 cm
Hauteur de fixation pour porc adulte : 30 cm coté bas



Panier d'alimentation /enrichissement suspendu fer galvanisé
Hauteur 50 cm , Diamètre au-dessus : 38 cm, Diamètre en dessous : 14 cm
Hauteur fixation : bas à 30 cm



Abreuvoir sucette pour porcs
Longueur 10 cm angle a définir
Hauteur de pose 20-30 cm

E. Loges lapins

Mobilier nécessaire

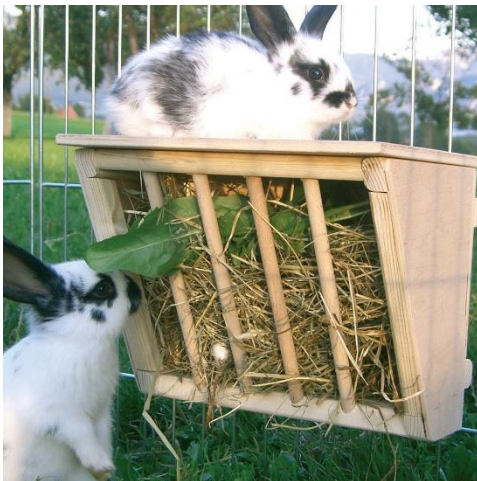
- Petit râtelier à foin
- Mangeoire (gamelle)
- Abreuvoir type biberon à bille



Biberon à bille pour rongeurs



Mangeoire diam cm 15 m



Petit râtelier
avec toit
largeur = 25 cm h =20 cm prof 15 cm

Les lapins peuvent être agressifs entre eux (mâles) et attaquer les jeunes qui ne sont pas de sa propre portée (femelles). Ils doivent avoir des loges individuelles, et séparées des cochons d'inde. Tous peuvent brouter ensemble à l'extérieur.

- 1 loge fermée par Lapin avec entrée « terrier » (abri en bois tous côtés)
- 1 espace de mouvement devant la loge
- Grillage devant
- Hauteur suffisante pour que le lapin tienne debout (55 cm race moyenne)
- Surface pour races moyennes (femelles de 3 à 5 kg) : surface 80 x 60 cm, h 55 cm

On peut arranger les loges en « immeuble » (ici avec tiroir à litière et mezzanine)



Le côté fond du clapier doit tourner le dos aux intempéries.

Le clapier doit être surélevé du sol (20/25cm)



Attention aux renards/belettes : le clapier est fermé la nuit + grillage fin

F. Loges cochons d'inde

Les cochons d'inde ont le même mobilier que les lapins.

Mais les cochons d'inde vivent en groupe. On peut compter une loge (modèle lapins) pour 4 cochons d'inde.

Les loges accolées ou superposées sont communicantes (par ouverture et plan incliné) pour assurer une vie sociale au groupe.



Les cochons d'inde vivent en groupes importants



G. Sol chaulé

Fond compacté sur 30 cm (chaux + argile – pas de terre) -

- Malaxage chaux-argile sur 30 cm (au moins 20 cm) – sans autre terre végétale
- Compactage (avec engin) qui rend le sol étanche
- Attention sous les points d'eau (mais pas avec des buvettes automatiques)

Tenue 7 ans ou plus

Le curage peut être réalisé sur ce sol stabilisé sans attaquer la surface

Ce sol compacté peut remplacer le béton, il sera recouvert d'une couche de paille de 20 cm avant l'entrée des animaux

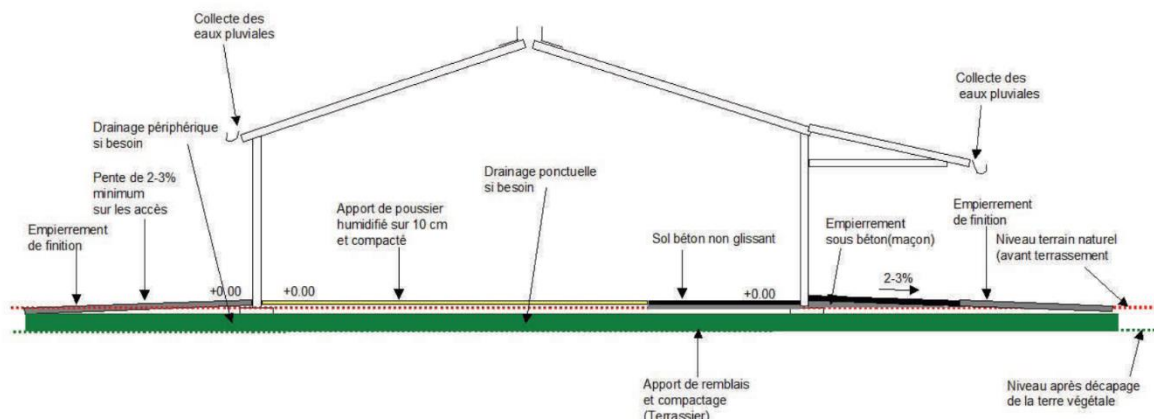
Rechargée quotidiennement en paille dans le système litière accumulée

On peut viser un curage manuel tous les 2 mois (ou dès que la température à -10 cm de litière dépasse 36°)

Références : Tanguy Morel (Idele), Aimé Gardon, (AMG Épandage), GIE

Précautions de mise en œuvre (chasser toutes sources d'humidité)

- Eviter l'encaissement par rapport au terrain naturel – même niveau ou plus haut que le terrain naturel
- Evacuer les eaux de ruissellement (pente 2-3% minimum vers l'extérieur)
- Traiter la circulation des eaux en pourtour du bâtiment
- Contrôler les eaux de toiture (gouttières)

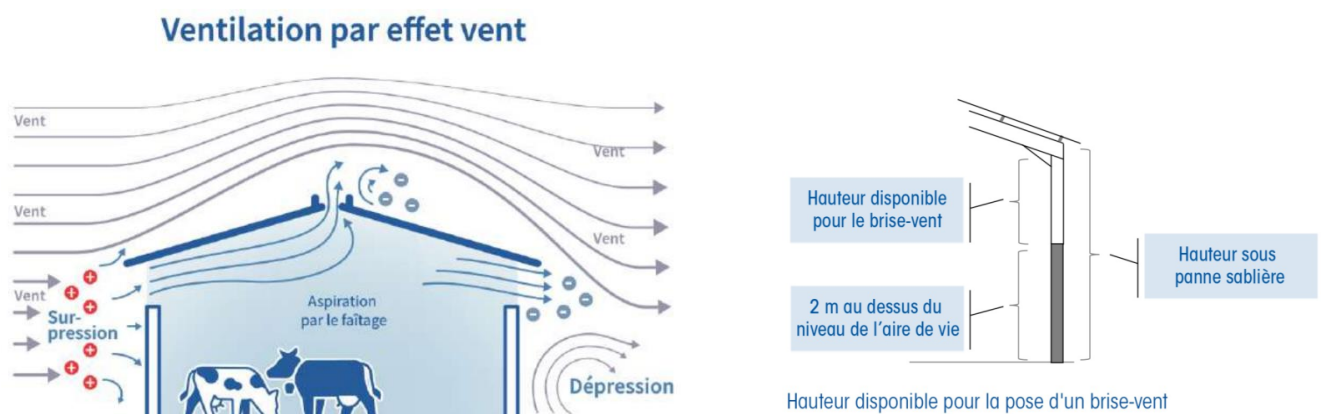


Gestion du fumier

Le fumier ne peut être épandu dans les champs qu'après 60 jours de stockage, et il ne peut pas l'être sur les pâtures de la ferme (limite de 100 m des habitations et ERP, et 30 jours sans animaux après l'épandage). RSD 95

Le fumier devra être exporté de la ferme.

H. Ventilation des loges animaux

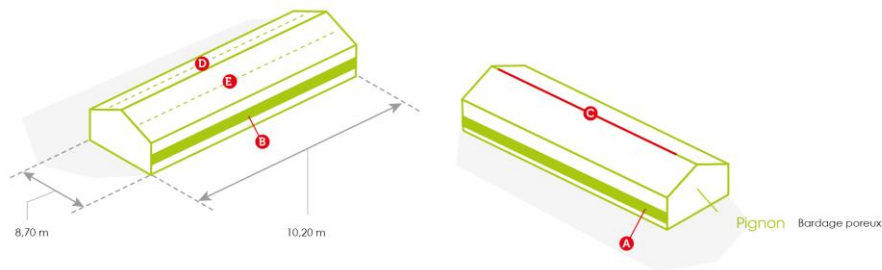


Batiment A

- Largeur bâtiment 8.70 m, longueur (hors espace pédagogique) 10.20 m
- Paroi verticale 2.40 m, hauteur faîtage 6.30
- Orientation long pan Nord-Ouest/Sud-Est, pignon Nord-Est ouvert, le pignon Sud-Ouest est fermé par l'espace pédagogique
- RSD 95 - Jusqu'à une hauteur de 0,60 à 1,50 m selon les espèces animales logées, les murs et les parois doivent pouvoir être nettoyés et désinfectés de manière efficace et les matériaux des murs doivent pouvoir résister à un jet d'eau sous pression. Les parois lavables et désinfectables au jet d'eau sous pression sont obligatoires indépendamment de la nature du sol.
- Prévoir protection contre impact direct coté pluie dominant

1. Calcul ventilation cas 1

- Bardage brise vent : planches 100 mm espaces 100 mm
- Hauteur du **bardage brise vent** 60 cm sur la paroi verticale
- Bas brise vent à 1.80 m – haut 2.40 m (les ouvertures ne doivent pas descendre sous 1.80-2.00 m en hiver pour la santé des animaux)
- Il faut une ouverture en faîtage (avec protection pluie)



A Long pan 1		B Long pan 2		C Faîtage	D Relais de ventilation rampant 1
Type d'ouverture et de protection		Type d'ouverture et de protection		Type de faîtage ventilant	Type de relais de ventilation en toiture
1 seul Brise-vent		1 seul Brise-vent		Faît. Ouverte pare-vent+pluie	
Surface du bardage 6,16 m2		Surface du bardage 6,16 m2		Longueur d'ouverture 10,00 m / 10,20 m	Dimension ou nombre
Longueur de bardage Recommandation 10,20 m Mise en oeuvre 10,20 m		Longueur de bardage Recommandation 10,20 m Mise en oeuvre 10,20 m		Largeur d'ouverture 8,00 cm / 7,70 cm	Type de bardage
Hauteur de bardage Recommandation 0,60 m Mise en oeuvre 0,60 m		Hauteur de bardage Recommandation 0,60 m Mise en oeuvre 0,60 m		Animaux	E Relais de ventilation rampant 2
Hauteur d'ouverture libre complémentaire pour l'été 0,38 m		Hauteur d'ouverture libre complémentaire pour l'été 0,38 m			Type de relais de ventilation en toiture
				Animaux	Effectif
				Vache tarie	1
				Chèvre	6
				Brebis viande vide	6
				Jument de trait seule	1
					Dimension ou nombre
					Type de bardage

Préconisation :

Ouverture h = **60 cm sur les long pans en bardage 100mm/10 mm**

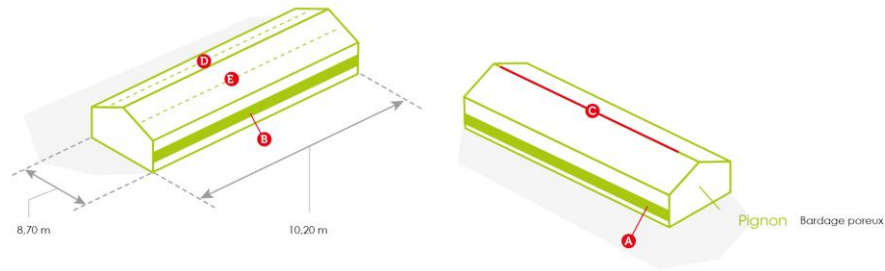
Faîtage avec pare vent et pare pluie sur 10 m, **largeur 8 cm**

En été, le calcul préconise de rajouter 38 cm d'ouverture libre (sur chaque long pan sur 10 m) ,

- ouverture basse en volet ?
- dépend de l'isolation du toit si il y en a
- on peut ouvrir les portes pour courant d'air traversant

2. Calcul ventilation cas 2

- Bardage brise vent : planches 100 mm espaces 10 mm
- Hauteur du **bardage brise vent 50 cm** sur la paroi verticale
- Bas brise vent à 1.90 m – haut 2.40 m (les ouvertures ne doivent pas descendre sous 1.80-2.00 m en hiver pour la santé des animaux)
- Il faut une ouverture en faîtage (avec protection pluie)



A

Long pan 1

Type d'ouverture et de protection

1 seul Brise-vent

Surface du bardage

6,16 m²

Longueur de bardage

Recommandation

Mise en oeuvre

10,20 m

10,20 m

Hauteur de bardage

Recommandation

Mise en oeuvre

0,60 m

0,50 m

Hauteur d'ouverture libre complémentaire pour l'été

0,38 m

B

Long pan 2

Type d'ouverture et de protection

1 seul Brise-vent

Surface du bardage

6,16 m²

Longueur de bardage

Recommandation

Mise en oeuvre

10,20 m

10,20 m

Hauteur de bardage

Recommandation

Mise en oeuvre

0,60 m

0,50 m

Hauteur d'ouverture libre complémentaire pour l'été

0,38 m

C

Faitage

Type de faitage ventilant

Fait. Ouverte pare-vent+pluie

Longueur d'ouverture

10,00 m / 10,20 m

Largeur d'ouverture

18,00 cm / 7,70 cm

Animaux

Effectif

Vache laitière

1

Chèvre

6

Brebis viande vide

6

Jument de trait seule

1

D

Relais de ventilation rampant 1

Type de relais de ventilation en toiture

Dimension ou nombre

Type de bardage

E

Relais de ventilation rampant 2

Type de relais de ventilation en toiture

Dimension ou nombre

Type de bardage

Préconisation :

Ouverture h = 50 cm m sur les long pans en bardage 100mm/10 mm

Faîtage avec pare vent et pare pluie sur 10 m, **largeur 18 cm**

En été, le calcul préconise de rajouter 38 cm d'ouverture libre (idem cas 1)

3. Comparaison des bardages bois ajouré (Institut de l'élevage)

Pour les calculs, on a utilisé les planches de 100 espace 10 soit une efficacité d'atténuation du vent de 94% (équivalent obtenu avec 150 espace 20)

Si on augmente l'efficacité, par exemple 150 espace 5 soit 98% d'atténuation on multiplie par 50% la surface d'ouverture nécessaire (coeff multiplicateur).

Matériaux rigides - Bardages en bois ajouré (estimations)

Planches 100 mm de large - épaisseur supérieure à 22 mm			
Espace 10	Espace 15	Espace 20	Espace 25
			
Eff. au vent : 94 % Coeff. multipl. : 8	Eff. au vent : 93 % Coeff. multipl. : 6,5	Eff. au vent : 92 % Coeff. multipl. : 5,7	Eff. au vent : 89 % Coeff. multipl. : 4,0

Planches 150 mm de large - épaisseur supérieure à 22 mm				
Espace 5	Espace 10	Espace 15	Espace 20	Espace 25
				
Eff. au vent : 98 % Coeff. multipl. : 12	Eff. au vent : 97 % Coeff. multipl. : 9	Eff. au vent : 95 % Coeff. multipl. : 7	Eff. au vent : 94 % Coeff. multipl. : 6	Eff. au vent : 90 % Coeff. multipl. : 4,2

I. Eclairage intérieur

Pour les loges des gros animaux

- Circulations 100 lux à 1,20 m
- Aire paillée 50 lux à 0.70 m
- Box ou zone d'intervention 150 lux à 1.20 m (150-300 lux)

Spécifications techniques des luminaires

- Les lampes et luminaires doivent être protégées des poussières et de l'eau IP 55 minimum
- L'indice de rendu de Couleur IRC sera type lumière du jour supérieur à 90
- La température de couleur minimum à 5000 K jusqu'à lumière du jour 6500 K

L'éclairage intérieur n'est pas nécessaire pour les lapins et cochons d'inde.

J. Volière

Les surfaces d'élevage des volailles d'agrément sont les suivantes

- Poules : 15 m² par poule à l'extérieur + 1m² par poule en intérieur. Les poules sont des oiseaux qui se « branchent » pour le repos nocturne. Elles doivent disposer de perchoirs à l'intérieur placés à hauteur 30 cm, avec un linéaire de 30 cm par poule.
- Canards : doivent être séparés des poules. On compte 15 m² par canard en extérieur au minimum et 1m² à l'intérieur.
- Oies : cohabitent avec les canards. On compte 1 m² par oie en intérieur et 60 à 100 m² en extérieur. Les oies broutent l'herbe, et une surface minimale est nécessaire pour éviter la destruction rapide du couvert herbeux.

Les surfaces préconisées assurent un bon confort, protègent les animaux de comportements agressifs et évitent que les pâtures soient rapidement dégradées. Les canards et oies sont placées à l'ouest pour leur permettre l'accès à la pâture 5 en cas de sur-pâturage.

Une clôture de hauteur 120 cm permet de contenir poules, oies ou canards (non volants).

La mare à canards et oies n'est pas strictement nécessaire. Il est possible d'installer des « baignoires » dans leur enclos extérieur ou d'aménager un accès à la mare pédagogique sous réserve de confortement des rives.