

MARS 2013

# REFERENTIEL DES PRIX A LA PLACE EN BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

*Jeunes Bovins*



édition Bretagne

# Référentiel des prix des bâtiments jeunes bovins

## LOGEMENT - DEJECTIONS ET EFFLUENTS



Document réalisé dans le cadre du partenariat « bâtiments bovins » Bretagne, Pays de la Loire et Basse Normandie

**Chef de projet**

**conception / réalisation :**

Arnaud BRUEL

GIE Elevage Pays de la Loire  
Chambre d'agriculture Pays de la Loire

**Equipe projet :**

Sébastien GUIOCHEAU

Pôle Herbivores

Chambres d'agriculture de Bretagne

Pierrick. EOUZAN

Chambre d'agriculture Côtes d'Armor

Le logement des jeunes bovins, ainsi que les ouvrages de stockage des déjections qui leur sont liés, constituent les postes principaux d'investissement en matière de bâtiments et d'équipements dans les ateliers engraissement.

Ce référentiel a pour objectif d'apporter aux concepteurs de bâtiments des éléments actualisés sur leurs coûts globaux. Il permettra de préciser plus facilement l'incidence économique des projets en fonction des différentes solutions qui peuvent être envisagées avec les éleveurs (type de stabulation, stockage des déjections en fumière ou non).

Suivant la nature des projets, il pourra être nécessaire de compléter les chiffrages de « base » proposés ici par des éléments supplémentaires de coût concernant les équipements de contention (parcs, couloir, cage...) ou matériel (racleur hydraulique ...).

Ce référentiel de coût « à la place » a été élaboré à partir de la dernière édition de mars 2013 du « référentiel des prix unitaires en bâtiments d'élevage bovins – données Bretagne » établi également par les mêmes auteurs.



### 7 types de logement pour jeunes bovins

**Mode d'alimentation :  
Concentrés non mélangés**

- A** – Pente arrière, avec couloir de raclage couvert
- B** – Pente avant, avec couloir d'exercice raclé
- C** – Aire paillée intégrale sans quai, curage avant
- D** – Aire paillée intégrale avec quai, alimentation ouverte
- F** – Aire paillée intégrale avec quai, ouverture à l'arrière

**Mode d'alimentation : Concentrés mélangés**

- E** – Aire paillée intégrale avec quai, alimentation ouverte
- G** – Aire paillée intégrale avec quai, ouverture à l'arrière

# Logement stockage des déjections et effluents

## Hypothèses de dimensionnement des bâtiments :

Les sept bâtiments présentés ici et chiffrés ont été dimensionnés sur la base d'un protocole identique :

- Bâtiments de 5 travées avec une largeur par travée de 5,00 m ou 6,00 m.
- La largeur des travées et la profondeur des cases ont été calculées pour permettre un jeu de barrières optimal en correspondance avec la surface d'aire de vie nécessaire par animale.
- Le nombre d'animaux logés par case est alors déterminé sur la base du plus limitant des deux facteurs « aires de vie » et « places à l'auge » avec un ratio fixe de 50% d'animaux de moins de 12 mois et 50 % de 12 à 18 mois.

Les références utilisées sont les suivantes :

Surface de référence	Aire de vie/animal			Place à l'auge
	Pente arrière	Pente avant	Litière intégrale	
	A	B	C D E F G	
	pente paillée seule	pente paillée + exercice	litière hors quai	
Jeunes bovins 6-12 mois	3.0m <sup>2</sup>	3.9 m <sup>2</sup>	3.5 m <sup>2</sup>	50 cm
Jeunes bovins 12-18 mois	4.0 m <sup>2</sup>	4.7 m <sup>2</sup>	4.5 m <sup>2</sup>	60 cm

## Options d'alimentation :

Les bâtiments A,B,C,D,F ont été dimensionnés en partant d'une alimentation standard, avec apport de concentrés à l'auge.

Les bâtiments E et G l'ont été avec un mélange des concentrés à la ration avant distribution. La place à l'auge n'est alors plus un facteur limitant. Pour une même surface d'aire de vie, les bâtiments sont plus profonds et moins longs. Le nombre d'animaux moyens calculé passe alors de 9 à 12 animaux/case.

## Matériaux et équipements retenus:

Murs en béton banché, charpente bois traditionnelle, couverture fibro teinte naturelle, bardage bois claire-voie, portails tôle, tubulure galva et abreuvoirs individuels avec protection, auges amovibles pour le bâtiment C.

## Equipement de contention

Les équipements de contention ne sont pas intégrés dans les coûts du logement. A titre indicatif, on peut compter :

- 8000€ HT pour un ensemble parcs/couloir/porte/embarquement avec des parois et poteaux construits avec des matériaux d'occasion,
- et 11000€ avec des parois et poteaux neufs en galva.

Cette estimation n'intègre pas le coût d'une cage de pesée.

## La gestion des déjections :

Les fumiers compacts des pentes A et B sont stockés en fumière couverte sans fosse. La surface de fumière nécessaire est calculée sur la base de 3m<sup>2</sup>/JB, capacité 4 mois.

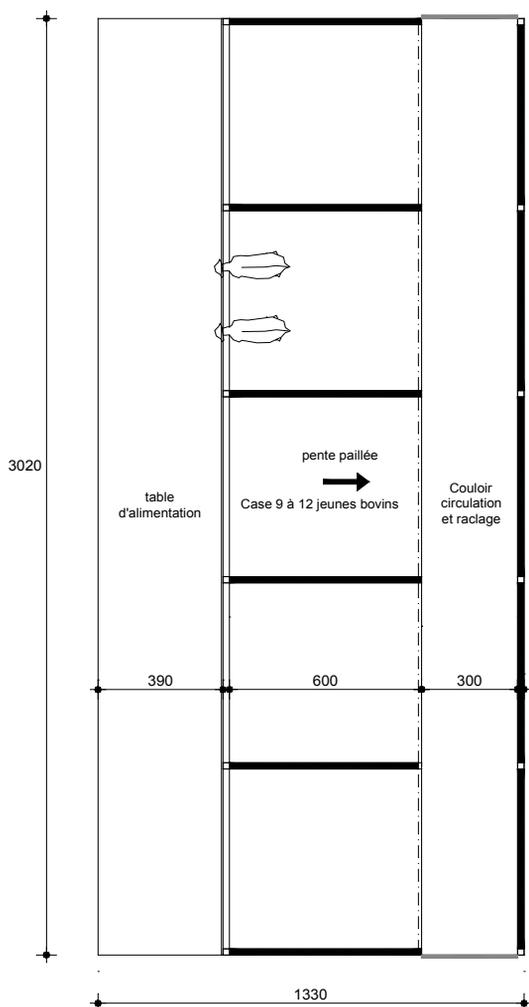
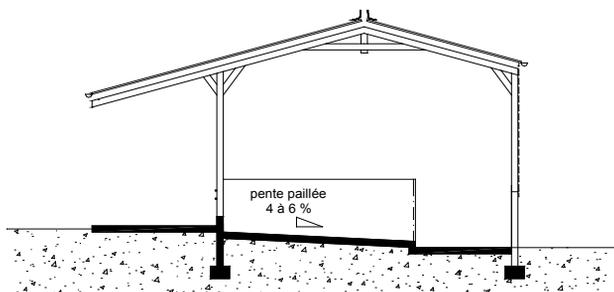
Pour les autres bâtiments, le fumier de litière curé après deux mois est stocké au champ.

## Calcul des coûts

Les coûts sont calculés sur la base d'une construction neuve réalisée en totalité par entreprise. Ils ne comprennent ni le matériel (distribution, paillage, raclage...), ni les coûts de fonctionnement induits par le bâtiment.

# Pente arrière, avec couloir de circulation et de raclage couvert

9 à 12 places / case



### Caractéristiques du bâtiment

- Surface par case :** 36 m<sup>2</sup> .
- Nombre de places moy. :** 9 à 12 JB/case.
- Place à l'auge moy. :** 57 cm.
- Aire de vie moy. :** 3.4 m<sup>2</sup>/animal.
- Long pan arrière :** mur de 1.8 m de haut.
- Séparation des cases :** mur de refend de 1.8 m au plus bas.

**Ouverture :** la table d'alimentation ouverte est à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux :** le couloir arrière sert à la circulation des animaux et au raclage.

**Besoin en paille :** 3 à 5 Kg/animal/jour

### Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Fumière couverte, 3 murs, sans fosse.  
Capacité 4 mois.

**Norme de stockage :** 3 m<sup>2</sup>/JB

**Hauteur sous gouttière :** 5 m

**Hauteur des murs :** 2m

### Option d'alimentation

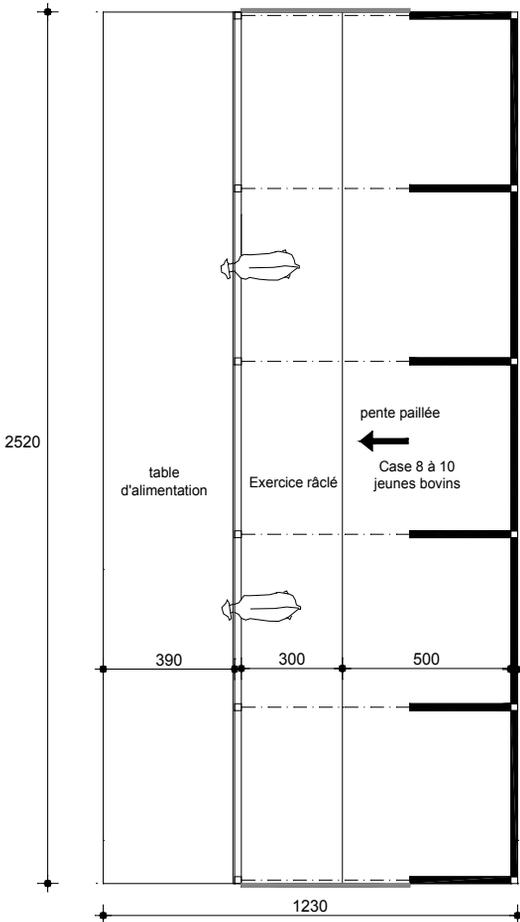
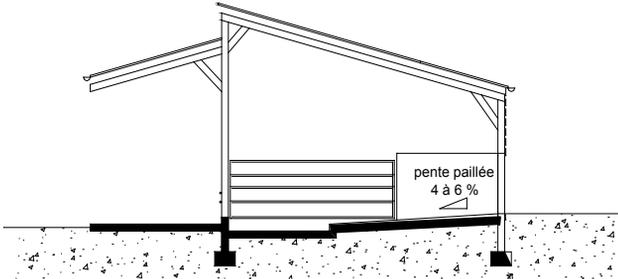
Concentrés non mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	11 700 €	34 025 €	30 148 €	7 260 €	83 133 €	1 599 €
Fermé	12 388 €	36 703 €	36 989 €	7 260 €	93 340 €	1 795 €

# Pente avant, avec couloir d'exercice râclé

8 à 10 places / case



## Caractéristiques du bâtiment

- Surface par case : 40 m<sup>2</sup>.
- Nombre de places moy. : 8 à 10 JB/case.
- Place à l'auge moy. : 56 cm.
- Aire de vie moy. : 4.4 m<sup>2</sup>/animal.
- Long pan arrière : mur de 1.8 m de haut.
- Séparation des cases : mur de refend de 1.8 m au plus bas, et barrière de 5m de long.

**Ouverture :** la table d'alimentation ouverte est à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux :** une fois les animaux bloqués sur les pentes, l'aire d'exercice peut servir de couloir de circulation.

**Besoin en paille :** 3 à 4 Kg/animal/jour

## Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

## Gestion des déjections

Fumière couverte, 3 murs sans fosse.  
Capacité 4 mois.

**Norme de stockage :** 3 m<sup>2</sup>/JB  
**Hauteur sous gouttière :** 5 m  
**Hauteur des murs :** 2m

## Option d'alimentation

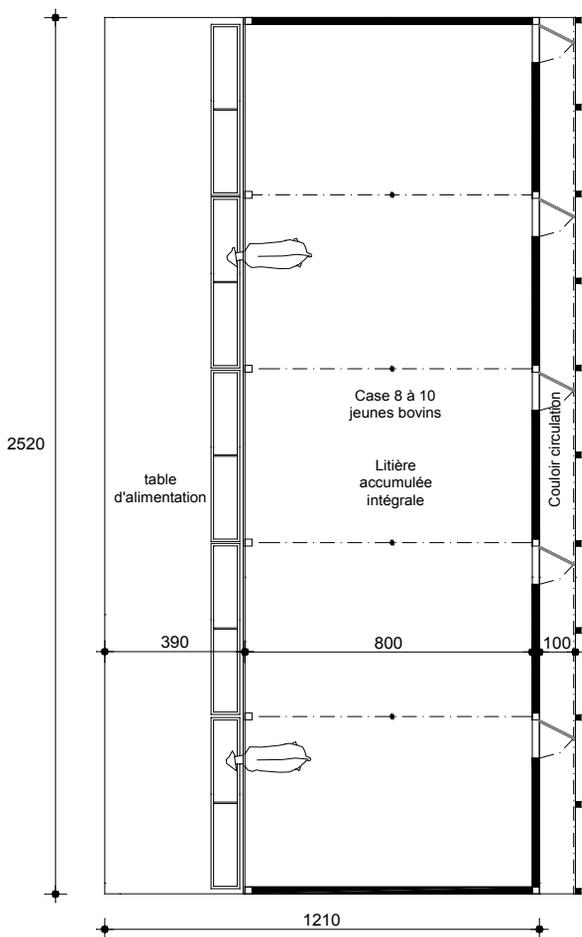
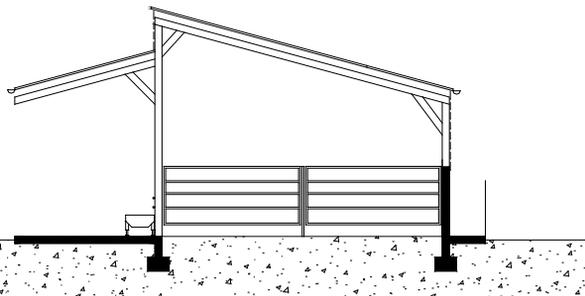
Concentrés non mélangés

## Coût du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	10 454 €	26 275 €	24 223 €	7 379 €	68 331 €	1 518 €
Fermé	10 711 €	28 341 €	32 034 €	7 379 €	78 465 €	1 744 €

# Aire paillée intégrale sans quai, curage avant

8 à 10 places / case



### Caractéristiques du bâtiment

Surface par case : 40 m<sup>2</sup> .  
 Nombre de places moy. : 8 à 10 JB/case.  
 Place à l'auge moy. : 56 cm.  
 Aire de vie moy. : 4.4 m<sup>2</sup>/animal.

Long pan arrière : mur de 1.8 m de haut.  
 Séparation des cases : 2 barrières de 4 m.

Ouverture : la table d'alimentation est obligatoirement ouverte pour permettre un curage par l'avant.

Circulation des animaux : par le couloir arrière bétonné extérieur de 1 m de large. Les portes d'accès sont surélevées de 40 à 50 cm.

Besoin en paille : 6 à 7 Kg/animal/jour.

### Équipements

- Barres et auges amovibles pour le curage.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Curage du fumier compact de litière par l'avant des cases.  
 Après deux mois d'accumulation sous les animaux, le fumier peut être stocké au champ.

### Option d'alimentation

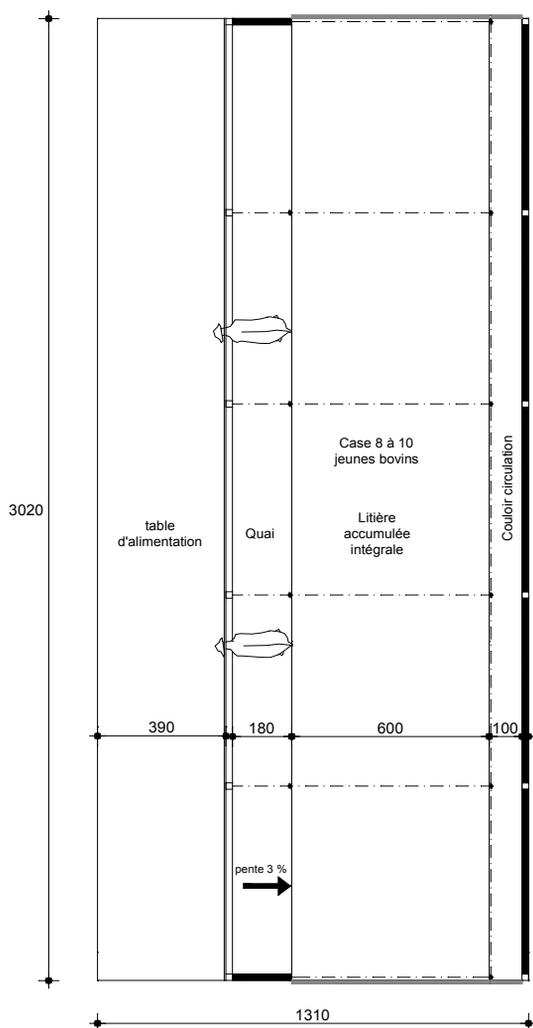
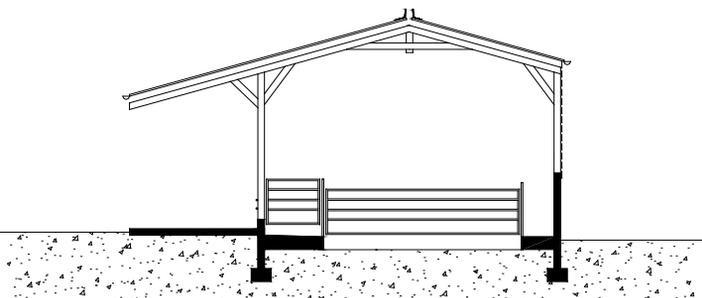
Concentrés non mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	10 365 €	17 400 €	21 379 €	11 374 €	60 518 €	1 345 €

# Aire paillée intégrale avec quai, alimentation ouverte, concentrés non mélangés

8 à 10 places / case



### Caractéristiques du bâtiment

**Surface par case (hors quai) :** 36 m<sup>2</sup> .  
**Nombre de places moy. :** 8 à 10 JB/case.  
**Place à l'auge moy. :** 67 cm.  
**Aire de vie moy. :** 4 m<sup>2</sup>/animal.

**Long pan arrière :** mur de 1.8 m de haut.  
**Séparation des cases :** une barrière de 6 m permettant de bloquer les animaux sur le quai notamment lors du curage (travée de 6m).

**Ouverture :** la table d'alimentation ouverte est à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux :** couloir arrière bétonné couvert de 1 m de large.

**Besoin en paille :** 6 à 7 Kg/animal/jour

### Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Fumier compact de litière, curé après deux mois d'accumulation sous les animaux, stocké au champ.

### Option d'alimentation

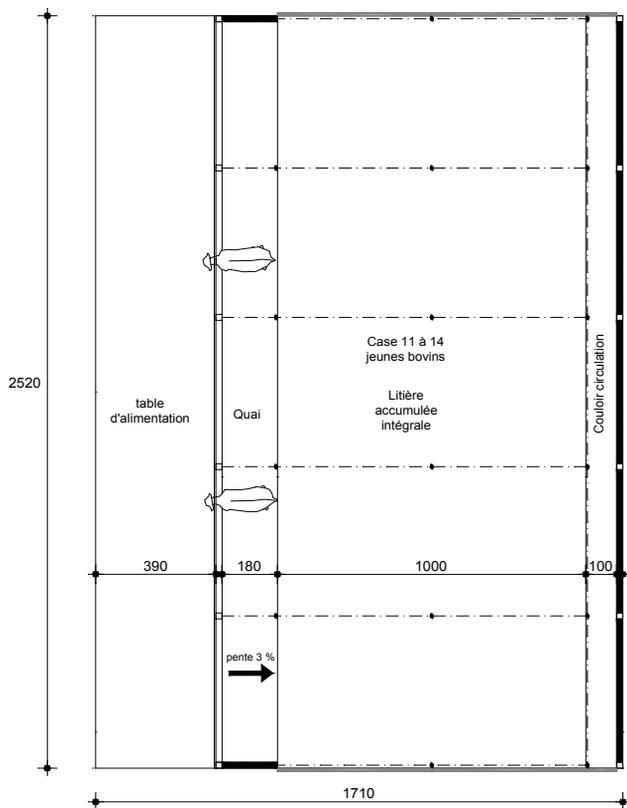
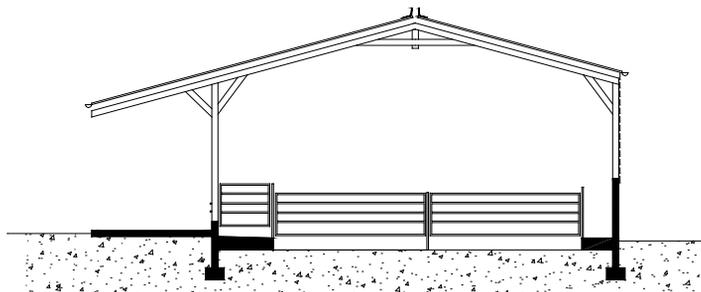
Concentrés non mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	11 809 €	23 265 €	32 014 €	9 845 €	76 933 €	1 710 €
Fermé	12 098 €	25 841 €	39 143 €	9 845 €	86 927 €	1 932 €

# Aire paillée intégrale avec quai, alimentation ouverte, concentrés mélangés

11 à 14 places / case



### Caractéristiques du bâtiment

**Surface par case (hors quai) :** 50 m<sup>2</sup> .  
**Nombre de places moy. :** 11 à 14 JB/case.  
**Place à l'auge moy. :** 40 cm.  
**Aire de vie moy. :** 4 m<sup>2</sup>/animal.

**Long pan arrière :** mur de 1.8 m de haut.  
**Séparation des cases :** deux barrières de 5 m permettant de bloquer les animaux sur le quai notamment lors du curage (travée de 5 m)

**Ouverture :** la table d'alimentation ouverte est à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux :** couloir arrière bétonné couvert de 1 m de large

**Besoin en paille :** 6 à 7 Kg/animal/jour

### Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Fumier compact de litière, curé après deux mois d'accumulation sous les animaux, stocké au champ.

### Option d'alimentation

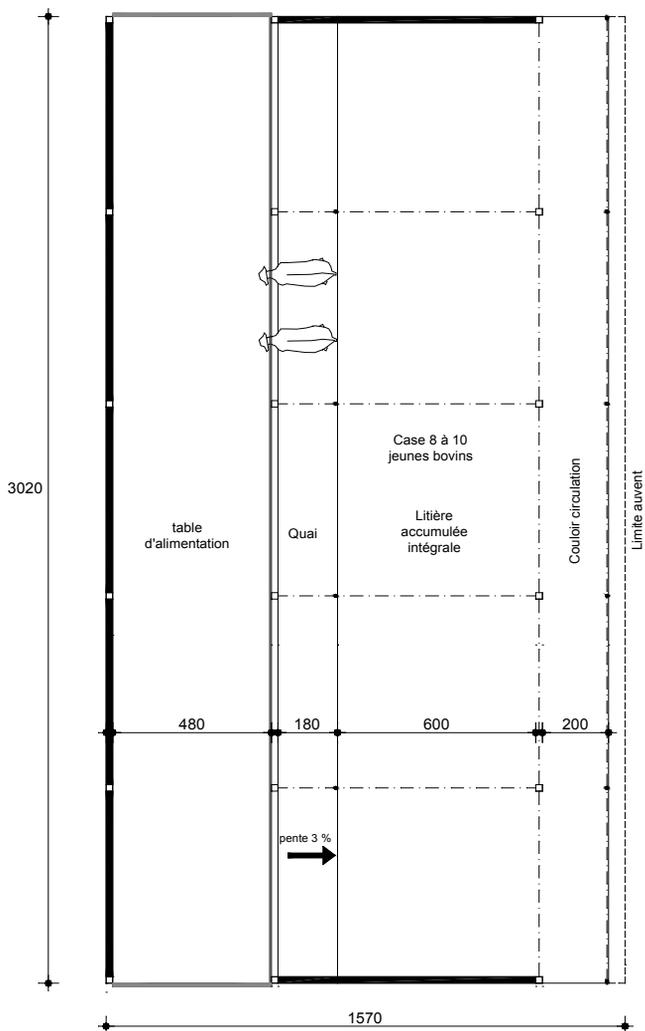
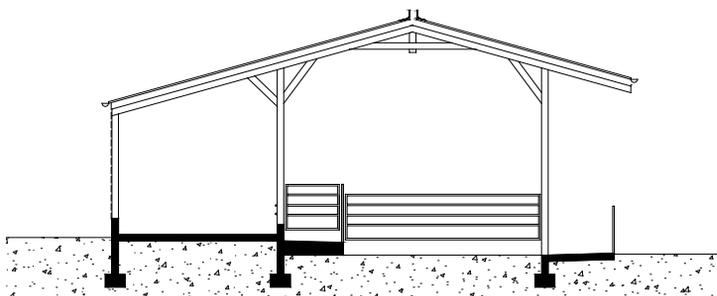
Concentrés mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	11 964 €	19 995 €	37 354 €	10 735 €	80 047 €	1 291 €
Fermé	12 511 €	22 161 €	48 048 €	10 735 €	93 455 €	1 507 €

# Aire paillée intégrale avec quai, ouverture à l'arrière, concentrés non mélangés

8 à 10 places / travée



### Caractéristiques du bâtiment

**Surface par case (hors quai) :** 37 m<sup>2</sup> .  
**Nombre de places moy. :** 8 à 10 JB/case.  
**Place à l'auge moy. :** 67 cm.  
**Aire de vie moy. :** 4.1 m<sup>2</sup>/animal.

**Long pan arrière :** ouvert avec une casquette de 2.5 m.

**Séparation des cases :** une barrière de 6 m permettant de bloquer les animaux sur le quai notamment lors du curage (travée de 6m).

**Ouverture :** bâtiment ouvert à l'arrière à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux :** couloir arrière bétonné couvert de 2 m de large.

**Besoin en paille :** 6 à 7 Kg/animal/jour

### Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Curage case par case par l'arrière.  
 Fumier compact de litière, curé après deux mois d'accumulation sous les animaux, stocké au champ.

### Option d'alimentation

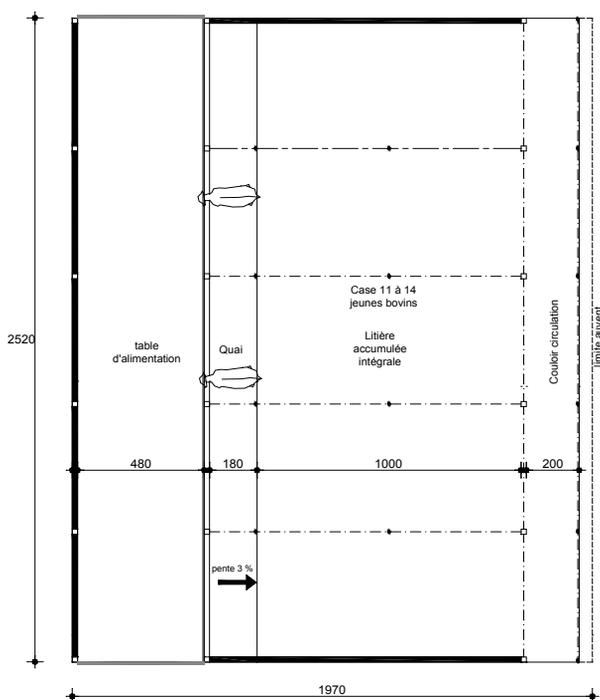
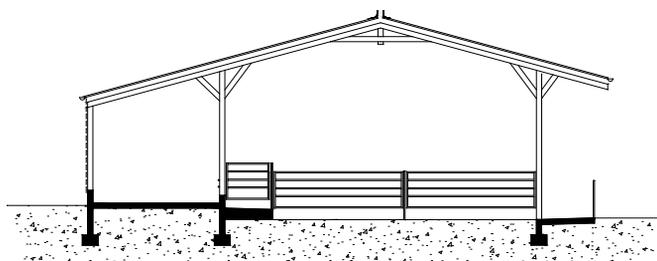
Concentrés non mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	12 477 €	22 387 €	35 300 €	10 826 €	80 990 €	1 800 €

# Aire paillée intégrale avec quai, ouverture à l'arrière, concentrés mélangés

11 à 14 places / travée



### Caractéristiques du bâtiment

Surface par case (hors quai) : 50 m<sup>2</sup>.  
 Nombre de places moy. : 11 à 14 JB/case.  
 Place à l'auge moy. : 40 cm.  
 Aire de vie moy. : 4 m<sup>2</sup>/animal.

**Long pan arrière** : ouvert avec une casquette de 2.5 m.  
**Séparation des cases** : deux barrières de 5 m permettant de bloquer les animaux sur le quai notamment lors du curage (travée de 5 m)

**Ouverture** : bâtiment ouvert à l'arrière à réserver aux expositions favorables.

**Circulation des animaux** : couloir arrière bétonné de 2 m de large.

**Besoin en paille** : 6 à 7 Kg/animal/jour

### Équipements

- Barres au garrot.
- 5 abreuvoirs individuels avec protection.
- Parcs et couloir de contention non compris.

### Gestion des déjections

Curage case par case par l'arrière  
 Fumier compact de litière, curé après deux mois d'accumulation sous les animaux, stocké au champ.

### Option d'alimentation

Concentrés mélangés

### Coût du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	12 874 €	21 568 €	42 593 €	11 314 €	88 349 €	1 425 €

# Référentiel des prix des bâtiments pour jeunes bovins

## Synthèse 2012

### Détail par poste des coûts des logements

Logement	Options	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
<b>A</b>	Semi-ouvert	11 700 €	34 025 €	30 148 €	7 260 €	83 133 €	<b>1 599 €</b>
	Fermé	12 388 €	36 703 €	36 989 €	7 260 €	93 340 €	<b>1 795 €</b>
<b>B</b>	Semi-ouvert	10 454 €	26 275 €	24 223 €	7 379 €	68 331 €	<b>1 518 €</b>
	Fermé	10 711 €	28 341 €	32 034 €	7 379 €	78 465 €	<b>1 744 €</b>
<b>C</b>	Semi-ouvert	10 365 €	17 400 €	21 379 €	11 374 €	60 518 €	<b>1 345 €</b>
<b>D</b>	Semi-ouvert	11 809 €	23 265 €	32 014 €	9 845 €	76 933 €	<b>1 710 €</b>
	Fermé	12 098 €	25 841 €	39 143 €	9 845 €	86 927 €	<b>1 932 €</b>
<b>E</b>	Semi-ouvert	11 964 €	19 995 €	37 354 €	10 735 €	80 047 €	<b>1 291 €</b>
	Fermé	12 511 €	22 161 €	48 048 €	10 735 €	93 455 €	<b>1 507 €</b>
<b>F</b>	Semi-ouvert	12 477 €	22 387 €	35 300 €	10 826 €	80 990 €	<b>1 800 €</b>
<b>G</b>	Semi-ouvert	12 874 €	21 568 €	42 593 €	11 314 €	88 349 €	<b>1 425 €</b>

### Coûts totaux des logements avec stockage des déjections en €/place

Logement	Options	Coût logement	Coût stockage des déjections	Logement + stockage déjections
<b>A</b>	Semi-ouvert	1 599 €	636 €	<b>2 235 €</b>
	Fermé	1 795 €	616 €	<b>2 411 €</b>
<b>B</b>	Semi-ouvert	1 518 €	651 €	<b>2 170 €</b>
	Fermé	1 744 €	651 €	<b>2 395 €</b>
<b>C</b>	Semi-ouvert	1 345 €	0 €	<b>1 345 €</b>
<b>D</b>	Semi-ouvert	1 710 €	0 €	<b>1 710 €</b>
	Fermé	1 932 €	0 €	<b>1 932 €</b>
<b>E</b>	Semi-ouvert	1 291 €	0 €	<b>1 291 €</b>
	Fermé	1 507 €	0 €	<b>1 507 €</b>
<b>F</b>	Semi-ouvert	1 800 €	0 €	<b>1 800 €</b>
<b>G</b>	Semi-ouvert	1 425 €	0 €	<b>1 425 €</b>