

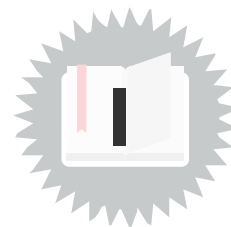
CONCEVOIR UN BÂTIMENT D'ÉLEVAGE



Table des matières

I - Un bâtiment d'élevage c'est...	3
II - Règles d'urbanisme	4
1. Se renseigner en mairie ou à la DDT des réglementations	4
2. Demande de permis de construire	4
3. Le recours à un architecte	4
III - Les règles sanitaires	5
1. Le RSD (Règlement Sanitaire Départemental)	5
2. La réglementation des ICPE	5
3. Classement des élevages	5
4. Que précisent ces réglementations	6
5. Distances RSD pour l'implantation d'un bâtiment d'élevage	6
6. Distances ICPE pour l'implantation d'un bâtiment d'élevage	7
7. Distances implantation ICPE déclaration	7
8. Quelle insertion pour la nouvelle construction	8
8.1. Topographie du site	8
8.2. Orientation du bâtiment	8
8.3. Organiser le bâtiment en tenant compte de la pente naturelle du terrain	9
8.4. les circuits à l'extérieur du bâtiment	9
8.5. Exemple d'implantation	9
9. Quels seront les besoins du système d'élevage	10
10. Organisation des bâtiments pour répondre au bien être des animaux	10
11. Surface d'aire de vie	11
12. Longueur et profil d'auge	11
13. Abreuvement	12
14. Autres recommandations fonctionnelles	12
15. Qualité de l'air et ventilation	12
16. Modes de logement pour vaches allaitantes	14
16.1. Stabulation libre intégralement paillée	14
16.2. Stabulation libre « aire paillée + aire exercice raclée »	14
16.3. Stabulation libre « aire paillée + aire exercice raclée non couverte »	15
16.4. La stabulation libre « à logettes »	15
Abréviations	17
Contenus annexes	18

Un bâtiment d'élevage c'est...



Un outil pour l'éleveur

Rationnel, sans pénibilité, en sécurité... (privilégier les passages d'homme)

Un lieu de vie pour les animaux

Respect des besoins des animaux.

Boire, manger, se déplacer, dormir, exprimer les comportements naturels de l'espèce.

le respect des réglementations

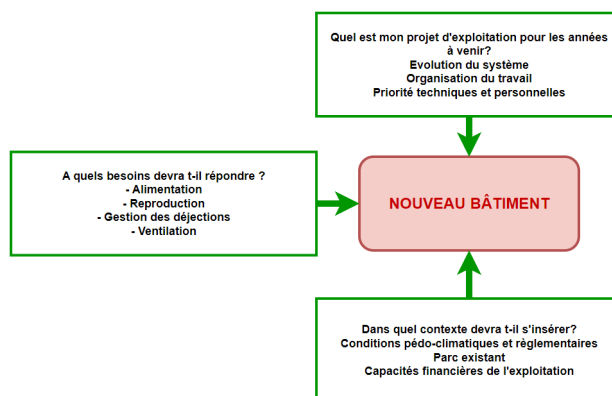
- Règles d'urbanisme
- Règles sanitaires (RSD ou ICPE)

Les capacités financières de l'exploitation

Annuité, coût de fonctionnement



Fondamental



Règles d'urbanisme



1. Se renseigner en mairie ou à la DDT des réglementations

Règlement National d'Urbanisme



Texte légal

- Distances / aux voies d'accès
- Distances / propriétés voisines
- Distances / construction en bordure de voie publique (Alignement)

PLU Plans locaux d'urbanisme ou POS pour certaines communes



Texte légal

- Zones urbaines (U)
- Zone destinées à la construction (AU)
- Zones agricoles (A)
- Zones naturel (N)

La Carte communale



Texte légal

Zones urbaines et zones naturelles

Règles particulières



Complément

- Sites protégés
- Périmètre de captage

2. Demande de permis de construire

- Obligatoire pour tout bâtiment d'une surface supérieure à 20 m²
- À déposer à la mairie de la commune où est situé le projet
- Délai d'obtention : 3 mois

3. Le recours à un architecte

Le recours à un architecte est obligatoire pour toute construction de plus de 800 m² ou pour les sociétés (sauf l'EARL unipersonnelle)

Les règles sanitaires



Quelque soit le type et la taille de l'élevage, une réglementation existe !

1. Le RSD (Règlement Sanitaire Départemental)



Texte légal

Il s'applique à tous les élevages dès lors que ces élevages ne relèvent pas des ICPE^{p.17}.

Sont concernés : les bovins, ovins, caprins, équins, porcins, volailles, etc...

2. La réglementation des ICPE



Texte légal

Elle s'applique à tous les élevages dès lors que ces élevages ne relèvent pas du RSD.

Sont concernés : les bovins, porcins, volailles.

3. Classement des élevages

	RSD	ICPE			
		Déclaration	Déclaration Contrôle Périodique	Enregistrement	Autorisation
Vaches laitières	< 50 VL	50 à 100	101 à 150	151 à 200	+ 200
Vaches Allaitantes	< 100 VA	101 VA et +			
Bovins engraissem ent veaux de boucherie	< 50 Bovins	50 à 200	201 à 400		+ 400
Porcs en animaux équivalents	< 50 ax eq	50 à 450			+ 450
Volailles en animaux équivalents	< 5000 ax eq	5000 à 20000	20001 à 30000		+ 30000

4. Que précisent ces réglementations

Règles d'implantation



- Distance vis-à-vis des habitations des tiers
- Distance vis-à-vis des puits, cours d'eau, source

Règles d'aménagements



- Séparation des réseaux
- Étanchéité des sols

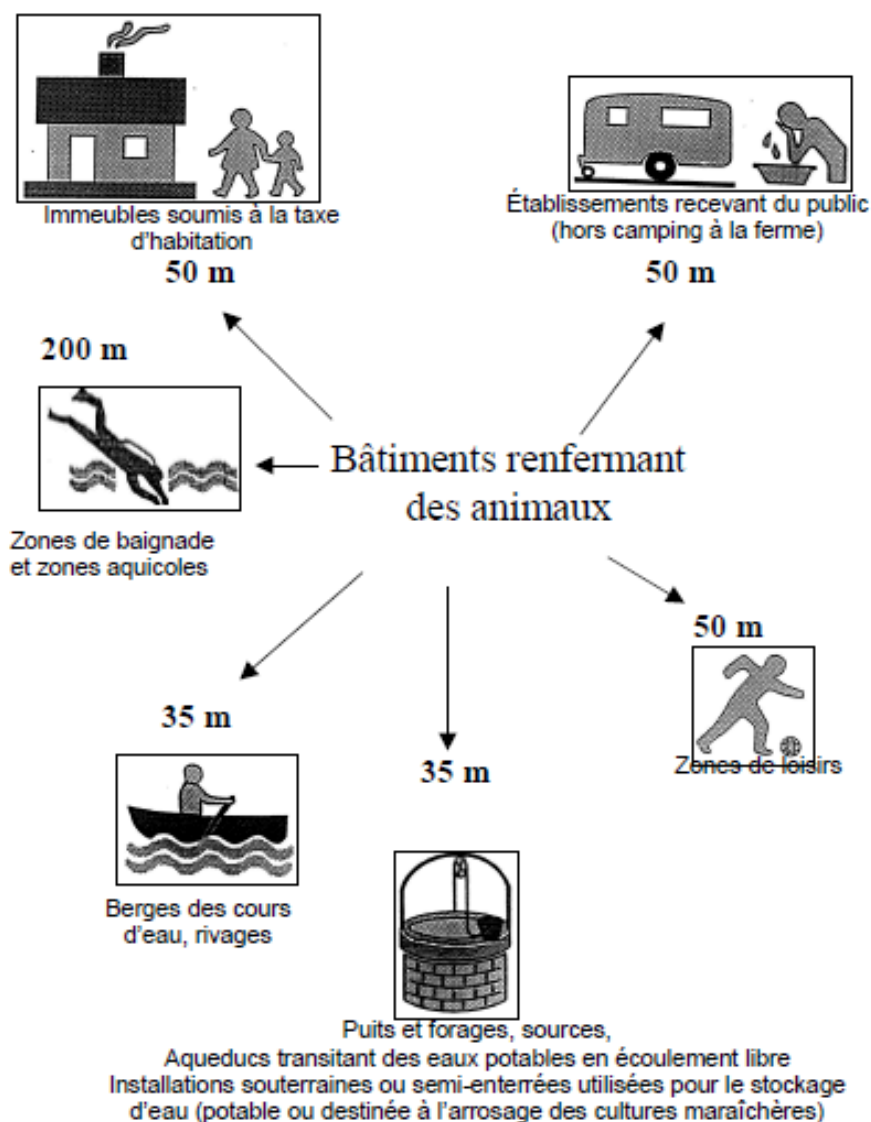
Règles de fonctionnement



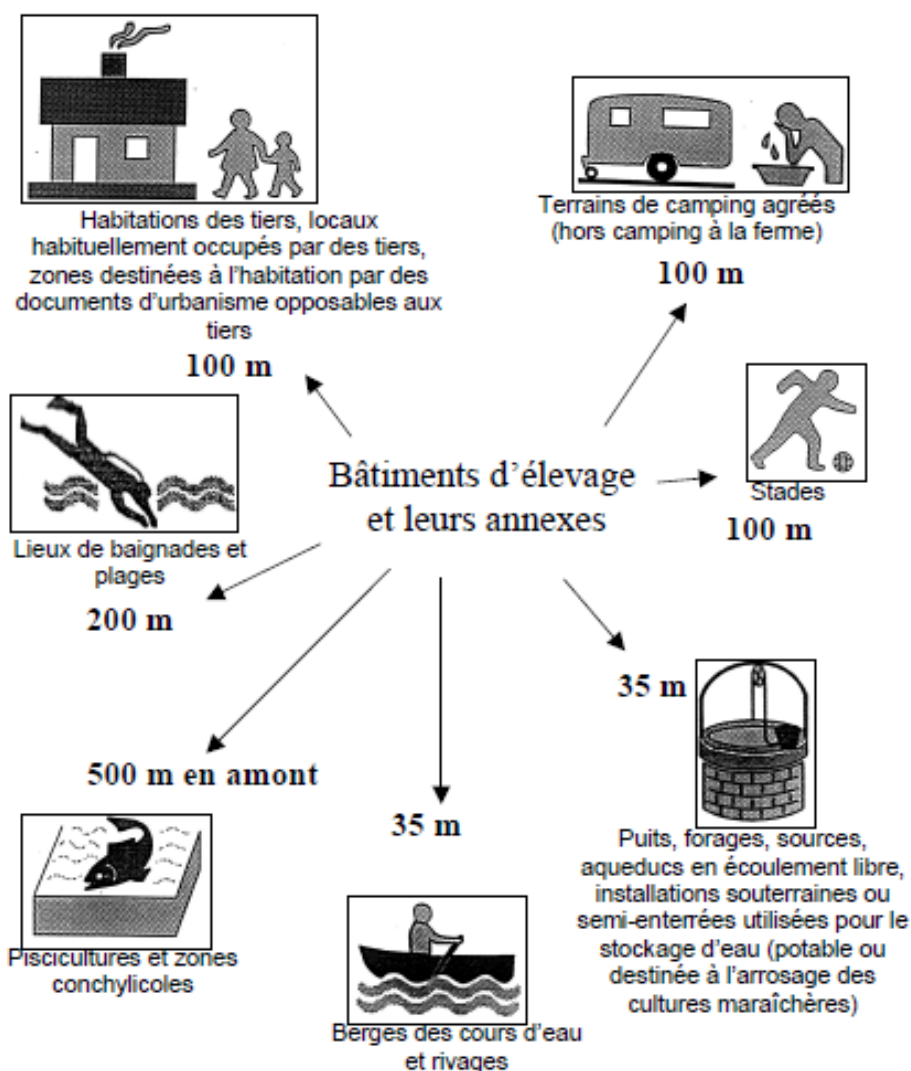
Règles d'épandage des déjections et effluents de l'élevage

Nuisances diverses (bruits, odeurs, cadavres, incendie...)

5. Distances RSD pour l'implantation d'un bâtiment d'élevage



6. Distances ICPE pour l'implantation d'un bâtiment d'élevage



7. Distances implantation ICPE déclaration

Les bâtiments d'élevage et leurs annexes sont implantés :



- à **au moins 100 mètres des habitations des tiers** (à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des gîtes ruraux dont l'exploitant a la jouissance) ou des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers ; cette distance est réduite à 50 mètres lorsqu'il s'agit de bâtiments mobiles d'élevage de volailles faisant l'objet d'un déplacement d'au moins 200 mètres à chaque bande.

Le préfet peut, sur demande de l'exploitant, dès lors que la commodité du voisinage est assurée, réduire cette distance :

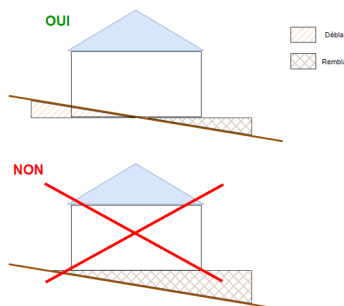
- à **50 mètres lorsqu'il s'agit de bâtiments d'élevage de bovins sur litière** ;
 - à 25 mètres lorsqu'il s'agit d'une installation située en zone de montagne, définie en application de l'article R.113-14 du code rural ;
 - à **15 mètres lorsqu'il s'agit d'ouvrages de stockage de paille et de fourrage**. Dans ce cas, toute disposition doit être prise pour prévenir le risque d'incendie.
- à **au moins 35 mètres des puits et forages, des sources**, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères, des rivages, des berges des cours d'eau ;

- **à au moins 200 mètres des lieux de baignade** (à l'exception des piscines privées) et des plages ;
- **à au moins 500 mètres en amont des piscicultures** soumises à autorisation ou déclaration sous la rubrique 2130 de la nomenclature des installations classées et des zones conchyloles. Des dérogations liées à la topographie et à la circulation des eaux peuvent être accordées par le préfet.

8. Quelle insertion pour la nouvelle construction

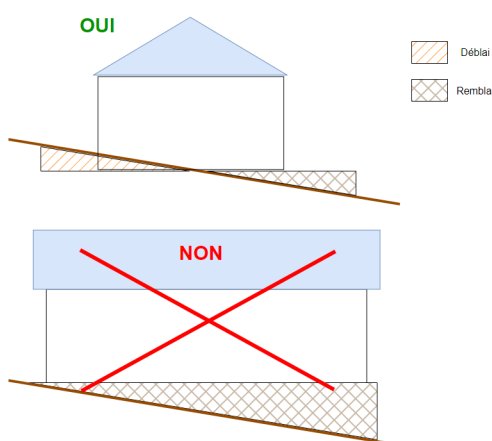
8.1. Topographie du site

Travailler de préférence en déblais/remblais



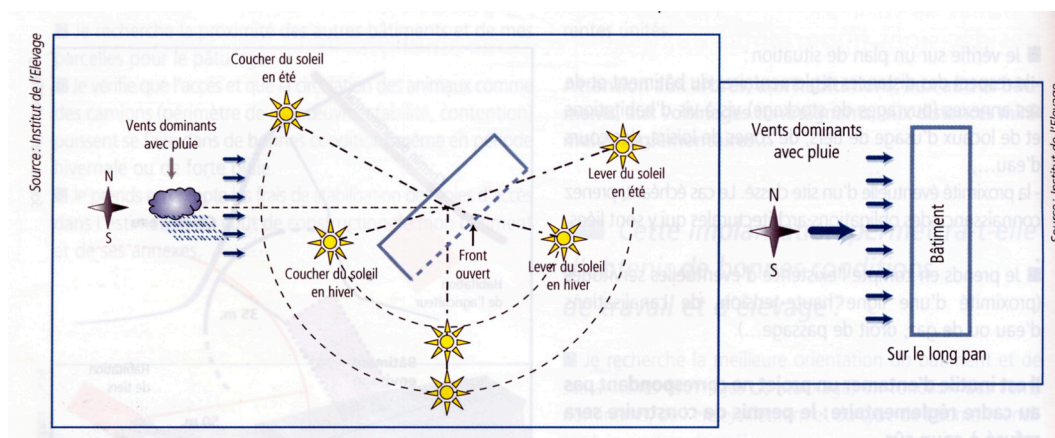
Un terrassement en déblai/remblai est toujours plus économique

Placer le bâtiment parallèle aux courbes de niveau



Implanter son bâtiment parallèlement aux courbes de niveau

8.2. Orientation du bâtiment



9. Quels seront les besoins du système d'élevage

Reproduction



- Types d'animaux et effectifs
- Période de vêlage / conditions de vêlage
- Allotement

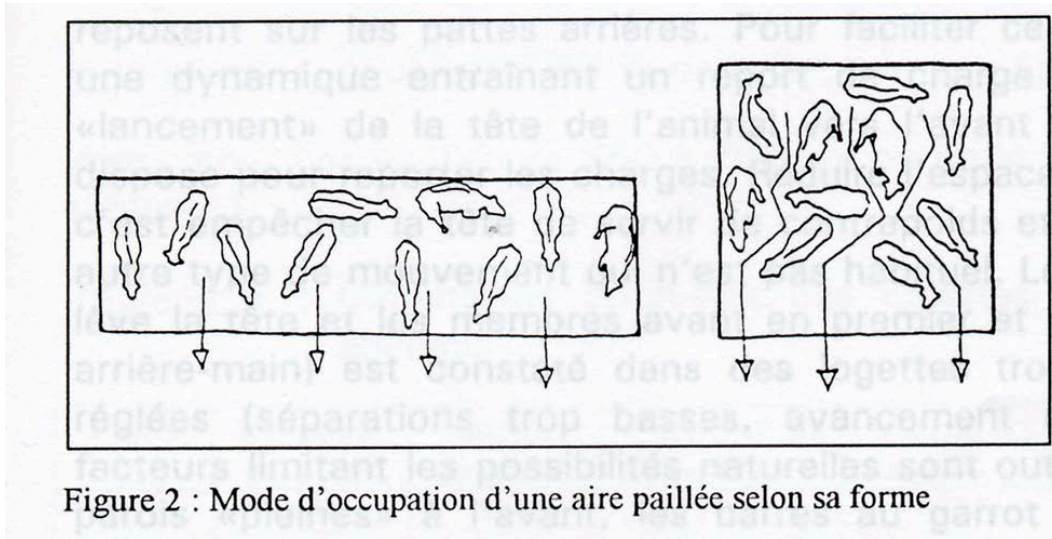


Figure 2 : Mode d'occupation d'une aire paillée selon sa forme

Alimentation



- Types de fourrages
- Mode de distribution
 - Manuel, libre service, distributrice

Gestion des déjections



- Quelle disponibilité en paille
 - Sur l'exploitation, à proximité
- Quelle chaîne d'évacuation
- Quels ouvrages de stockage
 - Fumière couverte, découverte, fosse béton, géomembrane
- Quelle chaîne d'épandage
- Quelle valorisation agronomique
 - Calendrier d'épandage -> capacité de stockage

10. Organisation des bâtiments pour répondre au bien être des animaux

Permettre aux animaux de :



- Se nourrir
- S'abreuver
- D'exprimer un comportement normal non agressif
- D'évoluer dans une ambiance saine et adaptée aux animaux
- De ne pas se blesser

Pour les bovins il n'existe pas de réglementation fixant les différents critères du bien être, mais des recommandations zootechniques acquises par la recherche, l'expérimentation et le savoir faire des éleveurs.

11. Surface d'aire de vie

Vaches allaitantes



Aire paillée 100%		Aire de couchage paillée + Aire d'exercice bétonnée		Logettes			
Surface aire paillée (m ²)	Surface aire bétonnée (m ²)	Surface aire paillée (m ²)	Surface aire bétonnée (m ²)	Longueur totale (cm)	Distance barre Au garrot seuil (cm)	largeur	Surface aire d'exercice (m ²)
9 à 10	1.5 - 1.9	6 à 8	3.5	235 - 240	175 - 185	120	4.5

Les parcs à veaux



De 1,5 à 3 m² / veau en fonction de la date de vêlage (largeur minimum de 3 m)

Cases de vêlage

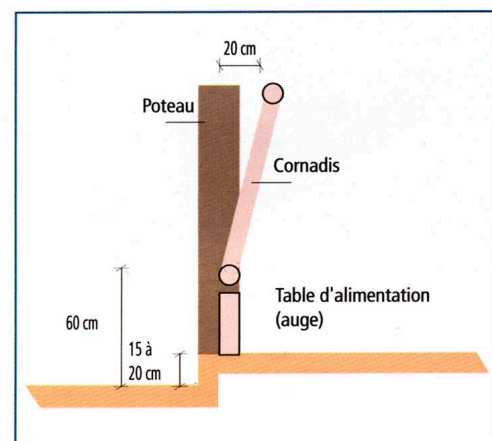


15 m² avec une longueur de 5 m mini (utilisation d'une vèleuse)

12. Longueur et profil d'auge

Alimentation

- Longueur d'auge
 - 0,75 m / VA
- Longueur de râtelier
 - 0,35 m / VA pour une alimentation principale
 - 0,25 m / VA pour une alimentation complémentaire



► Table d'alimentation

Source : Institut de l'Élevage

13. Abreuvement

- 1 abreuvoir pour 15 bovins
- 2 abreuvoirs par lots si possible
- Situer les abreuvoirs à proximité de la zone d'alimentation (concentration des zones souillées et préservation de la zone de couchage)
- Accessibles depuis les zones bétonnées
- Hauteur
 - 0,7 à 0,75 m pour les vaches
 - 0,5 à 0,55m pour les veaux



14. Autres recommandations fonctionnelles

- Largeur du couloir d'alimentation
 - 4 m minimum pour 1 seule rangée d'animaux
 - 5 m minimum pour 2 rangées d'animaux
- Hauteur libre nécessaire pour la circulation des engins: 4,20 m (sous gouttières ou hauteur des portes)
- Couloir de visite : 1,5 à 2 m de large
- Passage d'homme
 - Accès à chaque lot et entre lots



15. Qualité de l'air et ventilation

Nécessité de renouveler l'air du bâtiment

- Garantir la qualité de l'air
 - Réduction de la concentration en éléments de contamination
 - Agents pathogènes
 - Les gaz toxiques (ammoniac, gaz carbonique...)
 - La poussière
 - L'humidité (une vache dégage 25 l d'eau /j)
- Maintenir aire de couchage et aire d'exercice sèches

Volume d'air statique par type de bâtiment

? Exemple

Étable entravée :

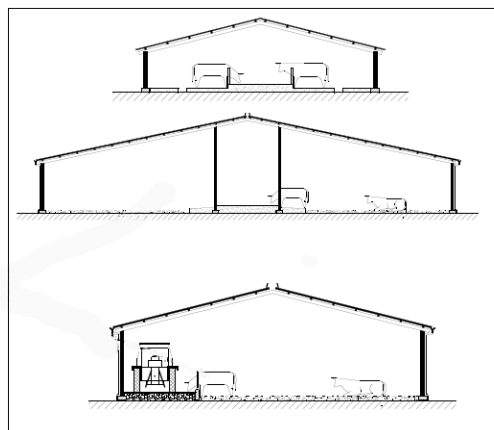
35 m³ / VA

(construction dans les années 70)

Stabulation libre :

65 à 75 m³ / VA

(Couloir latéral ou central)



Mais attention dans les anciens bâtiments, le volume d'air statique est souvent inférieur aux recommandations.

Effet Cheminée - Effet Vent

La ventilation s'effectue par la combinaison de deux phénomènes

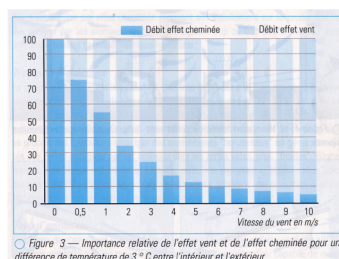
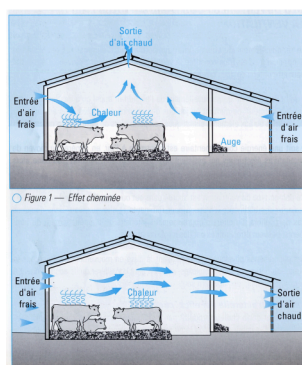
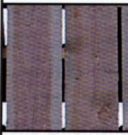
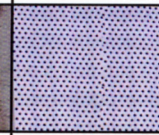
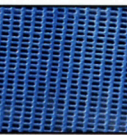


Tableau des différents brise vent

Éléments de comparaison et critères de choix des différents types de dispositif « brise-vent » (en 1^{re} qualité)

Éléments de comparaison	Bois	Tôle		Filets
		perforée	à ventelles	
				
Coûts (par m ² non posé)	8 à 11 euros	9 à 12 euros	13 à 14 euros	4 à 11 euros
Longévité		de 25 à 30 ans		10 - 15 ans
Protection contre la pluie	++	-	+	-
Luminosité	+	++	-	++
Résistance à l'empoussièrement	+	-	+	--
Résistance aux coups (matériels, animaux)	++	+	+	--
Facilité de pose	+	++	++	+ / -
Insertion paysagère	++	Choisir des couleurs mates et sombres		

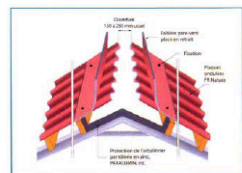
Exemple de dimensionnement Entrées/Sorties

? Exemple

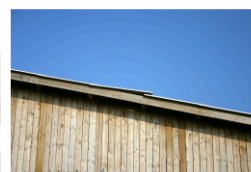
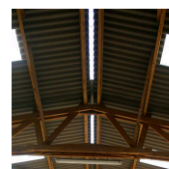
- L'ouverture en faîtage :
 - Sur toute la longueur du bâtiment si pignons bardés ajourés
 - Sur la longueur du bâtiment moins 3 m à chaque pignon si bardage plein au pignon.

- Différents systèmes existent :

- Faîtière pare vent
- Faîtage décalé
- Toiture espacée
- Toiture en écailles
- Plaques châssis
- Suppression de plaques



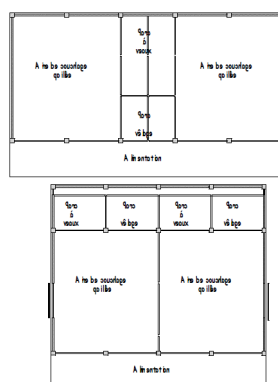
« Éléments de conception d'une faîtière efficace et limitant les entrées d'eau »



16. Modes de logement pour vaches allaitantes

16.1. Stabulation libre intégralement paillée

? Exemple



Avantages

- Investissement limité, polyvalent et évolutif
- Sol en terre battue
- Un seul type de déjection à gérer (fumier compact pailleux)

Inconvénients

- Nécessite un paillage important
- Mal adaptée aux régimes d'alimentation humides
- Difficulté de maintenir les animaux propres
- Surface couverte importante

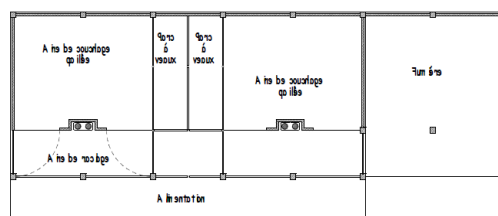
16.2. Stabulation libre « aire paillée + aire exercice raclée »

Avantages

- Bonnes conditions de vie pour les animaux
- Zone de couchage plus facile à maintenir propre
- Consommation de paille moins importante

Inconvénients

- Ouvrages de stockage des déjections adaptés au *produit raclé* (cf. p.18)
- Contrainte du raclage



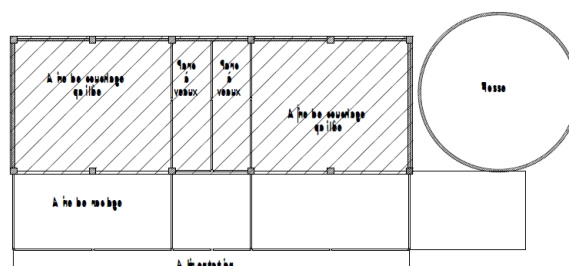
16.3. Stabulation libre « aire paillée + aire exercice raclée non couverte »

Avantages

- Bonnes conditions de vie pour les animaux
- Adaptée aux régimes à base d'ensilage d'herbe
- Consommation de paille moins importante

Inconvénients

- Deux types de déjections différentes
- Dilution du lisier par les eaux pluviales



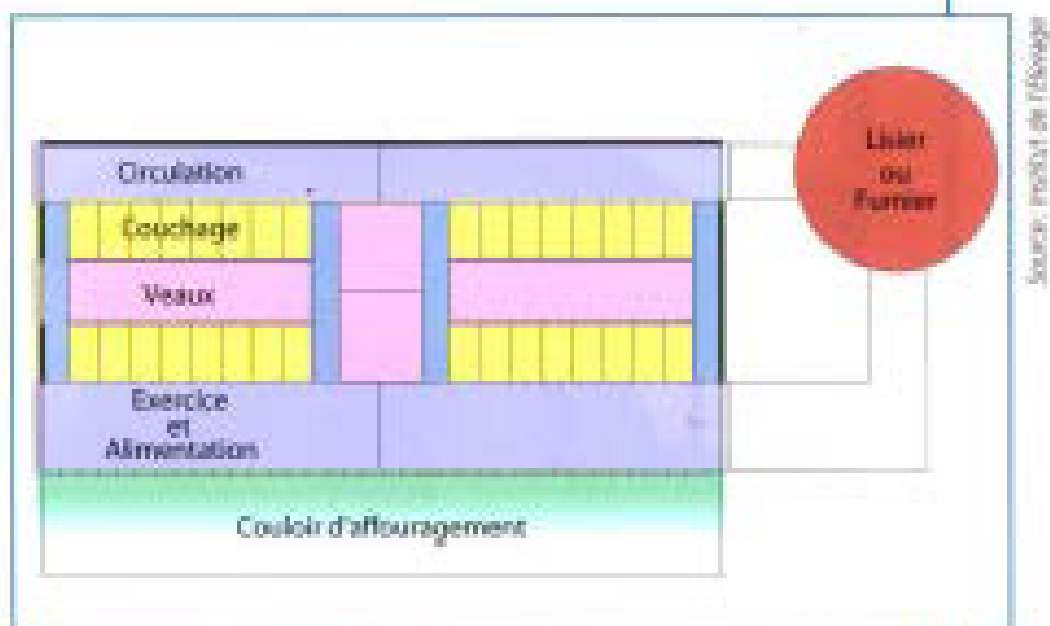
16.4. La stabulation libre « à logettes »

Avantages

- Bonne tranquillité des animaux
- Faible consommation de paille
- Cases de vêlage et parcs à veaux paillés indispensables

Inconvénients

- Entretien régulier du couchage
- Investissement important



■ Stabulation libre à « logettes »

Abréviations



DDT : Direction Départementale des Territoires

EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

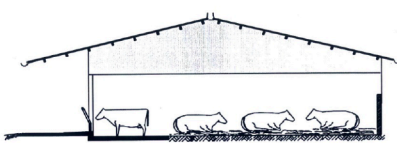
RSD : Règlement Sanitaire Départemental

Contenus annexes

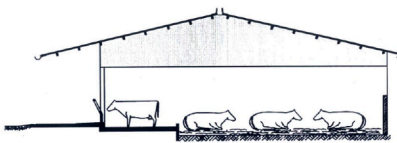


1. Le produit raclé peut varier du fumier compact au lisier, en fonction :

- Du régime alimentaire
- De la quantité de paille sur l'aire raclée
- Du niveau de l'aire raclée/ aire paillée



Sous-unité	Ration alimentaire	Niveau de paillage kg/animal/jour ●						
		0	1	2	3	4	≥ 5	
Aire paillée	Toute ration						FTC®	FTC®
Couløir ●	Ensilage d'herbe majoritaire	FTM	FMC	FC				
	Foin majoritaire	FMC	FC					



Sous-unité	Ration alimentaire	Niveau de paillage kg/animal/jour						
		0	1	2	3	4	≥ 5	
Aire paillée	Toute ration						FTC®	FTC®
Couløir	Toute ration	lisier®						

Sous-unité	Ration alimentaire	Niveau de paillage kg/animal/jour ●						
		0	1	2	3	4	≥ 5	
Aire paillée	Toute ration					FTCⓈ	FTCⓈ	
Couløir	Ensilage d'herbe majoritaire	lisier Ⓢ	FTM	FMⓈ	FMC	FC		
	Foin majoritaire	FTM	FMC	FC	FC			

