

Référentiel des prix estimatifs des bâtiments pour jeunes bovins – Basse-Normandie

Edition 2013



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



Réalisé avec le soutien financier de :



Conception et réalisation :
Sophie ESVAN CIRLVBN
sophie.esvan@normandie.chambagri.fr
Bruno GAUTIER CA 61
bruno.gautier@orne.chambagri.fr
Sylvain KIENTZ CA 14
s.kientz@calvados.chambagri.fr
Yves FRANCOISE CA 50
yfrancoise@manche.chambagri.fr

Edition Basse-Normandie

Octobre 2013

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 permet 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 ...).

L'étude a été réalisée dans le cadre de la collaboration Pays de la Loire - Bretagne - Basse Normandie, par les GIE Elevage des trois régions avec les spécialistes des Chambres d'Agriculture.

Cette mise à jour a été élaborée à partir de l'édition d'octobre 2013 du « référentiel des prix unitaires en bâtiments d'élevage bovins – données Basse-Normandie » 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

L'équipe projet interrégionale (création du document) et

L'équipe projet de la Basse-Normandie (Mise à jour 2013)

Le groupe technique CPER bâtiment de Basse-Normandie

Sophie ESVAN (Animatrice de l'action bâtiment du CIRLVBN)

Yves FRANCOISE (Chambre d'agriculture de la Manche)

Bruno GAUTIER (Chambre d'agriculture de l'Orne)

Sylvain KIENTZ (Chambre d'agriculture du Calvados)

En collaboration avec les techniciens des OP de Basse Normandie (APV50, OPVN, Normandie Bovins)

L'ensemble du document est consultable et téléchargeable sur le site des chambres d'agriculture de Normandie.

Hypothèses de dimensionnement et de conception

Edition 2013

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 animal.
- 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 :

	Aire de vie/animal			Place à l'auge
	Pente arrière	Pente avant	Litière intégrale	
	A	B	C, D, E, F, G	A, B, C, D, F
Surface de référence	pente paillée seule	pente paillée + exercice	litière hors quai	
Jeunes bovins 6-12 mois	3.0 m ²	4 m ²	3.5 m ²	50 cm
Jeunes bovins 12-18 mois	4.0 m ²	4.7 m ²	4.5 m ²	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.

Équipement de contention

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

- 8 000€ HT pour un ensemble parcs/couloir/porte/embarquement avec des parois et poteaux construits avec des matériaux d'occasion,
- et 11 000€ 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 3m²/JB, capacité 4 mois.

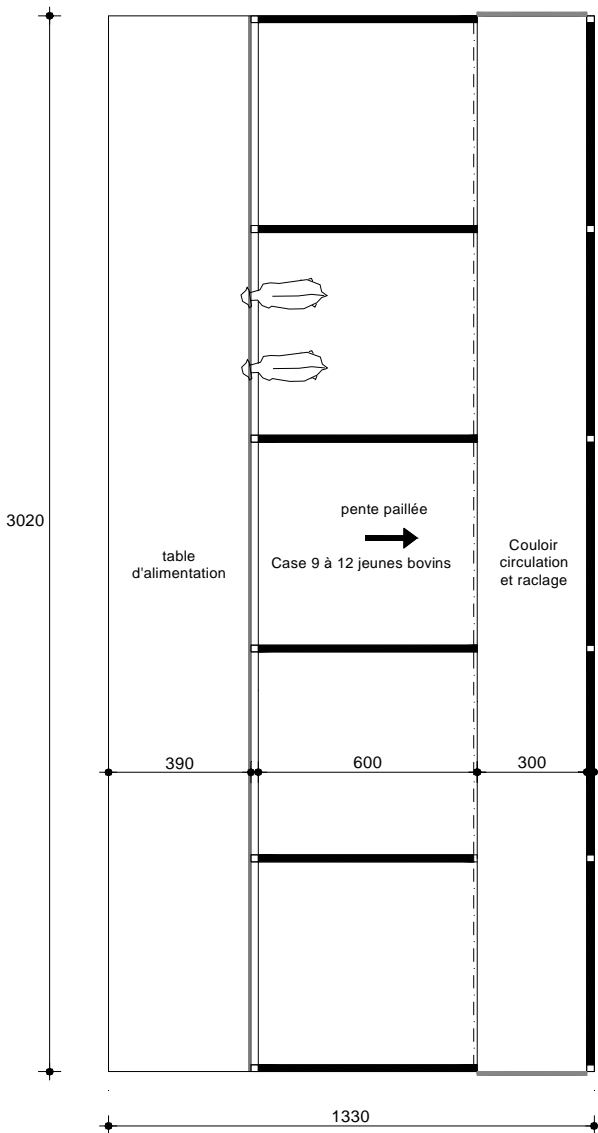
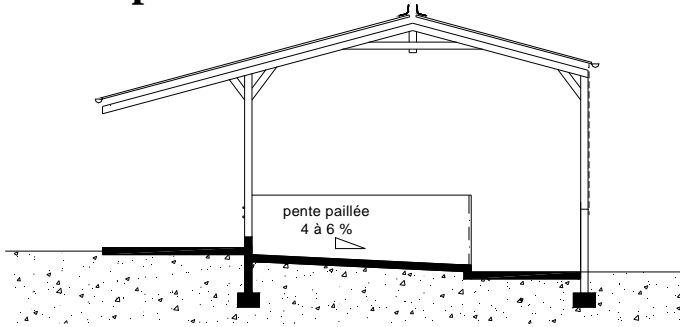
Pour les autres bâtiments, le fumier de litière curé après deux mois est stocké au champ.

Calcul des coûts

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

Pente arrière, avec couloir de circulation et de raclage couvert

9 à 12 places / case



Caractéristiques du bâtiment

- Surface par case :** 36 m².
- Nombre de places moy. :** 9 à 12 JB/case.
- Place à l'auge moy. :** 57 cm.
- Aire de vie moy. :** 3.4 m²/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 m²/JB
- Hauteur sous gouttière :** 5 m
- Hauteur des murs :** 2m

Option d'alimentation

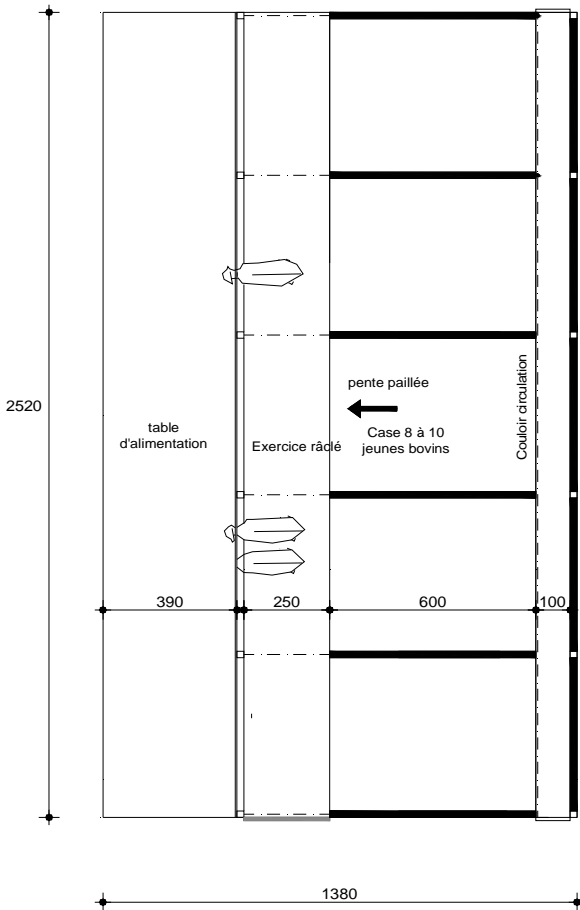
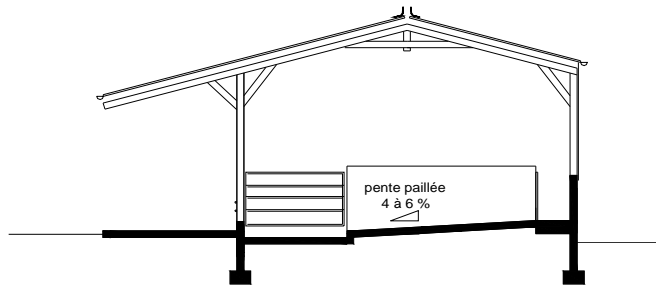
Concentrés non mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	13 988 €	37 061 €	32 350 €	5 520 €	88 919 €	1 710 €
Fermé	14 320 €	39 839 €	42 382 €	5 520 €	102 060 €	1 963 €

Pente avant, avec couloir d'exercice raclé

8 à 10 places / case



Caractéristiques du bâtiment

- Surface par case :** 40 m².
- Nombre de places moy. :** 8 à 10 JB/case.
- Place à l'auge moy. :** 56 cm.
- Aire de vie moy. :** 4.4 m²/animal.
- Long pan arrière :** mur de 1.8 m de haut.
- Séparation des cases :** mur 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 m²/JB

Hauteur sous gouttière : 5 m

Hauteur des murs : 2m

Option d'alimentation

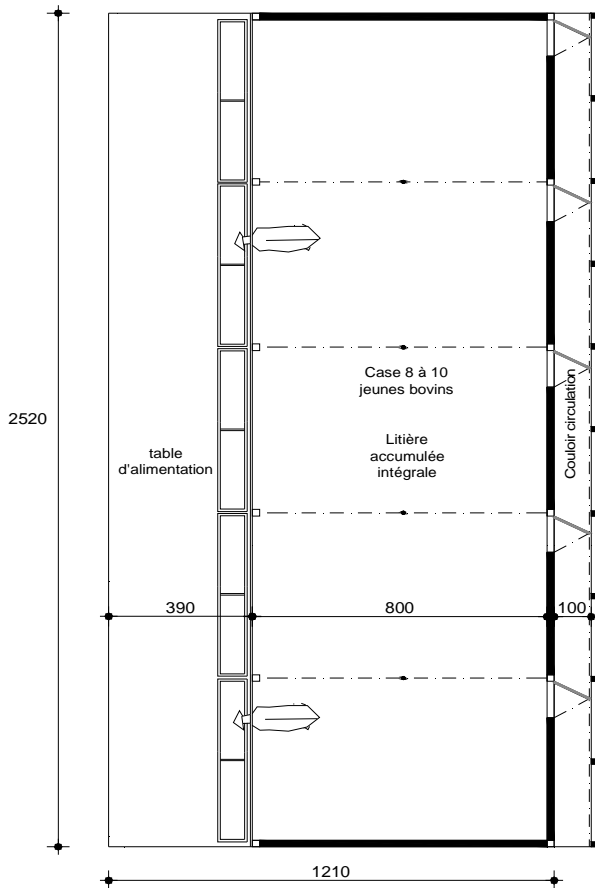
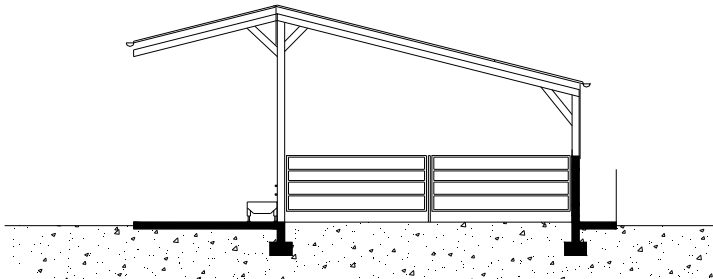
Concentrés non mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	11 926 €	28 865 €	26 528 €	5 630 €	72 949 €	1 621 €
Fermé	12 221 €	30 983 €	36 118 €	5 630 €	84 952 €	1 888 €

Aire paillée intégrale sans quai, curage avant

8 à 10 places / case



Caractéristiques du bâtiment

Surface par case : 40 m² .
Nombre de places moy. : 8 à 10 JB/case.
Place à l'auge moy. : 56 cm.
Aire de vie moy. : 4.4 m²/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

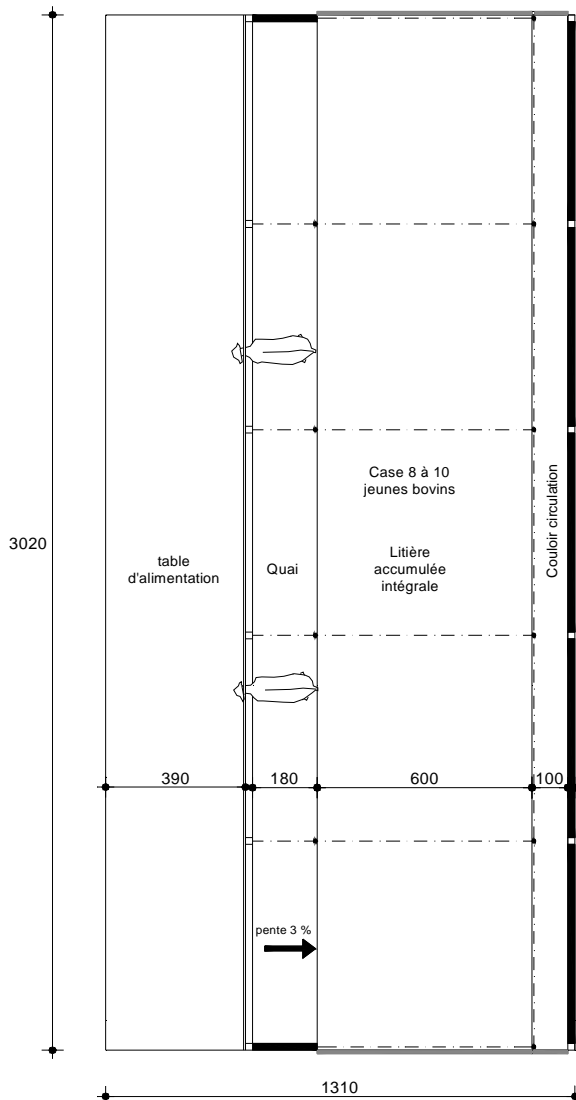
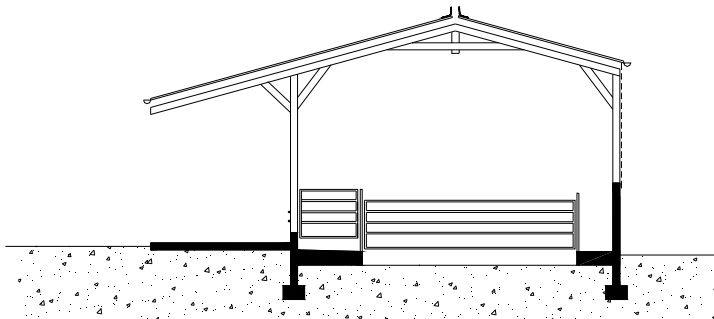
Concentrés non mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	11 815 €	19 736 €	22 616 €	9 985 €	64 152 €	1 426 €

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

8 à 10 places / case



Caractéristiques du bâtiment

- Surface par case (hors quai) :** 36 m².
- Nombre de places moy. :** 8 à 10 JB/case.
- Place à l'auge moy. :** 67 cm.
- Aire de vie moy. :** 4 m²/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

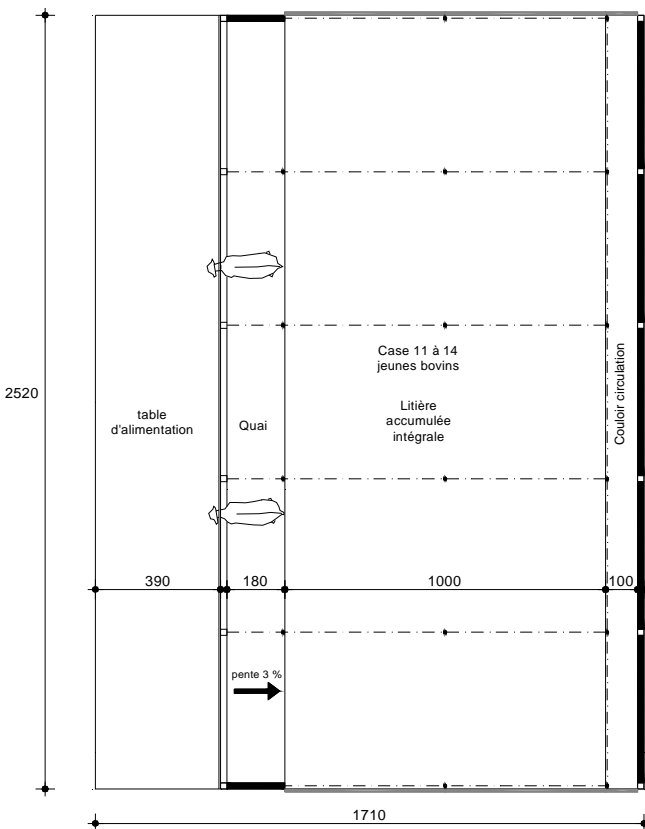
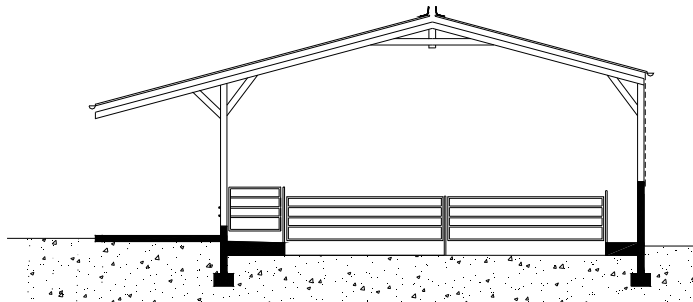
Concentrés non mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	13 637 €	26 140 €	35 126 €	8 410 €	83 313 €	1 851 €
Fermé	13 971 €	28 790 €	44 207 €	8 410 €	95 378 €	2 120 €

Aire paillée intégrale avec quai, alimentation ouverte, concentrés mélangés

11 à 14 places / case



Caractéristiques du bâtiment

Surface par case (hors quai) : 50 m².
Nombre de places moy. : 11 à 14 JB/case.
Place à l'auge moy. : 40 cm.
Aire de vie moy. : 4 m²/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

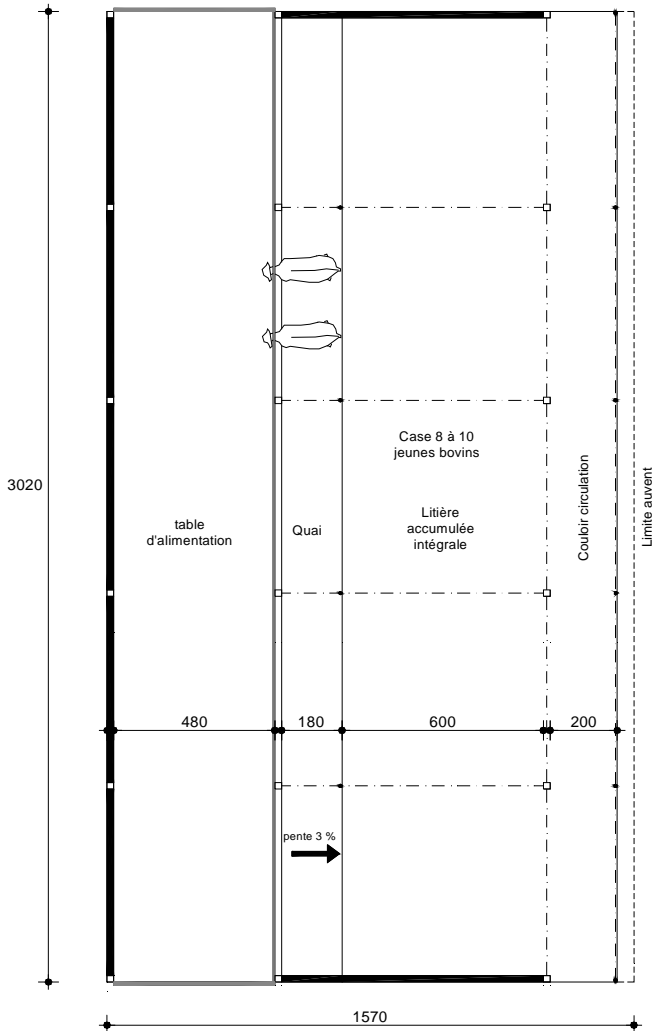
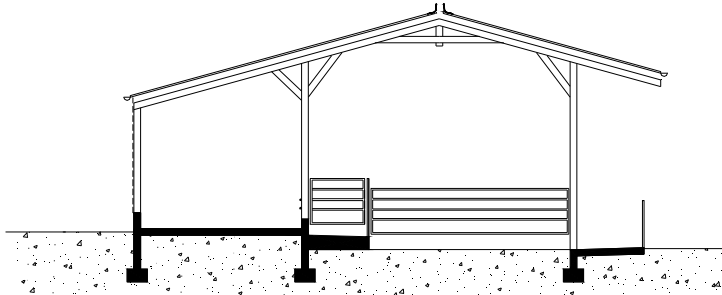
Concentrés mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	13 819 €	22 612 €	41 823 €	9 382 €	87 637 €	1 413 €
Fermé	14 496 €	24 842 €	48 816 €	9 382 €	97 537 €	1 573 €

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 m².
- Nombre de places moy. :** 8 à 10 JB/case.
- Place à l'auge moy. :** 67 cm.
- Aire de vie moy. :** 4.1 m²/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

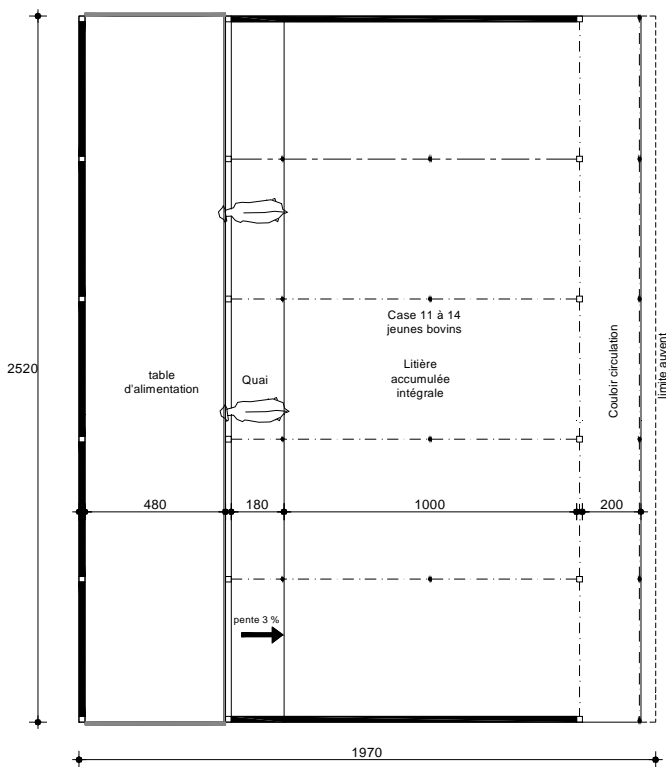
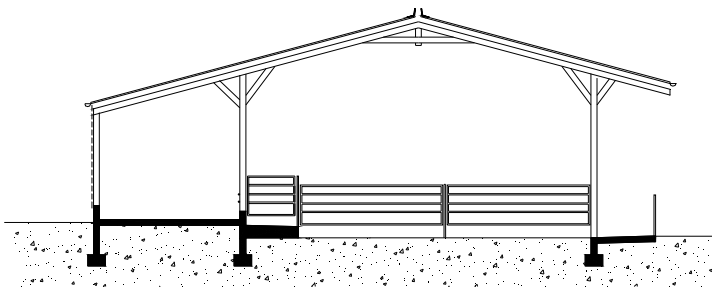
Concentrés non mélangés

Coût estimatif du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	14 457 €	24 873 €	38 094 €	9 480 €	86 904 €	1 931 €

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 m².
Nombre de places moy. : 11 à 14 JB/case.
Place à l'auge moy. : 40 cm.
Aire de vie moy. : 4 m²/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 estimatif du logement hors fumière en €/place

Logement	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Équipement intérieur	Total logement	Coût par JB
Semi-ouvert	14 955 €	24 183 €	39 980 €	10 048 €	89 166 €	1 438 €

Référentiel des prix des bâtiments pour jeunes bovins – Synthèse 2013

Basse-Normandie

Détail par poste des coûts des logements

Logement	Options	Terrassement réseau	Maçonnerie	Charpente menuiserie	Equipement intérieur	Total logement	Coût par JB
A	Semi-ouvert	13 988 €	37 061 €	32 350 €	5 520 €	88 919 €	1 710 €
	Fermé	14 320 €	39 839 €	42 382 €	5 520 €	102 060 €	1 963 €
B	Semi-ouvert	11 926 €	28 865 €	26 528 €	5 630 €	72 949 €	1 621 €
	Fermé	12 221 €	30 983 €	36 118 €	5 630 €	84 952 €	1 888 €
C	Semi-ouvert	11 815 €	19 736 €	22 616 €	9 985 €	64 152 €	1 426 €
D	Semi-ouvert	13 637 €	26 140 €	35 126 €	8 410 €	83 313 €	1 851 €
	Fermé	13 971 €	28 790 €	44 207 €	8 410 €	95 378 €	2 120 €
E	Semi-ouvert	13 819 €	22 612 €	41 823 €	9 382 €	87 637 €	1 413 €
	Fermé	14 496 €	24 842 €	48 816 €	9 382 €	97 537 €	1 573 €
F	Semi-ouvert	14 457 €	24 873 €	38 094 €	9 480 €	86 904 €	1 931 €
G	Semi-ouvert	14 955 €	24 183 €	39 980 €	10 048 €	89 166 €	1 438 €

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

Logement	Options	Coût logement	Coût stockage des déjections	Logement + stockage déjections
A	Semi-ouvert	1 710 €	697 €	2 407 €
	Fermé	1 963 €	672 €	2 634 €
B	Semi-ouvert	1 621 €	712 €	2 333 €
	Fermé	1 888 €	712 €	2 600 €
C	Semi-ouvert	1 426 €	0 €	1 426 €
	Semi-ouvert	1 851 €	0 €	1 851 €
D	Fermé	2 120 €	0 €	2 120 €
	Semi-ouvert	1 413 €	0 €	1 413 €
E	Fermé	1 573 €	0 €	1 573 €
	Semi-ouvert	1 931 €	0 €	1 931 €
G	Semi-ouvert	1 438 €	0 €	1 438 €