

# Synthèse des coûts de construction des stabulations aire paillée intégrale en vaches allaitantes et des stockages fourrages

ÉDITION 2022

CREUSE - INDRE

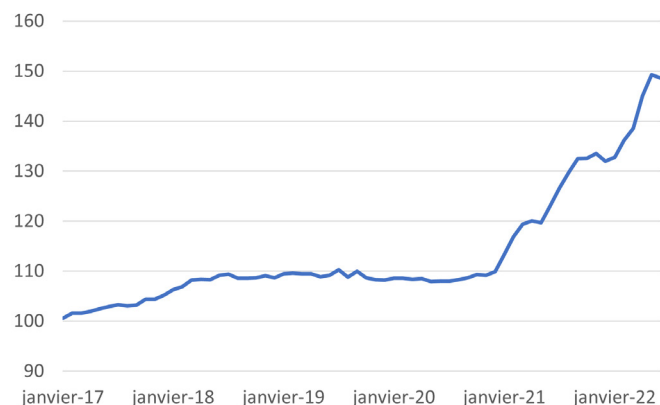


Cette synthèse, réalisée par les conseillers bâtiment des Chambres d'Agriculture de la Creuse et de l'Indre a pour objectif de donner des repères sur les coûts de construction, permettant une première approche lors d'un projet investissement. Il s'agit des prix moyens constatés sur les départements de la Creuse et de l'Indre à partir des données issues des prix unitaires constatés d'une partie des dossiers de demande de subvention PCAE sur la période 2021 et 2022.



## Une flambée des prix depuis 2 ans (source INSEE – base 100 : 2015)

Indice mensuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) - Bâtiments d'exploitation

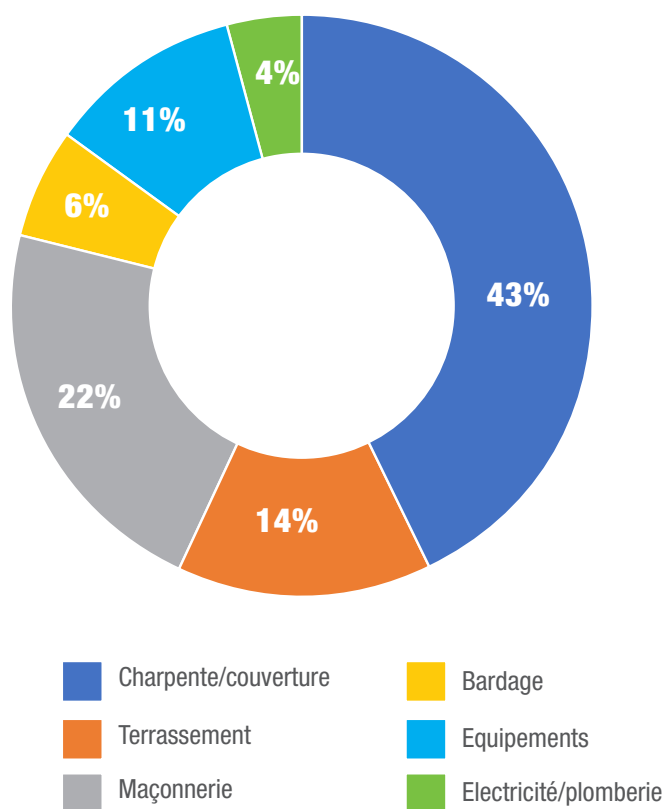


De janvier 2017 à janvier 2021, les prix à la construction sont restés relativement stable avec une augmentation de 13% sur cette période soit 3% par an en moyenne.

Sur la période 2021-2022, on constate deux fortes augmentations correspondant à la reprise économique post covid puis à la crise en Ukraine en février 2022. Pendant cette période les prix à la construction ont augmenté de 31% soit 15% par an en moyenne.

Ceci explique l'augmentation du prix à l'animal logés et du m<sup>2</sup> de stockage fourrages par rapport aux dernières références de 2018.

## QUELLES REPARTITIONS DES COÛTS DANS UN PROJET DE BATIMENT ?



Les différents postes de construction sont la charpente/couverture, le terrassement (y compris raccordements), la maçonnerie, les bardages/portes, l'aménagement intérieur et l'électricité. On constate peu de différence dans la répartition des coûts selon le type de construction.

Le poste charpente/couverture représente en moyenne 43% du coût total du bâtiment.

Le terrassement et la maçonnerie font partie des postes les plus fluctuants selon les projets et les entreprises. Il faut donc porter la plus grande attention au choix du site et aux conditions d'implantation du futur bâtiment pour limiter au maximum les frais de terrassement, de fondations et les frais liés aux raccordements en eau et électricité.

Le poste équipements comprend les tubulaires, cornadis et les abreuvoirs. Ces équipements sont le minimum nécessaire (cases à veaux, cases d'isolement, passages d'hommes...), pour un bon fonctionnement. On constate d'ailleurs qu'il n'y a pas de différences significatives entre les différentes configurations (case à veaux à l'arrière ou entre les lots) sur le coût du projet.

Concernant la maçonnerie, les surfaces bétonnées peuvent être plus ou moins importantes et sont soit réalisées par entreprise ou par l'exploitant. Des économies sont à étudier sur ce poste (surface de dallage, réduire les hauteurs des soubassements...).

Selon les projets, il est possible d'intégrer des options supplémentaires comme des caméras de surveillance, libre-service... qui ne sont pas compris dans l'étude.

## Et les coûts de fonctionnement ?

Bien que les stabulations en aire paillée semblent avoir des coûts d'investissements moins onéreux que d'autres constructions (aire raclée, logettes), son coût de fonctionnement est le plus élevé en fonction des situations (coûts et disponibilités de la paille et caractéristiques de l'exploitation).

Les coûts de fonctionnements comprennent le paillage, le curage/raclage, les reprises et les épandages des effluents.

Il est recommandé de prévoir un bâtiment évolutif permettant de réaménager une aire paillée en aire paillée avec aire raclée ou en logettes. Dans ce cas, attention aux distances d'implantations vis-à-vis des tiers, aux accès dans le bâtiment et aux possibilités d'implantation des ouvrages de stockage des déjections.

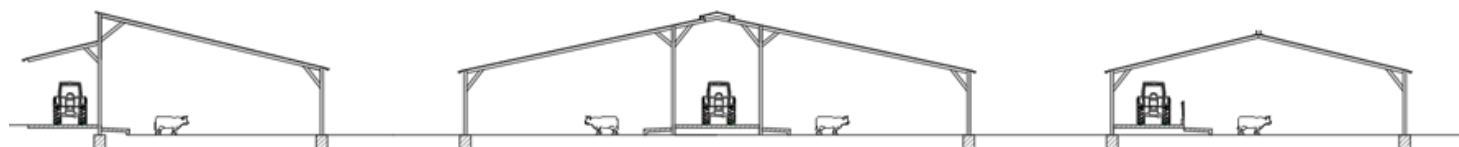
# Stabulation vaches allaitantes en aire paillée intégrale

Le coût comprend : terrassement, fondations, charpente/couverture, bardage, maçonnerie, aménagements intérieur, électricité, avec ou sans auto-construction.

Pour dimensionner les bâtiments, la surface par couple vache/veau est de 13 à 14m<sup>2</sup> par couple selon la configuration du bâtiment.

Cette synthèse prend en compte les trois grands types de construction ci-dessous.

**Prix moyen**  
**3407€/place**



Il n'est pas possible de réaliser une comparaison de coûts entre les trois structures car il existe de nombreuses variables telles que la configuration du site, les besoins de l'exploitant et les offres des constructeurs.

Les écarts des prix à la place présentés ci-dessous s'expliquent par la variation du choix des matériaux pour la réalisation du soubassement et non des matériaux de charpente. Un soubassement en plateau bois (1.60m de hauteur) sur longrine en béton (40cm de hauteur) peut se substituer à un mur en béton de 2m de hauteur permettant une économie de 60 à 75 € par place en moyenne. Cette configuration peut se faire quel que soit la structure du bâtiment (bois ou fer) et en auto-construction.

## Soubassement béton



Nombre de places	Coût à la place par couple vaches + veaux (€ HT)		
	Fourchette basse	Prix fréquent	Fourchette haute
Jusqu'à 48 places	2976 €	3500 €	4079 €
48 à 96 places	3141 €	3623 €	4226 €
A partir de 96 places	2802 €	3204 €	3765 €

## Soubassement bois



Nombre de places	Coût à la place par couple vaches + veaux (€ HT)		
	Fourchette basse	Prix fréquent	Fourchette haute
Jusqu'à 48 places	2903 €	3428 €	4018 €
48 à 96 places	3071 €	3548 €	4180 €
A partir de 96 places	2747 €	3145 €	3734 €

# Stockage fourrages

Descriptif du bâtiment : largeur 20m – travée de 6m – hauteur poteau 6m – pente de toit 24%

Le coût comprend : terrassement, fondations, charpente/couverture, bardage sur les deux pignons et une façade, avec ou sans auto-construction.

Pour le terrassement : la plateforme calculée correspond à un dégagement de 15m devant la façade ouverte et un passage de 5m autour du bâtiment. La hauteur de terrassement moyenne retenue est de 1.50m.



Hangar de stockage à fourrage	Superficie	Nombre de bottes rondes diamètre 160	Coût au m <sup>2</sup> couvert	
			Fourchette basse	Fourchette haute
	480 m <sup>2</sup>	720	125 €	170 €
	600 m <sup>2</sup>	900	123 €	164 €
	840 m <sup>2</sup>	1260	118 €	155 €
	1080 m <sup>2</sup>	1620	115 €	150 €
	1440 m <sup>2</sup>	2160	112 €	145 €

L'implantation du bâtiment est à réfléchir car elle influence directement le coût du terrassement. D'un projet à l'autre il n'est pas rare de constater des écarts allant du simple au double.

Afin de permettre des économies, selon l'orientation du bâtiment, il est possible de limiter le nombre de façade bardée (coût d'un bardage de 30 à 40 €/m<sup>2</sup>).

## AUTRES PUBLICATIONS DU GROUPE BÂTIMENT PRDAR RÉGION CENTRE-LIMOUSIN

### Bien réfléchir son bâtiment en vaches allaitantes pour réussir son projet !

Les types de bâtiments pour le logement des vaches allaitantes sont multiples et plus ou moins caractéristiques et complexes. Cependant certaines préconisations de conception sont prioritaires pour réussir son projet.

Un bâtiment à 80% habitable offre de nombreuses possibilités importantes et se justifie par son investissement.

**Préconisations minimum de surface**

Surface	Nombre de vaches	Surface	Nombre de vaches
100 m <sup>2</sup>	10	100 m <sup>2</sup>	10
200 m <sup>2</sup>	20	200 m <sup>2</sup>	20
300 m <sup>2</sup>	30	300 m <sup>2</sup>	30
400 m <sup>2</sup>	40	400 m <sup>2</sup>	40
500 m <sup>2</sup>	50	500 m <sup>2</sup>	50
600 m <sup>2</sup>	60	600 m <sup>2</sup>	60
700 m <sup>2</sup>	70	700 m <sup>2</sup>	70
800 m <sup>2</sup>	80	800 m <sup>2</sup>	80
900 m <sup>2</sup>	90	900 m <sup>2</sup>	90
1000 m <sup>2</sup>	100	1000 m <sup>2</sup>	100

**Le couloir d'aération**

Le couloir d'aération est un élément clé de la ventilation. Il permet de créer un effet de cheminée qui aspire l'air vicié et le renvoie vers l'extérieur.

### Projet bâtiment : bien penser sa ventilation !

Une bonne ventilation est essentielle pour le bien-être des vaches et la qualité de l'air dans le bâtiment.

**EFFET VENT : principal atout d'une bonne ventilation**

La ventilation naturelle est basée sur l'effet de vent qui crée une différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur.

**L'ORIENTATION DU BÂTIMENT : fonction de vent et de site**

L'orientation du bâtiment est cruciale pour maximiser l'effet de vent et minimiser les pertes de chaleur.

### ENTRETIEN DES LOGETTES : QUELLES SOLUTIONS POUR MECANISER ?

L'entretien des logettes est une tâche répétitive et fastidieuse. L'utilisation de machines mécanisées peut grandement améliorer l'efficacité et réduire les coûts.

**Le nettoyage des logettes**

Il est important de nettoyer régulièrement les logettes pour éviter les problèmes de santé des vaches.

**Le nettoyage des mangeoires**

Le nettoyage des mangeoires est également essentiel pour maintenir un environnement sain.

### LE PAILLAGE AUTOMATISÉ Quelles solutions ?

Le paillage automatisé est une solution innovante pour réduire le travail manuel et améliorer la productivité.

**LA PAILLEUSE SUSPENDUE SUR RAIL**

Cette solution permet de pailler facilement et efficacement dans les bâtiments à grande échelle.

**Le nettoyage**

Le nettoyage des machines est important pour garantir leur bon fonctionnement et leur durée de vie.

**Le confort**

Le confort des opérateurs est un facteur clé pour assurer une utilisation sûre et efficace des machines.

THOMAS Louis : Chambre d'Agriculture de l'Indre 02 54 61 61 54  
SELLES Renaud : Chambre d'Agriculture de la Creuse 05 55 61 50 25