



France
entière



Guide méthodologique pour l'élaboration de cas-types **Tome 2**

MÉTHODE DU DISPOSITIF INOSYS-RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

Guide méthodologique pour l'élaboration de cas-types

Méthode du dispositif inosys-réseaux d'élevage

ONT CONTRIBUÉ À CE DOSSIER

Rédaction :

Boyer Sophie, Belot Pierre-Emmanuel, Sarzeaud Patrick
(Institut de l'Elevage)

Avec la collaboration de :

Bataille Jean-François, Bellet Vincent, Blanchin Jean-Yves,
Bossis Nicole, Buczinski Baptiste, Caillaud Dominique,
Cailleau Louis-Marie, Charroin Thierry, De Boissieu Catherine,
Delvalle Catherine, Devun Jean, Dimon Philippe, Dockès Anne-
Charlotte, Echevarria Laurence, Fagon Jocelyn, Farrié Jean-
Pierre, Foray Sylvain, Fourdin Simon, Guinamard Christine,
Jousseins Carole, Kentzel Marion, Laurent Monique,
Mille Stéphane, Mischler Pierre, Moreau Jean-Christophe,
Morhain Bernard, Morin Emmanuel, Palazon Roger,
Pavie Jérôme, Peglion Marceline, Pierre Patrice,
Pineau Christèle, Reuillon Jean-Luc, Rubin Benoit, Saget Gilles,
Seegers Jean, Servière Gérard, Tresch Philippe (Institut de
l'Elevage)
Jonas Magali, Pereira David, RAFFRAY Marine, Saget Blandine,
Van Kempen Philippe, Vernières Laetitia (Assemblée
Permanente des Chambres d'Agriculture).

Maquette :

Brulat Katia (Institut de l'Elevage)

Crédits photos :

Institut de l'Elevage

Guide méthodologique pour l'élaboration de cas-types -Tome 2

MÉTHODE DU DISPOSITIF INOSYS- RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

Ce document est la suite du Guide méthodologique pour l'élaboration de cas-types.

Les 8 fiches suivantes traitent plus particulièrement des conventions à retenir pour l'élaboration des cas-types.

SOMMAIRE

8 nouvelles fiches qui s'ajoutent aux 16 premières fiches du tome 1 de la méthode

17. Le niveau d'optimisation des cas types	3
18. Les aides PAC 2015-2020	6
19. La Mutualité Sociale Agricole	7
20. Les bâtiments.....	10
21. Les amortissements du matériel et des bâtiments	14
22. Le carburant et les lubrifiants.....	18
23. Les assurances	20
24. Les autres frais de gestion	21
Annexes	22

LE NIVEAU D'OPTIMISATION DES CAS-TYPES

17

Objectif(s)

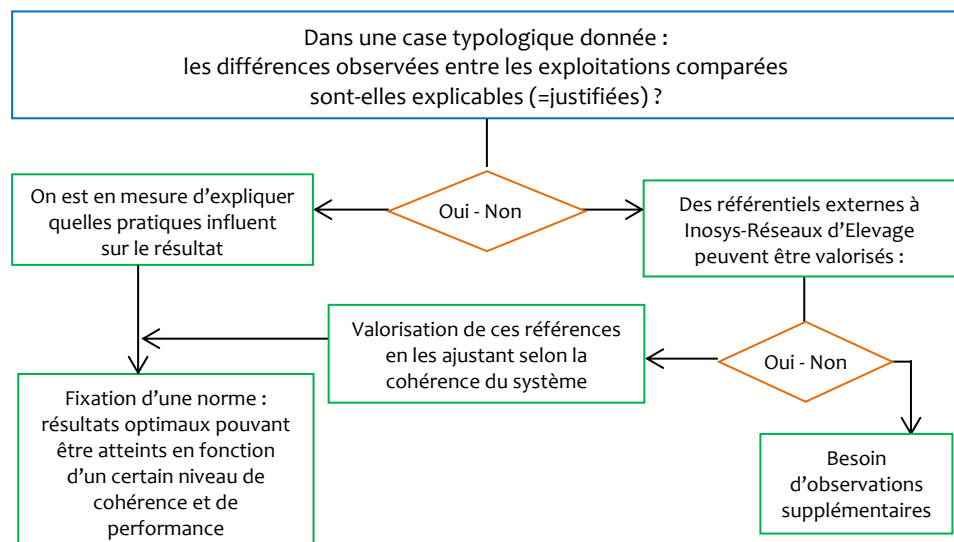
Les cas-types sont une présentation de références, organisées dans un système de production courant, pérenne et optimisé (la méthode pour en déterminer le niveau est décrite ci-dessous). Les repères décrits vont servir au conseil, soit dans l'accompagnement des projets (changement de production, installation...) soit dans l'accompagnement au quotidien pour l'évaluation des performances. Leur relation à un système de production et à un contexte (potentiel agro-climatique, conjoncture) donne à ces repères un intérêt particulier pour la pertinence du conseil de par leur proximité avec la réalité des exploitations. Le cas-type n'est pas un modèle universel et la référence n'est pas une référence pour tous. En revanche, elle offre des repères pour positionner des exploitations comparables et ainsi identifier des leviers d'action pour améliorer les résultats et tendre vers une performance optimale du système.

Méthode

Il n'existe pas de méthode précise pour fixer le niveau d'optimisation des cas-types. Il s'agit d'une démarche à plusieurs niveaux :

- D'abord, les repères sont des résultats observés en ferme sur plusieurs campagnes à partir de fonctionnements et de pratiques jugées cohérents au regard des objectifs des producteurs. Ils sont donc fortement dépendants des fermes suivies.

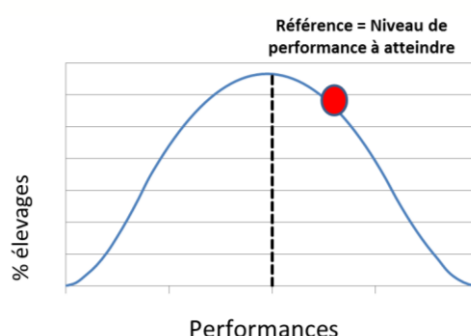
Le schéma de construction de la référence est le suivant :



- Ces repères sont confrontés aux résultats d'essais analytiques obtenus en fermes expérimentales et qui donnent un niveau de performance optimisé. En fait, la plupart des écarts observés entre les fermes du Réseau et ceux des stations expérimentales sont issus d'ajustements des éleveurs par des pratiques visant à sécuriser les performances du système (stocks de report, remplacement d'animaux...).

- Enfin, les références établies sont positionnées en regard de statistiques disponibles dans la région concernée sur les performances techniques (zootechniques du contrôle de performances), agronomiques (résultats d'essais...) et économiques (résultats comptables) pour des situations de conduite et de systèmes de production proches du cas-type. D'une manière générale, les performances des cas-types se situent dans le tiers supérieur des résultats sur un plan statistique.
- Ces références peuvent être aussi le produit d'une co-construction associant experts thématiques (expert bâtiment, matériel, etc.) et collaborateurs INOSYS Réseaux d'élevage sur les observations de terrain.

Schéma de positionnement de la référence par rapport à la population :

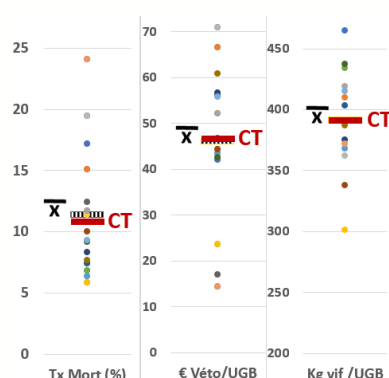


Au final, les références optimisées sont donc des résultats plus favorables que la moyenne des résultats observés. Ce sont des résultats atteignables, issus de fonctionnements éprouvés et cohérents qui servent de repères aux acteurs du monde agricole.

Concrètement...

La fixation des repères à partir des observations de fermes nécessite de traiter les résultats d'exploitations comparables sur plusieurs années en reliant ces performances aux pratiques (fertilisation minimale en conduite AB par exemple). On valorise ici toute l'observation des ingénieurs des réseaux élevage d'INOSYS et leur expertise. On écartera les à-coups éventuels pour analyser les comportements des éleveurs face aux aléas qui se traduiront par des pratiques de compensation : achats de fourrages une année de sécheresse ou production de fourrages en cultures intermédiaires par exemple. Ces phénomènes seront intégrés dans la modélisation des pratiques de sécurisation du système de production.

Exemple de mise en regard des performances observées en fermes et des repères des cas types (Source : INOSYS Réseaux d'élevage - bovins viande Pays de la Loire. Cas type Naisseur engraisseur Semi Intensif)



Astuces

Pour relativiser les performances, on peut décrire la variabilité des résultats en impactant au modèle les effets de différents accidents techniques. Dans la plupart des cas, il s'agit d'abord d'estimer l'effet d'écarts de productivité des troupeaux liés par exemple à des soucis de reproduction ou à des difficultés alimentaires.

Cela permet de décrire un domaine de validité pour positionner ses propres performances.

Exemple ci-dessous d'application de cette démarche à des repères pour le conseil (niveaux bons ou faibles).

Exemple de grille de repères

(Source INOSYS Réseaux d'élevage Bovins viande Ouest)

INDICATEURS DU PRODUIT BOVIN (CONJONCTURE 2011)

Système		Naisseur			Naisseur engraisseur				Engr.	Agrobiologie		
Type		Herbager	Intensif	Semi-intensif	Intensif	Sans maïs	Parthe-nais	AOC Maine A.	Avec achat	Engrais-seur	Agro Bio	Veaux Bio
Age au vêlage des génisses (mois)		32-36	30-33	30-33	30-33	33-36	33-36	33-36	30-33	-	33-36	33-36
Taux de finition en %	Vaches	80	95	85	90	95	95	95	95	-	95	90
	Génisses (hors renouvellement)	33	15	100	90	60	90	33	30	-	55	20
Production												
de viande vive (kg/UGB)	Bon	> 275	> 295	> 375	> 380	> 360	> 360	> 375	> 445	> 845	> 270	> 220
	Faible	< 245	< 265	< 345	< 350	< 330	< 330	< 345	< 415	< 815	< 240	< 190
Produit bovin												
hors prime (€/UGB)	Bon	> 580	> 620	> 780	> 770	> 850	> 870	> 770	> 830	> 1 370	> 600	> 690
	Faible	< 540	< 580	< 740	< 730	< 810	< 830	< 730	< 790	< 1 330	< 560	< 650
Prix de vente au kg vif (€/kg vif)		2,05	2,00	1,95	1,95	2,30	2,40	1,90	1,95	2,05	2,20	3,05
Aides animales (€/UGB)	Bon	> 190	> 130	> 120	> 110	> 110	> 110	> 110	> 100	> 10	> 200	> 210
	Faible	< 170	< 110	< 100	< 90	< 90	< 90	< 90	< 80	-	< 180	< 190

Penser à...

Faire valider les repères par des personnes hors Inosys-Réseaux d'élevage : des exploitants, des conseillers...

LES AIDES PAC 2015-2020

18

Définition

Les aides PAC comprennent les aides couplées et découplées du 1^{er} et 2nd pilier de la PAC.

Concernant le 1^{er} pilier de la PAC, il existe les aides couplées qui sont un soutien à la production (aide aux bovins laitiers (ABL), aides aux bovins allaitants (ABA), aide veaux sous la mère, aide protéagineux, etc.) et les aides découplées (anciennement droits à paiements unique (DPU) remplacées à partir de 2015 par les droits à paiement de base (DPB), le paiement vert et paiement redistributif) qui ne sont pas affectables à un atelier mais à l'exploitation.

Les aides du 2nd pilier de la PAC (Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels, mesures agro environnementales et climatiques (MAEC), aide à la conversion et au maintien en agriculture biologique...) sont affectées à l'exploitation et ont pour objectif de contribuer au développement socio-économique du territoire.

Les aides PAC en vigueur concernent les campagnes 2015 à 2020.

Avant 2015, la valeur des droits était basée sur des références historiques (aides reçues entre 2000 et 2002). En 2015, les DPB sont entrés dans un mécanisme de convergence. Entre 2015 et 2019, les montants de DPB convergeront entre leur valeur initiale de référence et le DPB moyen national en 2019. Pendant cette période, 70 % du chemin de convergence devra être effectué.

Le montant des aides tiendra compte des régulations budgétaires qui évoluent tous les ans (franchise, taux de discipline financière, stabilisateur).

Franchise= seuil de référence pour la perception des aides

Taux de discipline financière= montant prélevé en % sur le total des aides.

Stabilisateur = coefficient de réduction des aides couplées affectées aux unités physiques en cas de dépassement d'enveloppe budgétaire

L'application de ces taux vise à respecter les plafonds financiers fixés au titre de la mise en œuvre des aides.

Méthode de calcul

La démarche de calcul est à réviser tous les ans en fonction des règles de calcul de la campagne étudiée.

Les aides correspondent aux caractéristiques du système étudié : cheptel, surface, nombre d'associés, chargement et part(s) PAC. Elles tiennent compte aussi de l'historique du système ou, à défaut, de l'exploitation pivot de la zone (zone à handicap naturel) dans laquelle l'exploitation se trouve et du montant des aides de l'année. Attention il faudra prendre en compte la discipline financière avec la franchise et les coefficients stabilisateurs.

Conventions

- Prendre en compte le montant des aides à percevoir au titre de l'année étudiée (dans les comptabilités des exploitations, attention les montants versés ne correspondent pas forcément à la campagne étudiée)
- Appliquer la discipline financière avec la franchise et les coefficients stabilisateurs

Astuces

S'appuyer sur le montant des aides des fermes pivots et se rapprocher d'un conseiller expert pour déterminer le montant des aides du cas-type décrit.

LA MUTUALITÉ SOCIALE AGRICOLE

19

Définition

La Mutualité Sociale Agricole (MSA) est la sécurité sociale des exploitants agricoles et de leur famille.

La MSA comprend d'une part les cotisations sociales : assurance maladie, assurance vieillesse, retraite complémentaire obligatoire, prestations familiales agricoles (PFA), cotisation invalidité, IJ AMEXA (indemnités journalières assurance maladie des exploitants agricoles de maternité et d'invalidité) et ATEXA (assurance accident du travail des exploitants agricoles) ; d'autre part les contributions sociales : CSG (contribution sociale généralisée) et CRDS (contribution à la réduction de la dette sociale).

La base de calcul des cotisations sociales d'une année correspond à la moyenne des résultats courants des trois années précédentes.

La base de calcul des contributions sociales d'une année correspond à la moyenne des résultats courants + cotisations sociales des trois années précédentes.

Méthode de calcul

Dans le cadre de l'élaboration des cas-types, étant donné que nous ne connaissons pas le montant des cotisations sociales, l'assiette de calcul se fera sur le résultat courant avant impôts et cotisations sociales de l'année étudiée (RCAI).

Proposition de calcul simplifié des cotisations et contributions sociales :

1. Se baser sur le RCAI de l'année (calculé lors de la création du cas type).
2. Appliquer un montant minimum et de taux dépendants du niveau du RCAI
 - RCAI < 9 000 € : montant minimum de 2 700 €
 - RCAI compris entre 9 000 et 40 000 € (valeur proche du plafond de la sécurité sociale) : taux de cotisation = 30 %
 - RCAI > 40 000 € : taux de cotisation = 20 %
 - Dans ce cas, la contribution de cotisation sociale devient : 30% jusque 40 000 € + 20 % du Delta au-delà du 40 000 €
3. Tenir compte de la réalité des optimisations fiscales en exploitation en appliquant un abattement forfaitaire de 10 %, en conservant un montant minimum de cotisation égal à 2 700 €.
4. Pour les exploitations en société avec plusieurs co-exploitants, ce calcul est fait par associé en prenant pour base le RCAI divisé par le nombre d'associés. Au niveau de l'exploitation, le montant des cotisations et contributions sociales est égal au montant calculé par associé x le nombre d'associés.

Conventions

- Se baser sur le résultat courant avant impôts et cotisations sociales de l'année pour calculer le montant de la MSA
- Taux de cotisation sociale de 20 à 30 % en fonction du montant du résultat courant avant impôts et cotisations sociales
- Taux d'optimisation fiscale de 10 %

Cas particuliers

- A noter que la législation sociale prévoit qu'un exploitant peut choisir de retenir comme assiette les revenus de l'année précédente (option prise pour 5 ans) et à titre exceptionnel, les exploitants ayant un résultat très faible ont certaines années (par exemple en 2016 et 2017) la possibilité de prendre cette option pour une seule année.
- Attention, dans certains départements, par exemple ceux d'Alsace et la Moselle, les taux de cotisation sont différents, cela n'a pas été pris en compte dans les formules de calcul.

LA MUTUALITÉ SOCIALE AGRICOLE QUELQUES ILLUSTRATIONS

19bis

Exemples de calcul de MSA

Exemple 1 : une entreprise individuelle avec 1 UMO exploitant

Résultat courant avant impôts et cotisations sociales = 30 000 €

Calcul de la MSA : le RCAI est compris entre 9 000 et 40 000 €, donc on applique un taux de 30 %

Soit $30\,000\,€ \times 0,30 = 9\,000\,€$, auquel on enlève un taux d'abattement de 10 % pour prendre en compte l'optimisation fiscale

$9\,000\,€ - 900\,€ = 8\,100\,€$

Montant MSA = 8 100 €

Exemple 2 : une entreprise individuelle avec 1 UMO exploitant

Résultat courant avant impôts et cotisations sociales = 8 000 €

RCAI < 9 000 €

Montant MSA = 2 700 €, montant minimum de cotisation sociale

Exemple 3 : GAEC de 2 associés

RCAI de l'exploitation = 100 000 €

RCAI par associé = $100\,000\,€ / 2 = 50\,000\,€$

Calcul de la MSA pour 1 associé

$40\,000\,€ \times 0,30 = 12\,000\,€$

$10\,000\,€ \times 0,20 = 2\,000\,€$

$12\,000\,€ + 2\,000\,€ = 14\,000\,€$, on déduit l'abattement relatif au niveau d'optimisation fiscale

soit $14\,000\,€ - 1\,400\,€ = 12\,600\,€$

Montant MSA = 12 600 €/associé soit 25 200 € pour les deux

LES BÂTIMENTS

20

Définition

Dans l'élaboration des cas-types, le parc bâtiment est un compromis entre les normes reconnues concernant le logement et la vie des animaux et les réalisations dans les exploitations en cohérence avec le système de fonctionnement de l'élevage. Le parc bâtiment est décrit en phase de croisière, c'est-à-dire 7-8 ans après l'installation. Il est adapté à la dimension du troupeau et aux capacités de travail. Les parcs bâtiments décrits peuvent enfin tenir compte de bâtiments et équipements existants et repris lors des installations. Pour rappel cf guide Cas-type Tome 1 p33, les bâtiments doivent être décrits en tenant compte de leur dimension, de leur mode de détention, de la valeur d'achat, du stade d'amortissement et des conditions de fonctionnement.

Méthode de calcul

On dissocie les coûts d'investissement et les coûts de fonctionnement

- Les coûts d'investissements sont établis en reconstituant le parc bâtiment en place pour : le logement des animaux (mères, élèves, jeunes et animaux à l'engraissement), le stockage des fourrages et des concentrés, de la paille, le mode de gestion des déjections et leur stockage, les équipements de production (salle de traite, robot...).
- Pour les bâtiments repris, considérer un taux de vétusté, une part d'auto construction par les producteurs (20 à 30 %) et les aides aux installations.
- Les coûts de fonctionnement liés aux bâtiments concernent l'électricité, l'eau et les équipements complémentaires.

Conventions

Mode d'expression des coûts d'investissement en bâtiment

Cela correspond à l'approche retenue dans l'instruction des dossiers de demande de subvention, avec séparation des coûts relatifs :

- **au logement des animaux**
Coût exprimé en € par animal logé : vache allaitante, vache laitière, veau laitier, veau de boucherie, brebis, chèvre.
- **aux installations de traite**
Coût exprimé en € par type d'équipement pour une installation complète. Par exemple pour une traite en EPI 2 x 8, cela comprend le bâtiment en lui-même (zone de traite, aire d'attente et couloirs de retour, laiterie, local technique) et l'équipement fixe de traite.
- **au stockage des fourrages et aliments**
Coût exprimé en m² de bâtiment de stockage ou de silo, ou en capacité de cellule de stockage.
- **aux ateliers de transformation de produits laitiers ou carnés**
Coût exprimé en € par type d'équipement pour une installation complète. Par exemple pour un atelier de découpe de viande, cela comprend le bâtiment en lui-même abritant les différentes salles (découpe, stockage, nettoyage) et les équipements fixes (plans de travail, matériels de découpe, de travail des produits et de conditionnement).
- **au stockage des déjections**

Coût exprimé en € par m² de fumière ou m³ de fosse.

Pour chacun des critères, il existe des référentiels de coût qui intègrent la zone géographique, contraintes climatiques et présence ou non d'une part d'auto construction.

En cas de besoin, les ingénieurs chargés de l'élaboration des cas types pourront se rapprocher prioritairement des conseillers en bâtiments d'élevage des Chambres d'Agriculture et des conseillers de l'équipe bâtiment de l'Institut de l'Élevage.

La propriété est souvent privilège pour les cas-types.

Dimensions recommandées et descriptifs des différents modes de logement

Les bâtiments d'élevage sont dimensionnés pour assurer le confort des animaux (aires de vie) et de bonnes conditions de travail (aires de circulations et accès).

Pour le dimensionnement des aires de vie des animaux, on se base sur des recommandations techniques validées par les instituts techniques sur la base de constats de bon fonctionnement de terrain.

Astuces

Privilégier les données locales

Ainsi, les ressources sur les coûts d'investissements les plus fiables doivent être collectées localement, car elles reflètent des réalités de terrain et tiennent compte d'éventuelles spécificités.

LES BÂTIMENTS

QUELQUES ILLUSTRATIONS

20bis

Exemples de recommandations de surfaces

(Source : Chambre d'Agriculture de Poitou Charente et l'Institut de l'Élevage)

Pour plus de détails, cf. documentations techniques en annexes

Pour les vaches laitières

Stabulation Litière accumulée 100 % (1)		Stabulation paillée avec aire d'exercice		Stabulation à logettes			Linéaire d'auge	
Aire paillée en m ² (1)	Longueur du quai en m	Aire de couchage en m ²	Aire d'exercice en m ²	Largeur De la logette	Longueur de la logette Face au mur en ml	Aire d'exercice en m ² (1)	Sans cornadis en ml	Avec cornadis en ml
9 à 11	1,80 à 2,00	6 à 8	A partir de 3	1,20 à 1,25	2,60 à 2,80	A partir de 4	0,50 0,60	0,66 0,75

(1) Déconseillé en stabulation permanente

Pour les vaches allaitantes

Stabulation litière accumulée 100 % (1)		Stabulation litière accumulée avec exercice		Stabulation à logettes			auge	Case à veaux
Aire paillée en m ²	Longueur du quai en m	Aire de couchage en m ²	Aire d'exercice en m ²	Largeur De la logette	Longueur de la logette face au mur en ml	Aire d'exercice en m ²	Avec cornadis en ml	Aire paillée en m ²
9 à 10	1.80 à 2.00	5 à 6	3	1,20 à 1.25	2.60 à 2.8	4	0,75	1,5 à 2,5 (2)

(1) Déconseillé en stabulation permanente

(2) voire plus suivant période de vêlage

Pour les veaux

Les veaux en cases individuelles

Largeur en m	longueur en m	Hauteur en m
1.00 à 1.20	1.60 à 1.80	1.20



Les veaux en aire paillée

âge	Aire paillée en m ²	Aire paillée avec quai		Longueur d'auge en m
		Surface paillée en m ²	Longueur du quai en m	
0 à 15 jours	1.60	1.50	1.00	0.40
15 jours à 3 mois	2.00	1.50 à 2.00	1.20	0.40
Après sevrage 3 à 6 mois	2.00 à 3.00	2.00 à 2.50	1.20 à 1.50	0.40 à 0.50

Pour les génisses en aire paillée

	Stabulation Litière accumulée avec ou sans quai ⁽¹⁾		Stabulation litière accumulée avec aire d'exercice		Linéaire d'auge
Age en mois	Aire paillée en m ²	Longueur du quai en m	Aire de couchage en m ²	Aire d'exercice en m ²	Avec cornadis en ml
6 à 12	3.5 à 4	de 1.40 Jusqu'à 2.00	2.5 à 3	de	0.50
12 à 18	4 à 5		3 à 3.5	1,50	0.60
18 à 24	5 à 7		3.5 à 4	à	0.66
24 et plus	7 à 8		4 à 5	3.00	0.66 – 0.75

Pour les génisses en logettes

Type d'animaux et Age en mois	Largeur de la logette en m	Aire d'exercice en m ²
Génisses 6 à 12 mois	0.80	2.00
Génisses 12 à 18 mois	0.90	2.50
Génisses 18 à 24 mois	1.05 à 1.15	3.00
Génisses 24 mois & +	1.20	3.00

Pour les jeunes bovins en engraissement

Type d'animaux et Age en mois	Litière accumulée 100%	Longueur du quai en m	Pente paillée		Place à l'auge (tubes au garrot)
			Aire de couchage en m ²	Aire d'exercice en m ²	
Jeunes bovins de 6 à 12 mois	3.50 à 4.00	1.80	2.50 à 3.00	1.50	0.50
Jeunes bovins de 12 à 18 mois	4.00 à 5.00	1.80	3.00 à 4.00	2.00	0.60

Pour les ovins caprins

Type d'animaux	Aire paillée en m ²	Longueur d'auge en m
Chèvre	1.50 à 2.00	0.33 à 0.40
Chevrette de 7 mois et +	1.00 à 1.20	0.25 à 0.33
Chevreau de 1 mois	0.25 à 0.30	0.20
bouc	2.00 à 2.50	0.40
brebis	1.00 à 1.50	0.33 à 0.40
Brebis avec agneaux	1.50 à 2.00(*)	0.33 à 0.40
Agneaux engrais.	0.50	0.25
Agnelle de reproduction	0.70	0.33
bélier	2.00	0.40

LES AMORTISSEMENTS DU MATÉRIEL ET DES BÂTIMENTS

21

Définition

Un amortissement correspond à une constatation de perte de valeur d'un bien, du fait de son usage (usure physique), de l'évolution technique (obsolescence de l'actif) ou bien tout simplement du temps. Il permet de corriger l'évaluation des immobilisations qui a été faite au titre de l'entrée dans le patrimoine de l'entreprise. Les infrastructures, constructions, matériels, outillages et matériels de transport sont des immobilisations corporelles amortissables. La durée d'amortissement d'une immobilisation doit correspondre à la durée réelle d'utilisation du bien par l'entreprise. Il existe deux principaux types d'amortissement : dégressif et linéaire. L'amortissement dégressif est une forme d'avantage fiscal accordé aux entreprises. Dans le cadre du suivi des exploitations INOSYS Réseaux d'élevage ainsi que pour l'élaboration des cas-types, nous avons retenu le mode d'amortissement linéaire.

Cette méthode consiste à répartir de manière égale la perte de valeur des immobilisations de manière constante sur la durée de vie de ce dernier (il s'agit de sa durée réelle d'utilisation par l'entreprise). Le taux d'amortissement est calculé comme suit : $(100 / \text{nombre d'années de la durée de vie du bien}) \%$. Par exemple, pour un tracteur 2 roues motrices de 50 chevaux amorti sur 10 années, le taux d'amortissement sera de $[(100/10) / 100]$ soit 10 % par année complète (il convient ensuite de calculer l'amortissement réel au prorata du nombre de jours de l'exercice sur un total de 360 jours par année pleine).

Méthode de calcul

Dans le cadre de l'élaboration des cas-types, on décrit une exploitation en rythme de croisière, c'est-à-dire autour de 7 à 8 ans d'âge après installation. Les infrastructures et bâtiments ainsi que le parc matériel décrits doivent être en cohérence avec le niveau des annuités de l'exploitation. Il s'agira de décider en équipe la valeur des bâtiments, des infrastructures et du matériel, leur durée d'amortissement et leur niveau de dépréciation au moment de la description du cas-type.

Conventions

- L'amortissement linéaire est retenu pour évaluer la valeur des bâtiments et du matériel.
- La durée d'amortissement du matériel varie généralement entre 5 et 10 ans en fonction de sa nature et de son niveau d'utilisation.
- Côté bâtiment et installation, la durée d'amortissement peut aller jusqu'à 15 ans en fonction des types de bâtiment. Elle peut-être moindre en fonction du type de bâtiment, du niveau d'utilisation et d'une durée de vie inférieure.
- Par convention la valeur du matériel et des bâtiments en propriété sont pris à moitié de leur carrière d'amortissement.

Astuces

Pour le matériel, utiliser le référentiel fait par la CUMA ou le service matériel des Chambres d'agriculture. Il est possible de le mettre à jour en utilisant les indices IPAMPA. Il s'agit de l'indice des prix d'achat des moyens de production agricole qui permet de suivre l'évolution des prix des biens et des services utilisés par les agriculteurs pour leur exploitation agricole. Ces prix sont relevés auprès des vendeurs de produits nécessaires aux exploitations.

Astuces (suite)

S'appuyer sur les données des fermes et possibilité d'associer des experts mécanisation pour décrire les besoins matériels, les besoins en équipements et calculer l'amortissement en fonction du parc établi.

Il est possible d'utiliser le Référentiel National CPI (Coût Prévisionnel Indicatif des matériels agricoles). Le référentiel sur les Coûts Prévisionnels Indicatifs des matériels est mis à jour chaque année par le service Elevage et Agroéquipements de l'APCA, afin de fournir des indicateurs pertinents sur les charges de mécanisation.

LES AMORTISSEMENTS DU MATÉRIEL ET DES BÂTIMENTS

QUELQUES ILLUSTRATIONS

21bis

Exemple de référentiel élevages 2017 bovin lait et bovin viande Auvergne/ Aveyron/ Lozère issu APCA pour le matériel
(Source :)

	Prix 2016	Amortissement
Charrue réversible 3 ou 4 corps frontaux	9 653 €	8 ans
Cultivateur lourd 3 m	2 983 €	10 ans
Cultivateur lourd 4,5 m	4 950 €	10 ans
Rouleau barre, vibroc. rotoherse(s) genre 'Germinator' 4 m	14 975 €	10 ans
Rouleau barre, vibroc. rotoherse(s)	21 844 €	10 ans
Vibroculteur rotoherse 'Vibrose'	2 339 €	10 ans
Vibroculteur packer 'Vibrose' + adaptation semoir 4 m	6 881 €	10 ans
Vibroculteur 4 m avec rouleau cage	5 445 €	10 ans
Vibroculteur 6 m rouleau cage, pliage hydraulique	9 468 €	10 ans
Déchaumeur dents & disques combiné sécurité mécanique 3 m	7 797 €	8 ans
Déchaumeur dents & disques combiné sécurité non stop 4 m	12 995 €	8 ans
Déchaumeur dents & disques 6 m combiné repliable sécurité non stop	22 153 €	8 ans
Déchaumeur rapide à disques indépendants 3 m	14 232 €	8 ans
Déchaumeur rapide à disques indépendants 4 m	19 554 €	8 ans
Déchaumeur rapide à disques indépendants 4 m repliable	24 009 €	8 ans
Herse en Z, portée, 6 m pliage hydraulique	5 569 €	10 ans
Emousseuse & ébouseuse 5 à 6 m	4 022 €	10 ans
Herse-déchaumeuse à dents souples 8 à 10 m	19 492 €	10 ans
Herse étrille 6 m repliage hydraulique	6 559 €	10 ans
Herse étrille 9 à 12 m repliage hydraulique	9 777 €	10 ans
Croskill simple 4 m	3 898 €	10 ans
Croskillette double 4 m	3 094 €	10 ans
Rouleau Cambridge 8 m repliage hydraulique	9 777 €	10 ans
4 roues tasseuses avant relevage inclus double effet	2 970 €	10 ans
Disques ou spires avant sur relevage avant 3 m	4 270 €	10 ans
Disques ou spires avant sur relevage avant 4 m	5 940 €	10 ans
Roues jumelées	1 485 €	10 ans
Houe, 2 m, patins lame équerre	5 940 €	8 ans
Fraise, 3 m, packer pointes attelage semoir inclus	12 995 €	8 ans
Fraise, 4 m, packer pointes	20 544 €	8 ans
Herse rotative 3 m rouleau packer	10 891 €	8 ans
Herse rotative 4 m rouleau packer	14 851 €	8 ans
Herse rotative packer 6 m pliable	29 702 €	8 ans
Herse alternative 3 m rouleau packer	8 416 €	8 ans
Herse alternative 4 m rouleau packer	11 015 €	8 ans
Pulvérisateur, châssis monobloc 24 ou 28 disques	8 787 €	10 ans
Pulvérisateur, pliage manuel 32 ou 36 disques	11 757 €	10 ans
Rouleau barre ou spire pour pulvérisateur 32 ou 36 disques	3 837 €	10 ans
Pulvérisateur, pliage hydraulique 40 ou 44 disques	22 772 €	10 ans
Pulvérisateur, pliage hydraulique 56 disques	35 086 €	10 ans

	Prix 2016	Amortissement
Moiss bat < 110 ch 4 secoueurs coupe < 370 cm	49 504 €	10 ans
Moiss bat 130 à 170 ch, 5 sec. 370 à 405 cm	79 207 €	10 ans
Moiss bat 170 à 190 ch, 5 sec. m.c. 4,05 à 4,6 m	123 760 €	10 ans
Moiss bat 190 à 210 ch, 5 sec. hydro 4,60 à 5,2 m	142 324 €	10 ans
Moiss bat 210 à 230 ch, 5 sec. hydro 4,8 à 5,5 m	167 076 €	10 ans
Moiss bat 230 à 260 ch, 5 sec. *hydro 5,6 à 6,5 m	173 264 €	10 ans
Moiss bat 270 à 320 ch, 6 sec. *hydro 5,6 à 6,6 m	185 640 €	10 ans
Moiss bat > 320 ch, > 7 m6 ou 8 secoueurs	210 392 €	10 ans
Moiss bat > 300 à 360 ch, > 7 m Non conventionnelle	222 768 €	10 ans
Moiss bat > 390 ch, 9 m Non conventionnelle	259 896 €	10 ans
Ensileuse 260 à 280 ch 2 RM 4 becs	148 512 €	6 ans
Ensileuse 300 à 320 ch 2 RM 4 becs	179 452 €	6 ans
Ensileuse 350 à 370 ch 2 RM 6 rangs rotatifs	216 580 €	6 ans
Ensileuse 400 à 430 ch 2 RM 6 rangs rotatifs	235 144 €	6 ans
Ensileuse 480 à 540 ch 4 RM, 8 rotatifs éclateur	278 460 €	6 ans
Ensileuse Rotor à fléaux 130 cm	3 713 €	6 ans
Presse balles rondes chambre fixe balle 120 x 120	15 099 €	6 ans
Presse balles rondes chambre variable balle 120 x diamètre < 150	20 420 €	6 ans
Presse balles rondes chambre 120 x 180 ramasseur 2 m	28 465 €	6 ans
Presse balles cubiques Moyenne densité noueur ficelle botte	12 376 €	6 ans
Presse balles cubiques Haute densité 680 x 80	68 068 €	6 ans
Presse balles cubiques Haute densité 690 x 120	92 820 €	6 ans
Presse balles cubiques Dispositif hacheur pour presse balle ronde ou rectang	3 713 €	6 ans
Enrubanneuse 1 balle ou 1 ballot portée 3 points	8 539 €	6 ans
Enrubanneuse 1 balle ou 1 ballot traînée	14 109 €	6 ans
Enrubanneuse En continu Type Beaudoin	26 608 €	6 ans
Faucheuse Rotative 2,8 m 7 disques	7 549 €	6 ans
Faucheuse Disques conditionneur à doigts portée 2,40 m	10 396 €	6 ans
Faucheuse Disques conditionneur à doigts traînée 2,50 m	16 089 €	6 ans
Faucheuse Disques conditionneur à doigts traînée 3 m	19 802 €	6 ans
Autochargeuse 25 m3	22 029 €	5 ans
Autochargeuse 35 M3	39 851 €	5 ans
Faneur andaineur 3 m	3 094 €	10 ans
Faneuse 4 axes - 5 m repliage hydraulique	6 188 €	10 ans
Faneuse 6 axes - 6,5 m repliage hydraulique	7 921 €	10 ans
Andaineur 3,5 m	4 455 €	10 ans
Andaineur 4,5 m	6 188 €	10 ans
Andaineur 6 m / 2 Rotors	14 232 €	10 ans
Retourneur d'andain	11 138 €	10 ans
Tonne à lisier 60 hl 1 essieu	11 757 €	6 ans

	Prix 2016	Amortissement
Pulvérisateur Porté cuve 8 à 10 hDPM rampe 12-15 m	6 683 €	8 ans
Pulvérisateur Porté 12 hl DPM 18 à 21 m repliage hydraulique	15 161 €	8 ans
Pulvérisateur Porté 12 hl DPAE 24 m repliage hydraulique	20 173 €	8 ans
Pulvérisateur Trainé 25 hl DPAE 24 m	32 796 €	8 ans
Pulvérisateur Trainé 28 hl DPAE 24 m toutes options	42 945 €	8 ans
Pulvérisateur Trainé 32 hl DPAE 28 m	46 039 €	8 ans
Pulvérisateur Trainé 40 hl rampe alu DPAE 32 à 36 m	60 643 €	8 ans
Bineuse Portée arrière 6 rangs siège pour assist.	3 465 €	10 ans
Bineuse Poussée + relevage avant 6 rangs	4 703 €	10 ans
Bineuse Portée arrière 6 rangs 75 cm Autoguidée	6 312 €	10 ans
Bineuse Portée arrière 12 rangs Autopilotée hydraulique	16 831 €	10 ans
Bineuse Poussée + relevage avant 12 rangs	9 530 €	10 ans
Kit pulvérisation 6 rangs 75 cm	3 837 €	10 ans
Semoir céréales Cannelures ou ergots gravitaire 3 m *	6 794 €	8 ans
Semoir céréales Cannelures ou ergots gravitaire 4 m *	10 767 €	8 ans
Semoir céréales Pneumatique 3 m intégré	12 129 €	6 ans
Semoir céréales Pneumatique 4 m intégré	16 646 €	6 ans
Semoir céréales Pneumatique 6 m	23 391 €	6 ans
Semoir céréales Houe rotative & semoir 3 m genre "horsch SE"	35 210 €	6 ans
Semoir céréales Semoir gravitaire pour semis direct disques / 3 m	29 455 €	6 ans
Semoir céréales Semoir pneumatique pour semis direct disques / 3 m	37 128 €	6 ans
Semoir céréales Semis direct à disques pneumatique / 4 m pliable	48 638 €	6 ans
Semoir céréales Semis direct à dents pneumatique / 3 m	23 019 €	6 ans
Semoir céréales Semis direct à dents pneumatique / 6 m	51 237 €	6 ans
Semoir maïs Distribution mécanique 4 rangs	2 846 €	10 ans
Semoir maïs Distribution pneumatique 4 rangs	7 178 €	6 ans
Semoir maïs Distribution pneumatique 6 rangs monobarre	11 633 €	6 ans
Semoir maïs Distribution pneumatique 6 rangs télescopique	14 604 €	6 ans
Semoir maïs Distribution pneumatique 8 rangs repliable	20 420 €	6 ans
Fertiliseur 6 rangs	2 413 €	6 ans
Microgranulateur 6 rangs	2 166 €	6 ans
Distributeur à engrais Distributeur électrique 100 l monodisque	767 €	6 ans
Distributeur à engrais 600 à 800 litres monodisque porté	1 535 €	6 ans
Distributeur à engrais cuve 10 à 12 hl bidisque 15 à 18 m	3 441 €	6 ans
Distributeur à engrais 12 à 18 hl porté bidisque 12 à 28 m	4 827 €	6 ans
Distributeur à engrais 20 à 32 hl porté bidisque 24 à 36 m	7 388 €	6 ans
Distributeur à engrais 20 à 32 hl porté DPAE et pesée 24 à 36 m	14 232 €	6 ans
Distributeur à engrais 6 à 8 tonnes 24 à 36 m trainé - 2 disques	22 648 €	6 ans
Distributeur à engrais Pneumatique porté 10 hl 12 m	8 787 €	6 ans
Ravitailleur engrais 6 500 L	14 232 €	8 ans
Ravitailleur engrais 9 000 L	17 079 €	8 ans

	Prix 2016	Amortissement
Tonne à lisier 80 hl 1 essieu	15 594 €	6 ans
Tonne + bras 100 hl / pneus basse pression	23 391 €	6 ans
Tonne avec essieu suiveur 120 hl + bras / pneus larges	31 188 €	6 ans
Tonne avec essieu suiveur 160 hl + bras / pneus larges	43 564 €	6 ans
Tonne avec essieu suiveur 200 hl + bras / pneus larges	59 776 €	6 ans
Tonne lisier Rampe de 12 m avec buses	8 911 €	6 ans
Tonne lisier Rampe de 3 m enfouisseurs / Labour	8 911 €	6 ans
Tonne lisier Rampe enfouisseurs 4 m / sol meuble	14 851 €	6 ans
Tonne lisier Rampe enfouisseurs 4 m / prairie	19 802 €	6 ans
Tonne lisier Rampe de 12 m - broyeur avec pendillards	19 554 €	6 ans
Broyeur seul	3 713 €	6 ans
Epandeurs hérissons horizontaux 6 t : 8 m3 1 essieu	11 015 €	6 ans
Epandeurs hérissons horizontaux 7 à 8 t : 10 m3 1 essieu	14 851 €	6 ans
Epandeurs hérissons horizontaux 10 t : 12 m3	17 574 €	6 ans
Epandeur / 10 t table d'épandage	28 589 €	6 ans
Epandeur 8 t2 hérissons verticaux	22 153 €	6 ans
Epandeur 10 t2 hérissons verticaux	27 227 €	6 ans
Epandeur 12 à 14 t 2 essieux 2 hérissons verticaux	33 787 €	6 ans
RETOURNEUR de fumier 4m	47 029 €	6 ans
BRASSEUR de lisier relevage 3 points + prise de force	3 342 €	6 ans
Godet désileur Porté 3 points 1,5 m3	5 322 €	6 ans
Godet désileur sur télescopique 2,5 m3	8 168 €	6 ans
Désileuse simple, portée 1,5 à 2 m3	5 569 €	6 ans
Désileuse simple, semi-portée 1 tapis 3 à 4 m3	9 901 €	6 ans
Pailleuse, portée 1 balle turbine	8 416 €	6 ans
Désileuse-pailleuse 2,2 m3	10 891 €	6 ans
Désileuse-pailleuse 4 à 5 m3	17 326 €	6 ans
Désileuse recycleuse 8 à 9 m3	25 371 €	6 ans
Désileuse mélangeuse à vis + pesée 8 à 10 m3	35 890 €	6 ans
Remorque distributrice 10 à 12 m3	11 633 €	6 ans
Remorque mélangeuse ou pailleuse 10 à 12 m3	28 465 €	6 ans
Dérouleuse de balles rondes	6 807 €	6 ans
Mélangeuse distributrice automotrice	99 008 €	5 ans
Chargeur frontal 1 fonction, godet & fourche	5 693 €	6 ans
Chargeur frontal 2 fonctions*, godet & fourche	9 406 €	6 ans
Chargeur frontal 3 fonctions*, griffe & godet & autres	12 252 €	6 ans
Benne 6 tonnes 1 essieu	5 940 €	16 ans

	Prix 2016	Amortissement		Prix 2016	Amortissement
Benne 12 t2 essieux*	16 089 €	16 ans	convoyeur pneumatique débit 250 q/h trainé pdf	17 326 €	6 ans
Benne 14 t2 essieux*	18 564 €	16 ans	convoyeur pneumatique débit 500 q/h trainé pdf	23 514 €	6 ans
Benne 15 - 16 t2 essieux*	21 039 €	16 ans	Décompacteur 3 dents	3 983 €	10 ans
Benne 18 t2 essieux*	23 886 €	16 ans	Sous-soleuse 1 dent	2 024 €	10 ans
Benne 22 à 24 t3 essieux*	35 890 €	16 ans	Rigoleuse	5 060 €	10 ans
Châssis porte caisson2 essieux*	33 044 €	16 ans	Aligneuse de pierres	10 119 €	10 ans
Caisson 12,5 t	3 713 €	16 ans	Andaineur de pierres 4.2m	17 723 €	10 ans
			Broyeur pierres	10 119 €	10 ans
Plateau 8 m 8 tonnes	5 693 €	16 ans	Enfonce pieux	6 638 €	10 ans
Plateau 10 m 10 tonnes	8 911 €	16 ans	Gyrobroyeur 2 m	4 646 €	10 ans
Plateau 12 m15 tonnes	11 015 €	16 ans	Broyeur débris végétaux (jachère)	7 036 €	10 ans
Porte-matériel 5 t 5 m	6 064 €	16 ans	Herse émousseuse 4m	3 584 €	10 ans
			Taille haies (bras 3.5m)	9 293 €	10 ans
Béteilère 5-6 bêtesLongueur 4m	5 074 €	16 ans	Pelle mécanique (occas.)	16 190 €	10 ans
Béteilère 7-8 bêtesLongueur 5,2 m	8 044 €	16 ans	Aplatisseur	3 036 €	10 ans
Cage de contention	2 104 €	16 ans	Cage contention	1 991 €	10 ans
Couloir de contentionPorte intégrée	5 198 €	16 ans	Nettoyeur HP eau chaude	1 991 €	10 ans
			Enrouleur	14 167 €	10 ans
Broyeur tracté Axe vertical 'giro' 180 cm	2 228 €	8 ans	Petit matériel (1700 €)	2 024 €	10 ans
Broyeur tracté Axe horizontal 3 m ou 'giro' 360 cm	9 282 €	8 ans	Petit matériel (3500 €)	4 048 €	10 ans
Broyeur tracté Axe horizontalfleaux 4,8 m	13 985 €	8 ans	Chargeur élévateur	2 024 €	10 ans
Broyeur tracté Axe vertical repliablegiro 5 m	19 183 €	8 ans	Vis à grain	1 214 €	10 ans
			Automobile	14 167 €	10 ans
Débroussailluse Bras sans rotorportée 4 m	6 683 €	6 ans	Pince enrubanage (à fixer sur chargeur)	1 142 €	10 ans
Débroussailluse Bras sans rotorportée 5 m/pivot	14 604 €	6 ans	Tonne à eau 3000 L	2 619 €	10 ans
Lamier 4/5 lames	9 653 €	6 ans			
Sécateur 1,2 m	6 683 €	6 ans			
Rotor 120 cm fléaux	4 084 €	6 ans			
Tractopelle	123 760 €	5 ans			
CUREUSE de fossés	4 827 €	6 ans			
TARIERE Ø 30 cm	2 475 €	6 ans			
BETONNIERE 300 l ou 1 sac	965 €	10 ans			
Malaxeur de béton1 m3	5 817 €	10 ans			
ENFONCE PIEUSur prise de force	3 465 €	6 ans			
Pendulaire déporté	6 683 €	6 ans			
NETTOYEUR haute pression eau froide	780 €	5 ans			
NETTOYEUR haute pressioneau chaude	2 475 €	5 ans			
Groupe électrogèneSur tracteur 24 Kva	3 837 €	10 ans			
Groupe électrogèneAvec moteur 27 Kva	8 911 €	10 ans			
BALAYEUSE	5 074 €	6 ans			
FENDEUSE de BUCHÉcommande hydraulique	2 846 €	6 ans			
FENDEUSE de BUCHÉ25 T	4 827 €	6 ans			

Exemple de référentiel élevages 2017 bovin lait et bovin viande Auvergne/ Aveyron/ Lozère issu APCA pour les bâtiments
(Source :)

bâtiments installations	Prix unitaire 2016 avec autoconstruction	Prix unitaire 2016 clé en main	amort	bâtiments installations	Prix unitaire 2016 avec autoconstruction	Prix unitaire 2016 clé en main	amort
stabulation entravée VL/place	3 157 €	3 715 €	15	loues	7 615 €	7 615 €	10
stabulation entravée VA/place	3 157 €	3 715 €	15	cellules à grain	1 904 €	1 904 €	10
Stabulation libre VL/place	3 454 €	4 063 €	15	Installation traitement eaux blanches filtre à sable	15 813 €	15 813 €	10
Stabulation libre VA/place	3 128 €	3 679 €	15	Installation traitement eaux blanches SBR	25 075 €	25 075 €	10
Logettes paillée VL/place	3 936 €	4 631 €	15	Gerle bois 450 L	2 357 €	2 357 €	6
Logettes caillbotis VL/place	4 184 €	4 923 €	15	Cuve inox	2 902 €	2 902 €	6
Bâtiment élevés logettes/place	3 346 €	3 936 €	15	Cuve inox mécanisée	11 606 €	11 606 €	6
Bâtiment élevés stabu libre/place	2 936 €	3 454 €	15	Table de maturation	1 404 €	1 404 €	6
Evacuateur/place	268 €	315 €	6	Presse à tome Cantal pneumatique	11 835 €	11 835 €	6
Stabulation libre paillée-racée VL/place	3 680 €	4 329 €	15	Presse à Cantal 2 fois 3 verrins	15 948 €	15 948 €	6
aménagement étable ancienne	2 338 €	2 751 €	12	Mouleuse-press	13 540 €	13 540 €	6
Plate forme bétonnée/m2	52 €	61 €	10	Clayettes	10 €	10 €	6
Silo couloir/m2	83 €	97 €	10	Compresseur ,pompe à sérum,...	3 532 €	3 532 €	6
Hangar matériel/m2	103 €	121 €	15	Moules St-Nectaire /moule	9 €	9 €	6
hangar foin au sol fermé sur 3 côtés/m2	84 €	98 €	15	Moules Cantal /moule	421 €	421 €	6
hangar foin au sol fermé sur 4 côtés/m3	98 €	116 €	15	Brise tomme manuel	4 755 €	4 755 €	6
hangar foin ventilé/m2	173 €	204 €	15	Brise tomme électrique	11 234 €	11 234 €	6
aménagements foin ventilé/t MS	151 €	178 €	12	balance à tomme	833 €	833 €	6
matériel spécifique foin ventilé	34 428 €	40 504 €	15	Bac à tomme	1 505 €	1 505 €	6
installations foin ventilé >200T	8 197 €	9 644 €	12	Support de gerle	411 €	411 €	6
séchage solaire pour foin ventilé	8 197 €	9 644 €	15	casier de maturation	2 664 €	2 664 €	6
Box a veaux	86 €	101 €	5	Chauffe eau 300L	1 651 €	1 651 €	6
				Petit matériel (Tranche caillé à fil, couteau, planche à caillé...)	1 354 €	1 354 €	6
Local fromagerie, construction neuve	109 837 €	129 220 €	15	Planche à caillé, couteau, pelle	261 €	261 €	6
traite au pot	7 275 €	7 275 €	7	Module d'affinage (étagères)	1 319 €	1 319 €	6
Lactoduc avec 4 griffes	15 231 €	15 231 €	7	Support de gerle basculant	5 604 €	5 604 €	6
Salle de traite 2X3 simple	29 751 €	29 751 €	7	tube déversement lait à la fromagerie (18 m)	1 593 €	1 593 €	6
Salle de traite 2X4 double	47 602 €	47 602 €	7	Centrale de nettoyage	451 €	451 €	10
Salle de traite 2X5 décro	65 452 €	65 452 €	7	Cuve inox mécanisée (700 l) SN	24 000 €	25 823 €	6
Salle de traite 2X6 décro	71 402 €	71 402 €	7	Mouleuse 6 postes SN	22 000 €	24 175 €	6
Salle de traite 2X8 décro TPA	89 253 €	89 253 €	7	Pressoir double SN	6 500 €	7 143 €	6
Salle de traite 2X10	98 773 €	98 773 €	7	Table inox SN	1 900 €	2 088 €	6
Salle de traite 2X12	113 054 €	113 054 €	7	Plonge inox SN	1 800 €	1 978 €	6
Salle de traite rotative 20 postes	119 004 €	119 004 €	7	2 lave main SN	1 160 €	1 275 €	6
Salle de traite rotative 24 postes	154 705 €	154 705 €	7	claire inox 6 fromages SN	28 €	31 €	6
Salle de traite rotative 30 postes	214 207 €	214 207 €	7	chariot SN	260 €	286 €	6
Robot de traite (1 stalle)	119 004 €	119 004 €	7	machine à laver	21 000 €	23 076 €	6
Robot de traite (2 stalles)	226 107 €	226 107 €	7	Local Fromagerie (60 m²) SN	80 000 €	86 480 €	15
Salle de traite ambulante	33 344 €	33 344 €	10				
Tank à lait 600 litres	3 808 €	3 808 €	10				
Tank à lait 1500 litres	11 802 €	11 802 €	10				
Tank à lait 5000 litres	18 142 €	18 142 €	10				
Tank à lait 7000 litres	20 231 €	20 231 €	11				
DAC / vache	225 €	225 €	10				

Pour les bâtiments, l'autoconstruction retenue varie de 10 à 15% selon le type de bâtiment

LE CARBURANT ET LES LUBRIFIANTS

22

Définition

Il s'agit de déterminer la nature et le volume des carburants et lubrifiants consommés sur la campagne en fonction du type de système décrit. Les carburants sont le fioul domestique, le gasoil non routier, le gasoil ou l'essence utilisés par les véhicules de l'exploitation (fourgonnette, camion, bétailière...) dans le cadre des transports, activités et travaux pour le compte de l'exploitation. Certaines activités d'élevage peuvent aussi être consommatrices telle que l'irrigation, ou certaines productions volaillères.

Méthode

La nature et le volume des carburants et lubrifiants utilisés dans le cas-type sont déterminés à partir des niveaux de consommation observés dans les exploitations supports (onglet énergie). Attention à bien évaluer le niveau de consommation des exploitations en fonction de leurs activités, des techniques culturales, du parcellaire plus ou moins morcelé, du parc matériel et des moyens de transport utilisés. Au final, le volume de carburant retenu pour le cas-type devra être cohérent avec les itinéraires technico-économiques retenus.

L'établissement des quantités de carburants consommés peut être précisé à partir d'informations d'utilisation du tracteur (heures de traction) ou les kms parcourus pour les véhicules d'exploitation.

Les observations en ferme pourront enfin être croisées avec des références produites au sein des CUMA ou autres experts en mécanisation.

Exemple de consommation de carburant en fonction des types de carburant

(Source : APCA - CPI 2017 - TRACTOGUIDE 2017 Edition ACTA)

Puissance moyenne	Prix barème entraide	Coût horaire	Consommation de carburant	Consommation de carburant
Tracteur standard 4 RM	Prix matériel neuf	hors carburant	Taux de charge moteur 40 %	Taux de charge moteur 80 %
ch	€ HT	€/ h HT - Base 500 h/an	l/h	l/h
60	29900	6,3	8	12
70	32600	6,9	9	13
80	42400	9,2	9	14
90	47200	10,3	10	16
100	55400	11,7	11	17
110	60800	13,0	12	19
120	62220	13,3	13	20
130	70000	14,5	14	22
150	80500	16,4	15	25
170	91200	18,9	17	27
190	103000	21,4	19	30
210	124000	25,3	20	33
230	134800	27,2	22	36
250	145500	29,1	23	39
280	161700	31,5	26	43
320	178300	34,0	29	49

Conventions

Le coût des carburants est le produit des quantités consommées de carburant et des prix établis en moyenne annuelle. On ne prend pas en compte les quantités utilisées à titre privé.

Astuces

Se référer à des grilles de consommation de carburant utilisées au niveau des Chambres d'Agriculture.

A défaut d'utiliser un observatoire des prix des carburants, les tarifs seront issus des observations en fermes tenant compte des périodes d'approvisionnement et des quantités.

LES ASSURANCES

23

Définition

Ce poste concerne toutes les garanties auxquelles l'exploitant a souscrit pour protéger ses biens professionnels, l'activité de l'exploitation et sa sécurité ainsi que celle de ses collaborateurs. Il s'agit de la responsabilité civile professionnelle qui garantit les risques d'accidents et de dommages à autrui. L'exploitant peut prévoir également une protection santé, prévoyance, individuelle accident et retraite. D'autres garanties concernent les biens de l'exploitation : le cheptel, le matériel, les bâtiments et peuvent prévenir les risques éventuels liés aux catastrophes naturelles, climatiques, vols, accidents professionnels, pertes de récolte, etc. Le niveau d'assurance de l'exploitation sera donc fortement dépendant du type de système décrit, de sa dimension structurelle, de ses biens, de sa localisation et des risques encourus dans le cadre de son activité.

Méthode

Le montant des assurances du cas-type décrit devra être en cohérence avec l'activité de production, la dimension de l'exploitation, des infrastructures et du matériel. Il sera fixé à partir des observations faites sur les exploitations supports et d'un certain niveau de sécurisation de la production. Dans le cadre de l'assurance récolte, la subvention publique sera incluse dans les aides PAC.

Convention

Le montant d'assurance retenu pour le cas-type décrit devra être en cohérence avec les infrastructures, bâtiments et le parc matériel décrit ainsi que les spécificités qui pourraient être liées aux types de production. Par exemple, une assurance spécifique pour la mortalité des animaux dans le cadre d'un système pâturant en estive.

Astuce

Une étude complémentaire pourra être réalisée auprès d'un assureur pour simuler différentes stratégies d'assurance en fonction des caractéristiques du cas-type décrit (cheptel, surfaces, bâtiments, matériel).

Exemple assurances

(Source : Réseau INOSYS ovins du Limousin)

	2016	2015
Bâtiment construction matériaux modernes/m ²	0,73 €	0,72 €
Bâtiment construction matériaux traditionnels/m ²	0,51 €	0,51 €
Contenu /ha	1,00 €	0,98 €
Animaux/UGB	3,35 €	3,30 €
Tracteur garantie base RC 80 Ch din	174,17 €	168,09 €
Tracteur garantie dommages 80 Ch din	417,16 €	402,72 €
Voiture/véhicule	452,67 €	443,40 €
Accidents/couple	403,84 €	399,85 €
Arrêt travail en accident 30 €/j (couple âge moyen 45 ans) /an	444,01 €	439,62 €
Invalidité/an (couple âge moyen 45 ans)	147,27 €	145,82 €

LES AUTRES FRAIS DE GESTION

24

Définition

Les autres frais de gestion regroupent des charges administratives (suivi de comptabilité et fournitures diverses), des impôts et taxes et des charges d'approvisionnement en eau, gaz et électricité. Leur caractère global et difficilement imputable à un atelier les place en charges de structure. Leur diversité fait qu'il est difficile de synthétiser ces frais dans des abaques ou des tables de références.

Méthode

Le montant retenu pour ces charges dépend beaucoup des observations en fermes qui sont repositionnées selon les contextes d'exploitation. Si les volumes d'activité, chiffre d'affaires par exemple et tailles des surfaces et des cheptels sont des indicateurs qui dimensionnent ces charges, leurs modalités peuvent tenir compte des statuts juridiques et fiscaux des exploitations.

Convention

Pour les cas types, le statut retenu le plus souvent est l'exploitation individuelle ou le GAEC. C'est dans cette configuration que les coûts liés à la comptabilité sont établis en fonction du chiffre d'affaires et des tarifs en vigueur sur la région. Les coûts de gestion sont chiffrés au regard d'un service classique de suivi de comptabilité et de rendu de gestion.

Les impôts et taxes sont calculés sur la base du Bénéfice Agricole normal. Pour les GAEC, ils prennent en compte le principe de la transparence.

Les prix de l'eau, de l'électricité et du gaz dépendent des contextes régionaux et sont établis en moyenne annuelle.

Astuce

Une étude complémentaire pourra être réalisée auprès des centres comptables pour calculer le coût d'un service classique de suivi de gestion.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

Dimensions recommandées et descriptifs des différents modes de logement

Les bâtiments d'élevage sont dimensionnés pour assurer le confort des animaux (aires de vie) et de bonnes conditions de travail (aires de circulations et accès).

Pour le dimensionnement des aires de vie des animaux, il n'existe pas de norme ou de réglementation (sauf pour les veaux d'élevage dont l'attache est interdite et le logement en cases individuelles autorisé jusqu'à 8 semaines maximum et pour les veaux de boucherie pour lesquels des surfaces minimum sont requises). On se base sur des recommandations techniques validées par les instituts techniques sur la base de constats de bon fonctionnement de terrain.

Recommandations de surfaces

Voir fiche 4 pages élaborée par les Chambres d'Agriculture de Poitou Charente et l'Institut de l'Élevage (concerne tous les ruminants)

[Le logement des ruminants](#)

[Recommandations dimensionnelles pour l'aire de vie des ruminants](#)

[Surface de couchage utile, variable selon gabarit des animaux](#)



<https://urlz.fr/8saz> 1

Autres recommandations dimensionnelles

Il est utile d'avoir en tête d'autres recommandations dimensionnelles qui concourent aux bonnes conditions de logement et d'usage des bâtiments. Il s'agit par exemple de la largeur des aires d'exercice et des aires de vie paillées, de la forme des aires de vie paillées, des recommandations de place à table ou d'accès aux points d'eau, de localisation des points d'affouragement et d'abreuvement, de recommandations de fonctionnement liées notamment à l'entretien des aires de vie (litières, logettes, aires d'exercice), ...

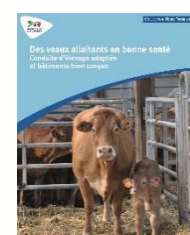
Il peut être utile de consulter des ressources donnant ce type de recommandations et permettant de décrire les principaux modes de logement. Cela permet par ailleurs d'harmoniser le vocabulaire relatif aux bâtiments d'élevage.

- **Logement des bovins allaitants :**

[Des veaux allaitants en bonne santé : Conduite d'élevage adaptée et bâtiments bien conçus](#)

(S. Mille et al., Institut de l'Élevage – collection « Fiches Techniques », 84 pages, 09/2016)

Se reporter à l'annexe 2 « Descriptif simplifié des principaux modes de logement pour des vaches allaitantes ».



<https://urlz.fr/8saN> 1

- **Logement des taurillons :**

[Bâtiments pour jeunes bovins en Pays de la Loire : critères de choix techniques et coûts d'investissements](#)

(Chambres d'Agriculture et GIE Elevage des Pays de la Loire – 18 p, 2009)

7 modes de logement décrits (1 recto-verso / mode de logement)



<https://urlz.fr/8sb5> 1

- Logement des vaches laitières :

Le logement du troupeau laitier

(BTPL, 350 pages – 01/2012 - éditions France Agricole)



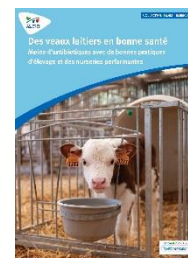
<https://urlz.fr/8sbu 1>

- Logement des veaux laitiers :

Des veaux laitiers en bonne santé : moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des nurseries performantes

(Capdeville J. et al, Institut de l'Élevage – collection « Fiches Techniques », 48 pages, 08/2014)

Se reporter aux fiches VIII à X, p 37 à 47



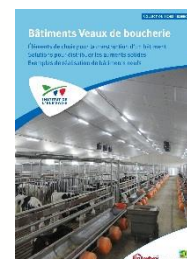
<https://urlz.fr/8sbH 1>

- Logement des veaux de boucherie :

Bâtiments veaux de boucherie

(Martineau C. et al, Institut de l'Élevage – collection « Fiches Techniques », 60 pages, 07/2015)

Se reporter aux fiches I à IV, p 42 à 57



<https://urlz.fr/8sc5 1>

- Logement des ovins viande :

Des agneaux en bonne santé : bonnes pratiques d'élevage et bergerie adaptée

(Blanchin J-Y. et al, Institut de l'Élevage – collection « Fiches Techniques », 44 pages, 07/2015),

Se reporter aux recommandations techniques en pages 28, 30 et 31.



<https://urlz.fr/8tEn 1>

- Logement des ovins lait :

Contact avec les conseillers bâtiments des Chambres d'Agriculture de l'Aveyron ou des Pyrénées-Atlantique

- Logement des caprins :

Pour une installation réussie en élevage caprin

(Institut de l'élevage, ANICAP, collection « Synthèse » 132 pages, 2013)

Se reporter au chapitre Les bâtiments et équipements, page 59, les recommandations concernent les élevages « laitiers » et « fermiers ».



Mode de détention

Le bâtiment peut être exploité de différentes façons :

En propriété de l'exploitant :

C'est la solution recommandée, avec un bâtiment d'élevage construit sur une parcelle dont l'exploitant est propriétaire, ou que celui-ci acquière s'il envisage de l'exploiter à long terme.

Loué par l'exploitant :

C'est le cas d'un fermage qui peut comprendre des bâtiments d'élevage. L'exploitant a la charge des frais relatifs au fonctionnement et à l'usage du bâtiment. Les frais d'entretien ou les travaux de réaménagement sont à la charge du propriétaire.

Il arrive parfois qu'un éleveur locataire d'un site d'exploitation, soit contraint de construire sur une parcelle qu'il exploite mais dont il n'est pas propriétaire. Dans ce cas, au terme de l'amortissement comptable, la propriété du bâtiment revient au propriétaire du fond. Dans ces situations, l'éleveur optera pour des modes constructifs économes.

En co-propriété :

C'est un cas peu répandu, qui peut être lié à des situations d'indivision ou à un choix délibéré d'un investissement collectif.

Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement sont souvent exprimés à la place d'animal logé, parfois au m² couvert ou encore ramenés à une unité de capacité (cas des ouvrages de stockage).

On remarque de grandes disparités régionales dans les coûts d'investissement. Cela dépend bien évidemment des types de bâtiments et équipements choisis et de la conduite de projet menée par le maître d'ouvrage (l'éleveur), mais tout autant des principes constructifs mis en œuvre par les entreprises et des contraintes locales (altitude notamment), ou bien encore des effets structurels que peuvent subir des constructions agricoles dans certaines zones (influence sur les prix en zone périurbaine ou touristique par exemple).

Privilégier les données locales

Ainsi, les ressources sur les coûts d'investissement les plus fiables doivent être collectées localement, car elles reflètent des réalités de terrain et tiennent compte d'éventuelles spécificités. Plus que les entreprises, les conseillers spécialisés en bâtiments d'élevage exerçant au sein d'organismes tels que les Chambres d'Agriculture et autres structures de conseil et d'accompagnement des éleveurs (coopératives laitières, groupements de producteurs, organisme de conseil en élevage, GDS, ...) sont des interlocuteurs privilégiés.

Des coûts régionaux de construction de bâtiments d'élevage et annexes

La publication « [Référentiel des coûts raisonnés de construction et de rénovation des bâtiments d'élevage de ruminants](#) » – Edition 2015 – Idele / MAAF, 233 pages + annexes, 06/2015, regroupe par région les coûts les plus fréquents pour la construction de bâtiments d'élevage (bovins lait, viande, veaux de boucherie, ovins, caprins) et leurs annexes (traite, stockage déjections, stockages fourrage et aliments). Elle a été réalisée à la demande du Ministère de l'Agriculture, publiée dans une première version en 2011 et actualisée et enrichie en 2015. Sa rédaction a été coordonnée par l'Institut de l'Élevage, sur la base de données de terrain collectées par le réseau des conseillers en bâtiments d'élevage des Chambres d'Agriculture.



Son usage était initialement réservé aux services des DRAAF, DDT et Conseils Régionaux, dans le cadre de l'instruction des dossiers de demande d'aide du PMBE puis du PCAE. Ce document n'est donc pas accessible en ligne, mais peut toutefois aujourd'hui être utilisé pour des travaux menés par les instituts techniques et le réseau des Chambres d'Agriculture.

Dans ce référentiel, la présentation des coûts d'investissement par région répond à l'attente du Ministère pour un usage « administratif » des données. Cela correspond à l'approche retenue dans l'instruction des dossiers de demande de subvention, avec séparation des coûts relatifs au :

- **logement des animaux**
Coût exprimé en € par animal logé : vache allaitante, vache laitière, veau laitier, veau de boucherie, brebis, chèvre.
- **installations de traite**
Coût exprimé en € par type d'équipement pour une installation complète. Par exemple pour une traite en EPI 2 x 8, cela comprend le bâtiment en lui-même (zone de traite, aire d'attente et couloirs de retour, laiterie, local technique) et l'équipement fixe de traite.
- **stockage des fourrages et aliments**
Coût exprimé en m² de bâtiment de stockage ou de silo, ou en capacité de cellule de stockage.
- **ateliers de transformation de produits laitiers ou carnés**
Coût exprimé en € par type d'équipement pour une installation complète. Par exemple pour un atelier de découpe de viande, cela comprend le bâtiment en lui-même abritant les différentes salles (découpe, stockage, nettoyage) et les équipements fixes (plans de travail, matériels de découpe, de travail des produits et de conditionnement).
- **stockage des déjections**
Coût exprimé en € par m² de fumière ou m³ de fosse.

Dans les tableaux de données, 4 niveaux de coûts sont présentés, combinant 2 paramètres :

- le recours ou non à l'auto-construction,
- les conditions d'implantation.

Paramètre 1 →	Avec auto-construction ... les coûts intègrent une prise en compte sur certains postes, comme par exemple une partie de la maçonnerie, la pose des bardages ou des tubulaires		Sans auto-construction ... bâtiment construit entièrement par entreprise	
Paramètre 2 →	Implantation FAVORABLE peu de viabilisation de parcelle ET peu de terrassement de mise à niveau	Implantation DÉFAVORABLE forte viabilisation de parcelle ET/OU fort terrassement de mise à niveau	Implantation FAVORABLE	Implantation DÉFAVORABLE
Coûts affichés →	 €	 €	 €	 €

Les coûts présentés correspondent à une base 100, pour des valeurs 2014. Une méthode d'actualisation de ces coûts est proposée, avec l'utilisation d'indices IPAMPA publiés par l'INSEE, en distinguant :

- **les postes de « construction »** (concernent : logement animaux, poste « bâtiment » du bloc traite et atelier de transformation, stockages fourrages et déjections) :

→ **Indice IPAMPA – Bâtiments d'exploitation** [www.insee.fr / Bases de données / Indices et séries chronologiques / Bulletin statistique / Agriculture / Biens d'investissements / Ouvrages / Bâtiments d'exploitation](http://www.insee.fr/Bases_de_donnees/Indices_et_serie_chronologiques/Bulletin_statistique/Agriculture/Biens_d'investissements/Ouvrages/Batiments_d'exploitation)

- **les postes « équipements »** de salle de traite et d'ateliers de transformation

→ **Indice IPAMPA – Général** [www.insee.fr / Bases de données / Indices et séries chronologiques / Bulletin statistique / Agriculture](http://www.insee.fr/Bases_de_donnees/Indices_et_serie_chronologiques/Bulletin_statistique/Agriculture)

Les conditions et consignes d'utilisation du référentiel sont présentées dans le document lui-même (15 premières pages). Un diaporama synthétique en donne les grands principes.

Lors d'une utilisation de ces données pour l'élaboration de cas types, pour estimer la valeur des bâtiments sur une exploitation, il conviendra d'ajouter les valeurs reportées dans différents tableaux (logement, stockage déjections, traite, ...). Certains calculs ou estimations seront alors nécessaires, pour associer à un bâtiment d'élevage l'ouvrage de stockage de bonne capacité ou le bloc traite adapté à l'effectif à traire.

En cas de besoin, les ingénieurs chargés de l'élaboration des cas types pourront se rapprocher prioritairement des conseillers en bâtiments d'élevage des Chambres d'Agriculture. L'équipe bâtiment de l'Institut de l'Élevage est également à même d'apporter un appui ponctuel sur ce sujet.

Connaître d'autres ressources d'investissement

En dehors du référentiel établi pour le Ministère de l'Agriculture, certaines régions disposent de ressources sur les coûts d'investissement, souvent plus actualisées et plus proches des spécificités locales. Le RMT bâtiments d'élevage de demain tient à votre disposition un recensement de ces ressources et outils sur l'appréciation des coûts d'investissement en bâtiments d'élevage, téléchargeable sur : <http://www.rmt-batiments.org/spip.php?article225>

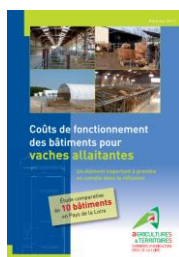


Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement des bâtiments sont difficiles à quantifier, car ils recouvrent de nombreux paramètres et dépendent des configurations de bâtiments dans les exploitations, des matériels utilisés et, en tout premier lieu, des pratiques d'élevage et usages de chaque éleveur. Ainsi, dans deux exploitations, à effectif logé et performances de troupeaux identiques, les coûts liés au fonctionnement de deux bâtiments similaires seront très certainement différents, en raison d'écarts entre les deux élevages sur... les choix d'équipements (raclage au tracteur / raclage automatisé), les pratiques d'entretien des litières (périodicité, nature et quantité de matériaux de litière, méthode et matériels utilisés), le prix de revient du matériau de litière, la puissance des matériels utilisés pour les travaux d'astreinte, les circuits qu'empruntent ces matériels, ... Pourtant, la connaissance de ces coûts est très intéressante pour l'analyse technico-économique d'un atelier d'élevage.

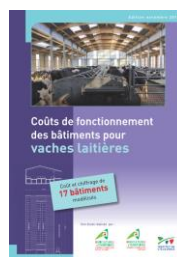
Les références de coûts de fonctionnement sont peu nombreuses. Des premières observations ont été menées dans certaines régions et deux publications sont aujourd'hui recensées.

- **Coûts de fonctionnement des bâtiments pour vaches allaitantes**
(CRA et GIE Elevages des Pays de la Loire, CUMA de l'Ouest, Institut de l'Élevage, 30 pages, 12/2011)



<https://urlz.fr/8JuC 1>

- **Coûts de fonctionnement des bâtiments pour vaches laitières**
(CRA des Pays de la Loire, CRA de Bretagne, Institut de l'Élevage, 94 pages, 11/2015)



<https://urlz.fr/8JuT 1>

Si nous ne sommes pas en mesure aujourd'hui de donner un cadre précis pour l'appréciation des coûts de fonctionnement des bâtiments d'élevage, toute initiative prise pour l'élaboration de cas types est intéressante à connaître. Une collaboration entre les ingénieurs INOSYS Réseaux d'élevage et les spécialistes des bâtiments d'élevage est nécessaire à ce niveau.

Coûts induits par les bâtiments d'élevage et impact sur les coûts de production

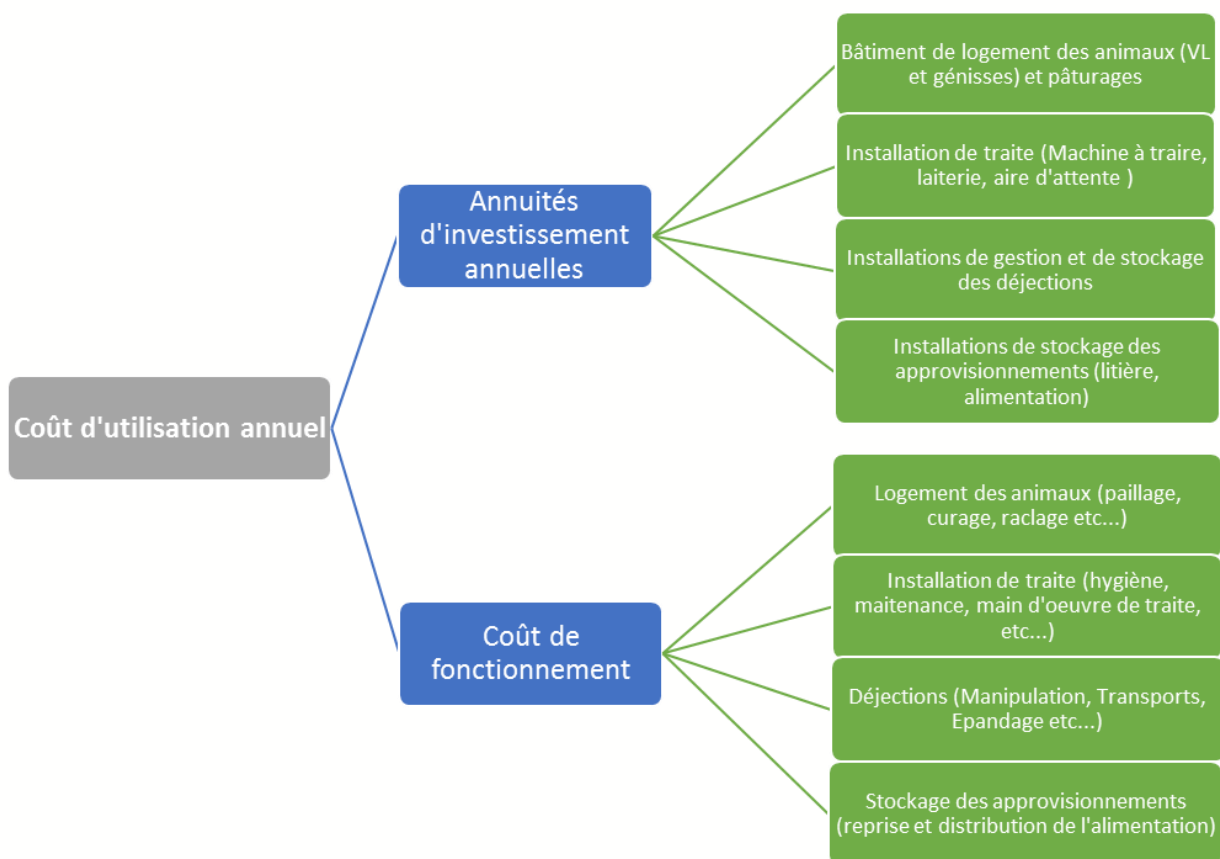
La combinaison de coûts d'investissement et de charges de fonctionnement se traduit par des charges annuelles induites par les bâtiments.

Si les coûts d'investissement et leur équivalent en charges annuelles sont assez bien connus et facile à calculer, la question est plus complexe pour ce qui concerne les coûts de fonctionnement.

A ce jour, les méthodes d'appréciation **des coûts de fonctionnement sont en cours de formalisation** et d'harmonisation, avec le programme « CuBeMAT » piloté par Idele (J-Y. BLANCHIN) et une étude 2018-2020 financée par le CNIEL. Les objectifs du projet sont de :

- mieux connaître et maîtriser les charges de fonctionnement et d'investissement induites par le logement des animaux et la traite.

Le schéma ci-dessous décrit les éléments pris en compte pour le calcul du coût d'utilisation (ou charges induites par les bâtiments).



- Intégrer ces coûts prévisionnels le plus en amont possible de la phase d'avant-projet, pour orienter les choix techniques et de conception en fonction de l'impact sur les résultats technico-économiques de l'élevage (liens aux coûts de production).

- Établir des passerelles entre les approches « constructives » des coûts (exprimés en euros par m², par animal logé ou par poste de traite) et les approches « économiques » des coûts (exprimés en euros par litre de lait produit ou par heure de travail) et adopter des démarches et vocabulaires communs. Cela facilitera le lien entre les coûts induits (approche technique accompagnée par les conseillers spécialisés en bâtiments et conseillers d'élevage) et l'impact sur les résultats technico-économiques de l'exploitation (approche économique accompagnée par les conseillers d'élevage et de gestion).

Il s'agira par exemple de pouvoir exprimer des charges induites par les bâtiments à la fois par place de vache laitière (entrée « construction »), mais également pour 1000 litres de lait produits (entrée « économie de l'exploitation »).

ANNEXE 2 : LE MATÉRIEL AGRICOLE

Le coût des matériels et des opérations culturales

Un référentiel sur les Coûts Prévisionnels Indicatifs des matériels (CPI) est mis à jour chaque année par le service Elevage et Agroéquipements de l'APCA, afin de fournir des indicateurs pertinents sur les charges de mécanisation. A partir d'une méthode de calcul robuste et harmonisée, plus de 800 matériels y sont détaillés, en tenant compte des différentes situations d'usage et du vieillissement des matériels à dire d'experts.

Pour valoriser les données de ce référentiel, l'APCA publie aussi un référentiel sur les Coûts des Opérations Culturelles (COC) ou coûts de chantier. Ce référentiel associe les différentes liaisons « tracteur – outil », en intégrant le coût de l'outil à celui de la traction nécessaire pour la réalisation du chantier, ce qui permet de préciser la consommation de carburant en fonction des types de travaux.



Ce référentiel est une base pour calculer les coûts de production des cultures, connaître leur seuil de rentabilité et trouver des leviers pour maîtriser les charges liées à la mécanisation.

Ce document peut servir également de base de négociation dans le cadre d'échanges et d'entraide entre agriculteurs.

Pour chaque chantier, une plage de travail est retenue pour tenir compte des performances techniquement réalisables par les outils, en cohérence avec les jours praticables ou disponibles (conditions météo, état d'humidité du sol...). Les performances ou débits de chantier sont des moyennes de terrain observées qui tiennent compte de la puissance de traction et du taux de charge moyen du moteur, en adéquation avec le type d'outil et ses caractéristiques techniques.

Pour en savoir plus, contactez [Philippe Van Kempen](#)

Service Elevage & Agroéquipements - APCA

Tél. 01 81 69 46 72

Exemples de grilles de valeurs et de coûts de matériels

(Source : APCA)

Tracteurs 4 roues motrices

Carburant GNR €/L	0,55
Solution aqueuse urée (AdBlue) €/HT/l pour 1000 L	0,45
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22
Taux de charge moteur inférieur 140 ch	0,35
Taux de charge moteur supérieur 140 ch	0,50

Huile moteur en €/litre	3,50
Intervalle entre vidange en h	400
Prix huile BV en €/litre	3,50
Intervalle entre vidange BV en h	1000

Remarques : La durée de vie des pneumatiques est surestimée pour tenir compte de l'amortissement de la monte d'origine. Le coût du carburant est calculé sur un taux de charge moteur moyen (voir tableau ci-dessus).

Puissance		Pneu AV	Pneu AR		Durées				
ch ISO	Réparation €/h	Taille	Taille	H moteur (l)	d'utilisation	Charges fixes		Coût total €/h	
Prix moyen	Carburant €/h	Durée (h)	Durée (h)	H BV (l)	annuelles	€/ an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
€ HT	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)	Huile €/h	h/an				

Catégorie 0 : Boite mécanique, inverseur, cabine simple, relevage mécanique

56 à 65 ch	1,25	12,4 24	14,9 28	9	500	2 201	4,4	6,2	8,8
60 ch	2,54	3 000	5000	40	700	2 710	3,9	5,7	8,2
29 350 €	0,32	300	300	0,25	900	3 064	3,4	5,2	7,8
66 à 75 ch	1,25	13,6 24	16,9 30	9,5	500	2 400	4,8	6,7	9,7
70 ch	2,96	3 000	5000	50	700	2 955	4,2	6,2	9,1
32 000 €	0,39	350	400	0,30	900	3 340	3,7	5,7	8,6
66 à 85 ch	1,25	13,6 24	16,9 34	11	500	2 763	5,5	7,6	11,0
80 ch	3,39	3 000	5000	60	700	3 402	4,9	6,9	10,3
36 850 €	0,44	350	520	0,35	900	3 847	4,3	6,3	9,7
86 à 95 ch	1,25	13,6 24	16,9 34	11	500	2 898	5,8	7,8	11,2
90 ch	3,39	3 000	5000	60	700	3 569	5,1	7,1	10,5
38 650 €	0,44	350	520	0,35	900	4 035	4,5	6,5	9,9
96 à 105 ch	1,25	13,6 28	16,9 38	11	500	3 067	6,1	8,2	11,6
100 ch	3,39	3 000	5000	60	700	3 776	5,4	7,5	10,9
40 900 €	0,49	375	600	0,35	900	4 269	4,7	6,8	10,2

Charges fixes = coûts amortissements en méthode dégressive

Semis

Semoirs Céréales Solo à distribution Volumétrique et à socs : Amort 10 % sur 10 ans

Sur les pages suivantes, des coûts de différentes combinaisons semoirs + outils travail du sol sont proposés afin de simplifier le travail de regroupement en cas de combiné.

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar €/ha	Coût total €/ha	Perf. ha/h	Coût total €/h
			€/an	€/ha				
SEMOIR "MECANIQUE"								
Semoir 3 m	6 600 €	80	542	6,8	1,1	7,9	1,40	11,0
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		100	542	5,4	1,1	6,5	1,40	9,1
		120	542	4,5	1,1	5,6	1,40	7,8
Semoir 4 m	10 250 €	120	842	7,0	1,1	8,1	1,80	14,6
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		140	842	6,0	1,1	7,1	1,80	12,8
		160	842	5,3	1,1	6,3	1,80	11,4

Mélangeuses & Désileuses :

Désileuses : amort 15 % sur 7 ans

Mélangeuses et Distributrices : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre heure / an	Charges fixes		Répar €/ heure	Coût total €/ heure
			€/ an	€/ heure		
Godet désileur porté 3 points 1,5 m3	5 790 €	100	660	6,6	0,63	7,2
		150	660	4,4	0,63	5,0
		200	660	3,3	0,63	3,9
Godet désileur sur télescopique 2,5 m3	10 700 €	100	1 220	12,2	0,75	12,9
		150	1 220	8,1	0,75	8,9
		200	1 220	6,1	0,75	6,8
Godet désileur mélangeur sur télescopique 3 m3	16 400 €	100	1 870	18,7	0,75	19,4
		150	1 870	12,5	0,75	13,2
		200	1 870	9,3	0,75	10,1

Désileuse simple 1,5 à 2 m3 porté	6 000 €	150	684	4,6	0,63	5,2
		200	684	3,4	0,63	4,0
		250	684	2,7	0,63	3,4
Désileuse simple, 1 tapis 3 à 4 m3 semi-portée	10 400 €	150	1 186	7,9	0,75	8,7
		200	1 186	5,9	0,75	6,7
		250	1 186	4,7	0,75	5,5
Pailleuse, 1 balle turbine portée	10 100 €	100	1 151	11,5	0,75	12,3
		125	1 151	9,2	0,75	10,0
		150	1 151	7,7	0,75	8,4
Désileuse-pailleuse 5 à 6 m3	21 400 €	200	2 440	12,2	1,9	14,1
		250	2 440	9,8	1,9	11,6
		300	2 440	8,1	1,9	10,0
Désileuse recycleuse 8 à 9 m3	27 900 €	250	3 181	12,7	2,5	15,2
		325	3 181	9,8	2,5	12,3
		400	3 181	8,0	2,5	10,5



POUR ALLER PLUS LOIN

Guide méthodologique pour l'élaboration des cas-types - Mars 2016

Ce guide présente les principales étapes de construction des cas-types à partir d'un Réseau d'élevage. Il se compose de fiches méthodologiques et pratiques et d'illustrations à partir de dossiers régionaux.

Guide du suivi d'une ferme des Réseaux d'élevage Institut de l'élevage - Novembre 2012

Ce document présente les principes et les étapes essentielles du suivi d'une ferme : principes de l'analyse globale, sélection des fermes et collecte des informations, conventions et repères pour traiter les informations techniques et économiques.

Manuel d'utilisation de DIAPASON Institut de l'élevage - Novembre 2012

Ce guide donne, pas à pas, la marche à suivre pour remplir les écrans de l'outil de stockage des données issues des suivies des fermes des Réseaux d'élevage. Il présente les principales opérations de saisie et de valorisation des données et permet l'appropriation

CONTACTS :

Sophie Boyer

*Conduite de projets filière équine et accompagnement
au dispositif Inosys-Réseaux d'élevage*

Institut de l'Élevage Pompadour – Tél. : 05 55 73 83 51

sophie.boyer@idele.fr

Pierre-Emmanuel Belot

*Conduite de projets filière bovins lait et encadrement
des réseaux d'élevage Bovins Lait Franche Comté*

Institut de l'Élevage Besançon – Tél. : 03 81 54 71 56

pierre-emmanuel.belot@idele.fr

Patrick Sarzeaud

*Responsable du service « Méthodes et Outils pour les
Références et le Conseil »*

Institut de l'Élevage Le Rheu – Tél. : 02 22 74 03 81

patrick.sarzeaud@idele.fr

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE D'ÉLABORATION D'UN DOSSIER CAS-TYPES

Tome 2

MÉTHODE DU DISPOSITIF INOSYS-RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

Les Réseaux d'élevage de l'Institut de l'élevage et des Chambres d'agriculture ont pour mission de produire des références pour le conseil. Empruntant aux principes de l'approche globale, ils cherchent à **décrire la diversité des systèmes de production viables, vivables et reproductibles**.

C'est dans cet objectif, qu'ils produisent des **cas-types**, ces exploitations modélisées qui décrivent le fonctionnement et les performances des principaux systèmes de production d'élevage herbivore. Leur élaboration repose sur la valorisation d'une expertise commune, issue d'observations faites en ferme, attentives aux pratiques et aux modes de régulations intrinsèques au système d'exploitation.

Ce guide présente les principales **étapes de construction des cas-types** à partir d'un réseau d'élevage. Il se compose de **fiches méthodologiques et pratiques** et d'**illustrations** à partir des dossiers régionaux.

Il rentre dans la collection « Outils et méthodes » des Réseaux d'élevage et est destiné en premier lieu aux ingénieurs chargés de la construction des référentiels. Il servira aussi aux utilisateurs des cas types : chercheurs, formateurs et décideurs afin de les aider à utiliser ces références.

Mars 2019

Document édité
par l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr

ISBN : 978-2-36343-620-7
ISSN : 2416-9617
Référence idele : 0019602006

Impression :
Imprimerie Centrale de Lens
Parc d'Activités
« Les oiseaux »
Rue des colibris - BP 78
62302 LENS Cedex
Tél. : 03 21 69 88 44



Inosys-Réseaux d'Élevage est un réseau de compétences, déployé sur l'ensemble du territoire français, qui associe près de 1500 éleveurs et 240 ingénieurs des Chambres d'agriculture et de l'Institut de l'Élevage. Il repose sur le suivi d'exploitations volontaires, représentant la diversité des systèmes d'élevages herbivores. Cet observatoire des pratiques, de la contribution au développement durable et de l'évolution de l'élevage constitue une véritable infrastructure de recherche et développement. Ses nombreuses productions, sous forme de références ou d'outils de diagnostic et de conseil, aident à raisonner des projets d'installation et alimentent les actions de conseil. Le dispositif permet de simuler ou d'évaluer l'impact de politiques publiques, de changements réglementaires, d'aléas climatiques ou de marchés. Ce réseau permet en outre de diffuser largement sur le terrain le savoir et les outils nécessaires à l'appropriation de nouvelles problématiques, comme par exemple les enjeux de l'agroécologie. En ce sens il contribue largement à la formation continue des éleveurs et de leurs conseillers.

LES PARTENAIRES FINANCIERS

Le dispositif INOSYS Réseaux d'élevage bénéficie du soutien financier du Ministère de l'Agriculture (CasDAR) dans le cadre du PNDAR et des PRDAR. Il fait également l'objet d'un soutien financier national complémentaire de la Confédération Nationale de l'Élevage (CNE). D'autres sources de financement peuvent être mobilisées au plan régional pour la conduite de projets spécifiques.

La responsabilité des financeurs ne saurait être engagée vis-à-vis des analyses et commentaires développés dans cette publication.



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
« développement agricole et rural »

