



# COÛT DE LA DISTRIBUTION DE L'ALIMENTATION EN ÉLEVAGE CAPRIN



**POITOU-CHARENTES,  
VENDEE, MAINE ET LOIRE**

# Le coût de la distribution des aliments dans les élevages caprins

*Réseaux d'élevage caprin Poitou-Charentes, Vendée, Maine et Loire et Bretagne*

En 2009, le réseau d'élevage caprin a calculé le coût de production des fourrages de l'implantation à la récolte, rendu exploitation.

Avec l'agrandissement des troupeaux, les élevages se sont équipés pour simplifier la distribution des concentrés mais aussi des fourrages. Dans un contexte où la maîtrise du coût de production est essentielle, il semble utile de compléter cette première approche par le calcul du coût de la distribution pour arriver à un coût alimentaire du champ à la bouche de l'animal.

S'appuyant sur des enquêtes spécifiques en exploitations et des résultats issus des suivis annuels, cette synthèse dresse un état des lieux du coût de la distribution des fourrages et des concentrés. Elle apporte des éléments d'explication concernant les écarts constatés dans les élevages et ainsi des pistes de réflexion pour aider les éleveurs à optimiser leur système et/ou dans leurs choix en matière de système alimentaire.

Cette plaquette présente les résultats obtenus dans 30 élevages du réseau d'élevage caprin de Poitou-Charentes, Vendée et Maine et Loire.

## 1/ Méthodologie

Sur chaque exploitation du réseau, les tonnages de fourrages et de concentrés distribués ont été recueillis. Les itinéraires de distribution (du lieu de stockage à la bouche de l'animal) ont été décrits avec le matériel utilisé.

Les coûts des matériels retenus comprennent les charges fixes, les frais d'utilisation et d'entretien. Les coûts ayant trait à la main d'œuvre ne sont pas comptabilisés. Seul le temps consacré à la distribution a été relevé.

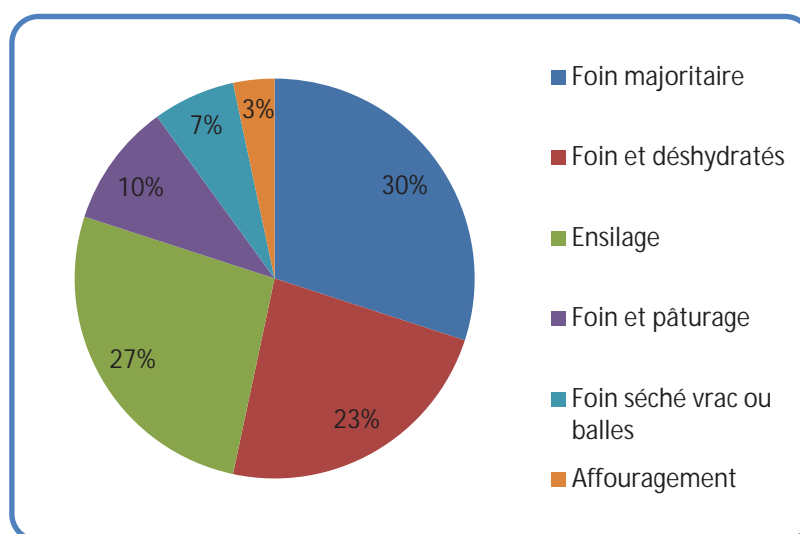
Les coûts de distribution ainsi obtenus ont été ramenés à la tonne de matière sèche (tMS).

## 2/ L'échantillon

30 élevages rangés en 7 systèmes alimentaires :

### Figure 1 : répartition des élevages enquêtés selon leur système alimentaire

*Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012*



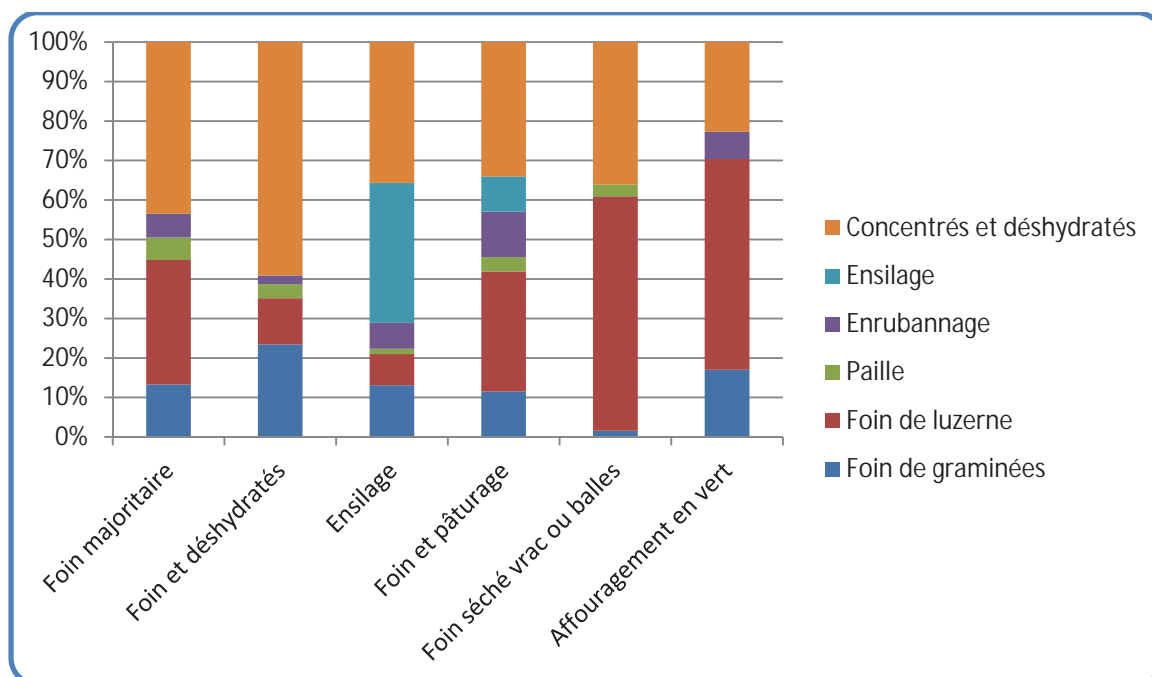
**Tableau 1 : caractéristiques des élevages enquêtés**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

	Foin majoritaire	Foin et déshydratés	Ensilage	Foin et pâturage	Foin séché vrac ou balles	Affouragement en vert
Nombre d'élevages	9	7	8	3	2	1
Nombre de chèvres	262	262	343	187	249	338
Litrage produit	263 600	259 200	306 700	96 400	198 200	335 600
Lait par chèvre	1006	989	894	516	796	993
Fourrages distribués en kg/chèvre/an	787	582	815	661	947	926
Concentrés et déshydratés en kg/chèvre/an	598	815	450	363	504	272

**Figure 2 : Composition de la ration hivernale selon le système alimentaire**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012



### 3/ Résultats moyens

#### 3.1 Le coût global de la distribution de l'alimentation

Calculé sur 30 élevages en 2012, le coût global de la distribution de l'alimentation est en moyenne de 17 euros par tonne pour distribuer les fourrages (57% des quantités distribuées) et les concentrés et déshydratés (43% des quantités distribuées).

Le coût du stockage de l'alimentation (hangar, cellules...) représente 42% de ce coût, la préparation et la transformation des aliments (séchage, aplatissage...), 16% de celui-ci et la distribution proprement dite, les 42% restants.

Le coût global de la distribution de l'alimentation peut varier de 1 à 4, pour un même système alimentaire.

Le coût global de la distribution des fourrages est en moyenne de 20 euros par tonne de matière sèche. Ce coût est d'abord constitué par des coûts de stockage puis de distribution. Les coûts de transformation concernent uniquement le système « foin séché vrac ou balles ». Le coût global de la distribution des fourrages varie de 8 (quart inférieur) à 40 € (quart supérieur) par tonne de matière sèche.

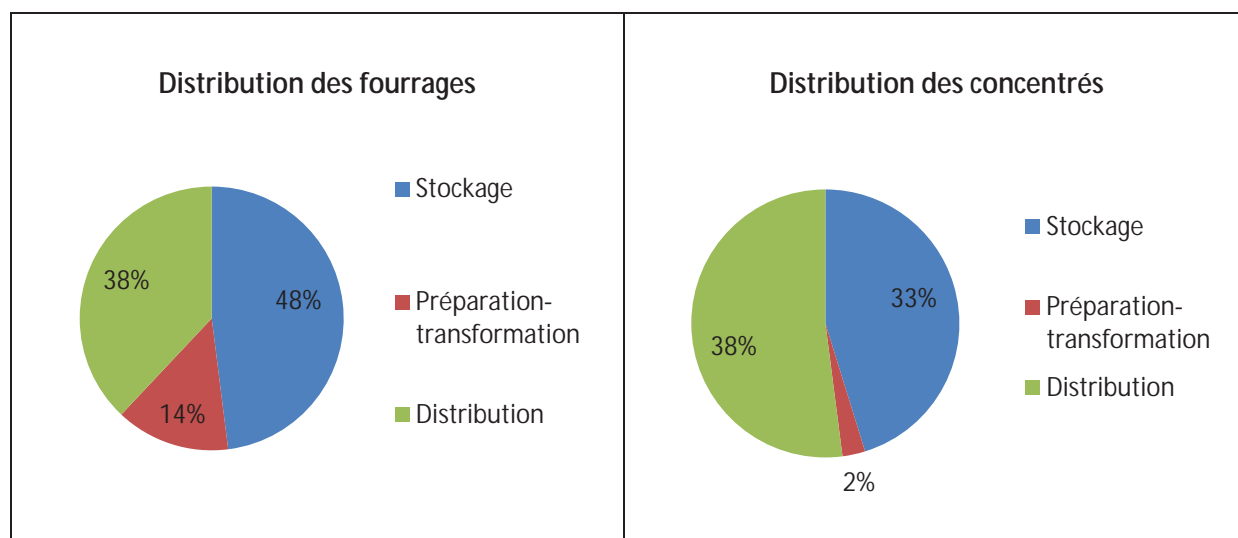
<b>Ce qui pénalise le coût de distribution des fourrages</b>	<b>Ce qui réduit le coût de la distribution de fourrages</b>
Bâtiment de stockage neuf Matériel surdimensionné/ quantités distribuées	Pas de coût de stockage : stockage extérieur, enrubannage Matériel amorti Matériel en copropriété

Le coût global de la distribution des concentrés en moyenne de 16 euros par tonne. Ce coût est d'abord constitué par des coûts de distribution puis de stockage. Les coûts de transformation concernent très peu d'élevages et représentent en moyenne 2% du coût de la distribution des concentrés. Le coût global de la distribution des concentrés varie de 5 (quart inférieur) à 30 € (quart supérieur) par tonne.

<b>Ce qui pénalise le coût de distribution des concentrés</b>	<b>Ce qui réduit le coût de la distribution des concentrés</b>
Matériel surdimensionné/ quantités distribuées DAC fixe : une station pour 50-60 chèvres	Distribution manuelle ! (seaux, plancher béton au dessus de la salle de traite...)

### Figure3 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire – 2012



### 3.2 Le temps de distribution de l'alimentation

En 2002, le temps consacré à l'alimentation, de la reprise des aliments à leur distribution représentait 45% du travail d'astreinte et s'établissait à 3heures 20 par jour avec des écarts très grands entre élevages, de 2h40 pour le quart inférieur à 10 heures 20 pour le quart supérieur (Source : *Le travail en élevage caprin Résultats du réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes et Pays de la Loire août 2002*).

Aujourd'hui, le temps consacré à l'alimentation a fortement diminué avec en particulier la généralisation de l'automatisation de la distribution des concentrés. Il s'établit en moyenne à 2h10 dans les 30 élevages enquêtés. L'élevage le plus rapide consacre, une heure par jour à alimenter son troupeau. Cet éleveur assure à lui tout seul l'alimentation de 550 chèvres. Mécanisé pour distribuer sa ration « ensilage de maïs, enrubannage et foin », il a automatisé la distribution des concentrés. L'élevage le moins rapide passe 4 heures à alimenter son troupeau. Cet éleveur distribue le foin et les concentrés manuellement. C'est aussi un animalier qui aime passer du temps auprès de ses animaux.

Les éleveurs enquêtés passent en moyenne 1h40 pour distribuer les fourrages avec des écarts allant de 1heure pour le quart inférieur à 2heures 30 pour le quart supérieur.

Ils passent en moyenne à peine 30 mn pour distribuer les concentrés mais ce chiffre masque des situations très contrastées entre les éleveurs qui ne passent pas de temps au quotidien car ils ont automatisé cette tâche et ceux qui distribuent l'ensemble des concentrés à la main.

Ce qui pénalise le temps de distribution des aliments	Ce qui réduit le temps de distribution des aliments
<p>Multiplication des bâtiments</p> <p>Multiplication des sites de stockage</p> <p>Absence d'équipements</p> <p>Nécessité d'atteler et de dételer les outils de distribution</p> <p>Préparation des concentrés (aplatissage, laminage, concassage ...)*</p> <p>Multiplication du nombre d'aliments distribués, du nombre de repas.... en particulier si pas d'automatisation de la distribution des concentrés.</p>	<p>Désileuse, mélangeuse, dérouleuse...</p> <p>Automatisation de la distribution des concentrés</p> <p>Proximité du stockage ou des parcelles pour l'affouragement en vert</p> <p>Pratiques simplificatrices ; diminution du nombre de repas, du nombre de lots...</p> <p>Diminution des quantités de concentrés distribuées si pas automatisation</p>

*\* Cette pratique n'est pas nécessaire en élevage caprin. La graine entière (graine de céréales, protéagineux et oléagineux) est une forme très adaptée pour les chèvres qui croquent. Si problème nutritionnel, visibilité améliorée par le rejet dans les crottes.*

#### 4/ Résultats par système alimentaire

##### 4.1 La distribution de l'alimentation dans les systèmes à dominante foin

Ce système concerne 9 élevages. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 57% fourrages et 43% de concentrés et déshydratés. La puissance moyenne du (ou des) tracteur (s) utilisé pour distribuer les fourrages est de 85 chevaux. La plupart des élevages disposent d'un tracteur équipé d'un chargeur pour distribuer le foin. A noter du matériel en copropriété et de la sous traitance pour deux élevages.

La majorité des élevages disposent d'un couloir d'alimentation avec des cornadis. Un tapis d'alimentation est installé dans un élevage.

Pour distribuer les concentrés et déshydratés, 4 élevages sont équipés de DAC (Distributeur Automatisé de Concentrés) mobiles, un éleveur est équipé de DAC fixes (5 stalles pour 300 chèvres), un éleveur utilise une brouette distributrice et les deux autres éleveurs distribuent les concentrés manuellement.

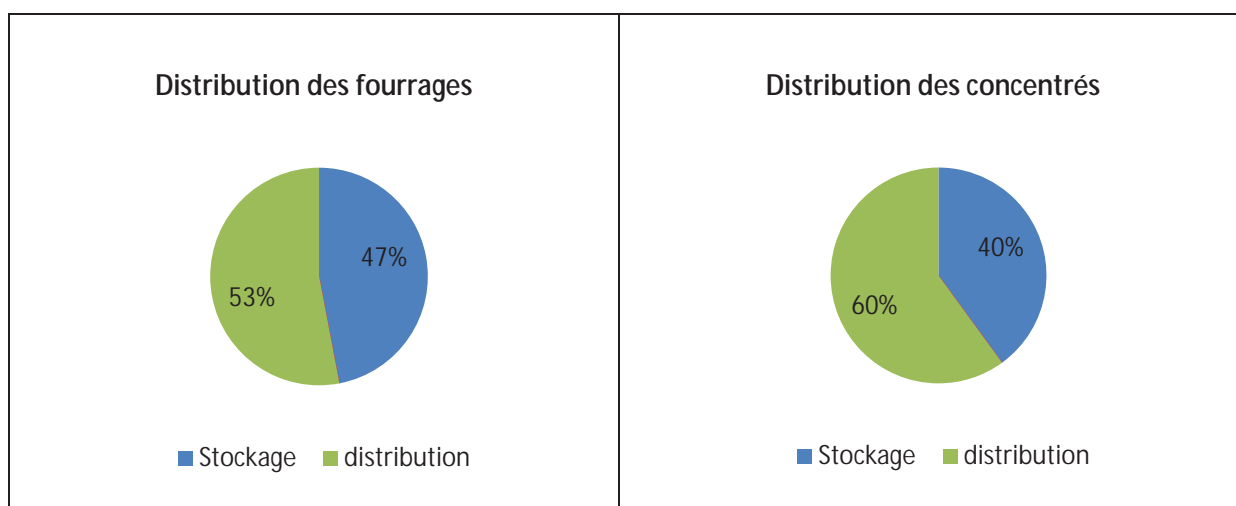
**Tableau 2 : coût de la distribution de l'alimentation en système « foin dominant »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût en €/tonne	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	13	8	19
Distribution des concentrés	10	0	20
Distribution de l'alimentation	11	7	14

**Figure 4 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « foin dominant »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012



**Tableau 3 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « foin dominant »**

*Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012*

Temps de travail quotidien	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	1h45	0h50	2h25
Distribution des concentrés	0h37	0	1h40

En foin, l'amélioration du temps et des conditions de travail passent par :

- Un bon positionnement du (ou des) site (s) de stockage par rapport à la chèvrerie, si besoin, prévoir un sous stockage en chèvrerie
- Une bonne organisation du stockage de foin, « pouvoir accéder au fourrage souhaité au bon moment à tous les types de foin.
- La mécanisation de la distribution qui peut aussi servir au paillage
- La simplification du rationnement avec la mise à disposition de foin à volonté (balles rondes en râteliers, pas de distribution journalière). Mais cette technique est risquée d'un point de vue du rationnement, en particulier si les apports de concentrés sont conséquents. Elle facilite le tri, la régularité de la consommation n'est pas assurée (préhensibilité réduite du fourrage, appétence diminuée faute d'aération suffisante du foin...).





#### 4.2 La distribution de l'alimentation dans les systèmes « foin et déshydratés »

Ce système concerne 7 élevages. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 41% fourrages et 59% de concentrés et déshydratés.

La puissance moyenne du (ou des) tracteur (s) utilisé pour distribuer les fourrages est de 90 chevaux. La plupart des élevages disposent d'un tracteur équipé d'un chargeur pour distribuer le foin. A noter un télescopique et un tracteur télescopique pour deux élevages.

Pour distribuer les concentrés et déshydratés, 3 élevages sont équipés de DAC (Distributeur Automatisé de Concentrés) mobiles, un éleveur d'un DAC fixe, un éleveur utilise une brouette distributrice et les deux autres éleveurs distribuent les concentrés manuellement.

**Tableau 4 : coût de la distribution de l'alimentation en système « foin et déshydratés »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût en €/tonne	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	22	7	46
Distribution des concentrés	12	6	22
Distribution de l'alimentation	16	12	31

**Figure 5 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « foin et déshydratés »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

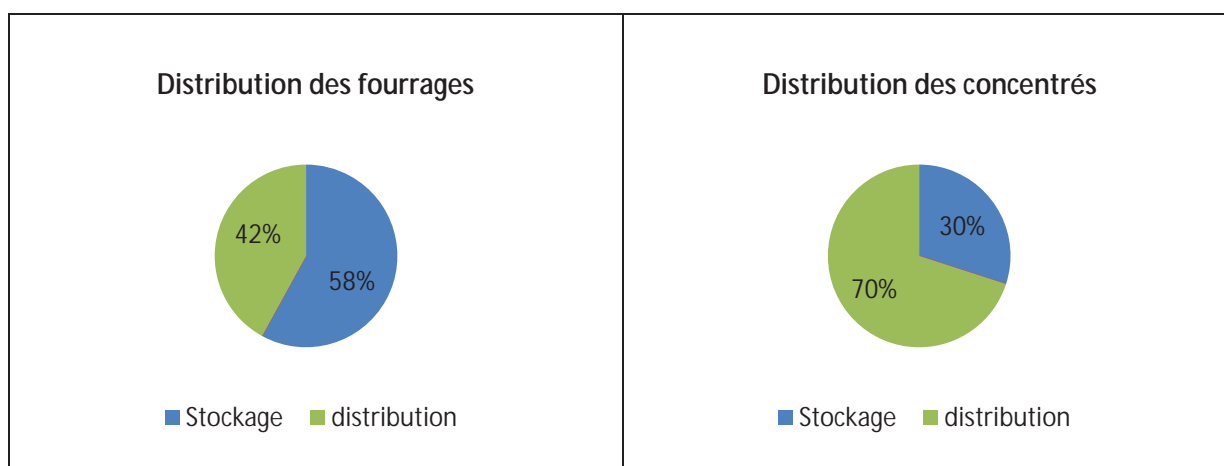


Tableau 5 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « foin et déshydratés »

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire – 2012

Temps quotidien	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	1h27	1h00	2h05
Distribution des concentrés	0h32	0h20	1h30



#### 4.3 La distribution de l'alimentation dans les systèmes « ensilage »

Ce système concerne 8 élevages. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 64% de fourrages et 36% de concentrés et déshydratés.

Ces élevages sont plus équipés que les élevages des deux systèmes précédents. Ils disposent en général de deux tracteurs : un tracteur équipé du chargeur et un tracteur sur la mélangeuse (5 élevages) ou la désileuse (3 élevages). C'est seulement dans ce groupe que l'on trouve des dérouleuses de foin (2 élevages) et une balayeuse pour repousser la ration dans l'auge.

Pour distribuer les concentrés et déshydratés, 4 élevages sont équipés de DAC (Distributeur Automatisé de Concentrés) mobiles, un éleveur utilise une brouette distributrice et un autre distribue les concentrés uniquement en salle de traite. Enfin, un éleveur travaille en ration complète et ne dispose donc pas de matériel pour distribuer les concentrés.

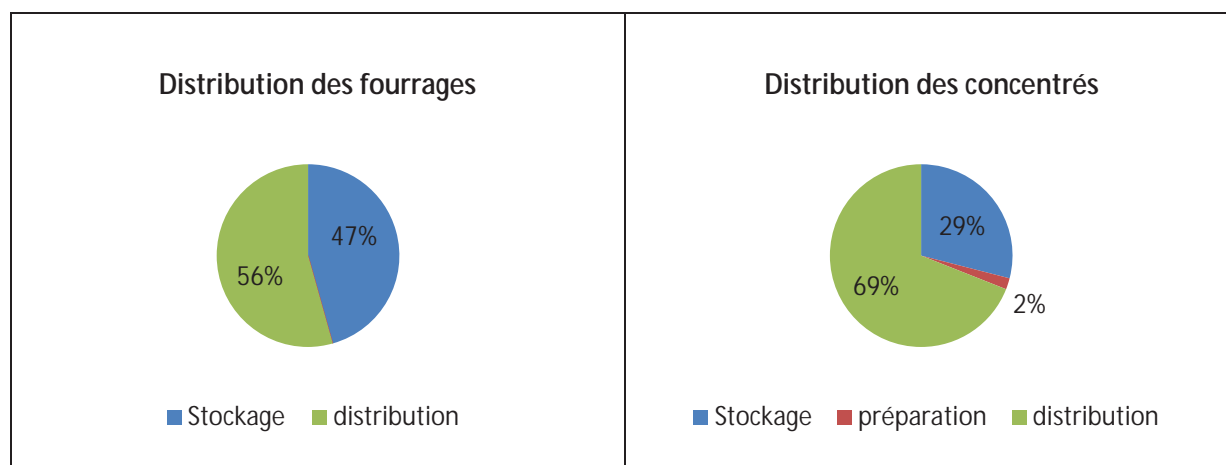
**Tableau 6 : coût de la distribution de l'alimentation en système « ensilage »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût en €/tonne	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	16	8	26
Distribution des concentrés	17	5	27
Distribution de l'alimentation	15	6	25

**Figure 6 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « ensilage »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012



**Tableau 7 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « ensilage »**  
*Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012*

Temps quotidien	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	2h05	0h55	2h35
Distribution des concentrés	0h19	0	1h10

En ensilage, l'amélioration du temps et des conditions de travail passent par :

- Un bon positionnement du (ou des) site (s) de stockage par rapport à la chèvrerie,
- Un bâtiment adapté avec soit un couloir suffisamment large pour mécaniser soit des tapis
- Bien sûr la mécanisation de la distribution
- La simplification du rationnement avec la mise en œuvre de ration complète. A condition d'apporter suffisamment de fibres au râtelier en complément.



*Mélangeuse à bol*



*Désileuse*



*Dérouleuse de foin*

#### 4.4 La distribution de l'alimentation hivernale dans les systèmes « pâturage et foin »

Ce système concerne 3 élevages. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 66% de fourrages et 34% de concentrés et déshydratés. Ces éleveurs disposent d'un tracteur et d'un chargeur. Un d'entre eux utilise aussi le télescopique de la CUMA. Economes en concentrés et plus globalement en charges de structure, ces éleveurs distribuent les concentrés manuellement.

**Tableau 8 : coût de la distribution de l'alimentation en système « pâturage et foin »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût en €/tonne	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	15	4	32
Distribution des concentrés	8	2	14
Distribution de l'alimentation	13	5	20

**Figure 7 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « pâturage et foin »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

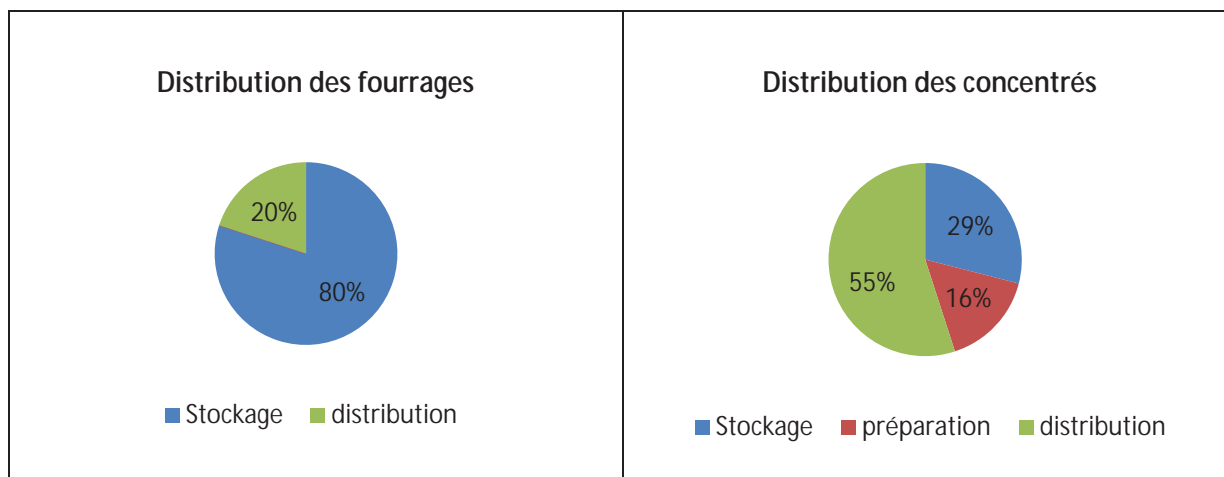


Tableau 9 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « pâturage et foin »

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Temps quotidien	Moyenne	mini	maxi
Distribution des fourrages	1h04	0h52	1h20
Distribution des concentrés	0h35	0h30	1h00



#### 4.5 La distribution de l'alimentation dans les systèmes « foin séché, vrac ou balles »

Ce système concerne 2 élevages. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 64% de fourrages et 36% de concentrés et déshydratés. Un éleveur est équipé d'un séchoir vrac avec une griffe sur rail qui dépose le foin dans la chèvrière. Il a également investi dans un DAC mobile. L'autre est équipé d'un séchoir balles rondes. Il reprend ses balles avec un tracteur équipé d'un chargeur. Il est équipé de DAC fixe.

**Tableau 10 : coût de la distribution de l'alimentation en système « foin séché vrac ou balles »**

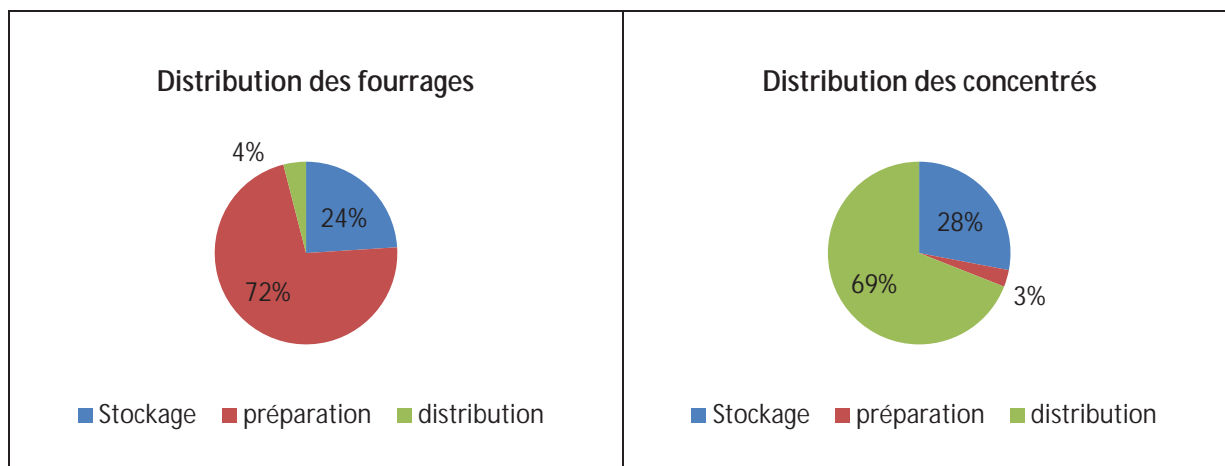
Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût en €/tonne	Elevage A	Elevage B
Distribution des fourrages	66	56
Distribution des concentrés	36	65
Distribution de l'alimentation	59	46



**Figure 8 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « foin séché vrac ou balles »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012



**Tableau 11 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « foin séché vrac ou balles »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Temps quotidien	Elevage A	Elevage B
Distribution des fourrages	1h00	2h20
Distribution des concentrés	0h10	0h10

#### 4.6 La distribution de l'alimentation dans les systèmes « affouragement en vert »

Un élevage est concerné par ce système alimentaire. L'alimentation distribuée est constituée en moyenne de 77% de fourrages et 23% de concentrés et déshydratés. Cet éleveur qui a aussi des bovins, est plutôt suréquipé. Il dispose de deux tracteurs, d'un chargeur, d'une grue, d'une autochargeuse, d'une pailleuse, d'un DAC fixe et d'une chaîne à pastilles pour distribuer une partie des concentrés.

**Tableau 12 : coût de la distribution de l'alimentation en système « affouragement en vert »**

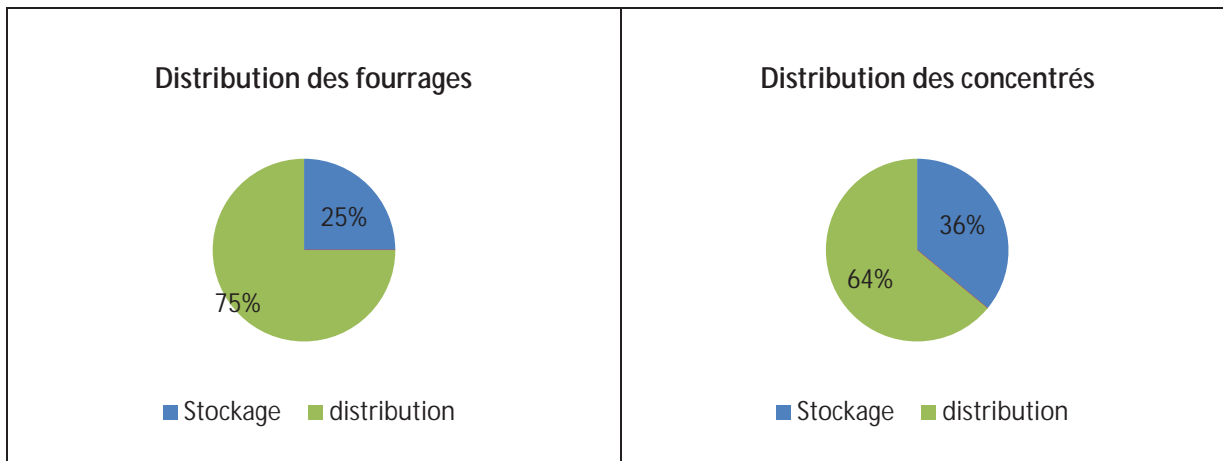
Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

Coût	Elevage C
Distribution des fourrages	39
Distribution des concentrés	21
Distribution de l'alimentation	34



**Figure 9 : Composition du coût de la distribution de l'alimentation en système « affouragement en vert »**

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012





**Tableau 13 : Temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation en système « affouragement en vert »**

*Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012*

Temps quotidien	Elevage C
Distribution des fourrages	1h00
Distribution des concentrés	0h10

En affouragement, l'amélioration du temps et des conditions de travail passent par :

- Un bâtiment adapté avec soit un couloir (ou des couloirs) suffisamment large pour mécaniser la distribution soit des tapis
- Des trucs et astuces ; un quai d'alimentation spécifique, un démêleur...

#### 4.7 En synthèse

Tableau 14 : Coût et temps consacrés à la distribution de l'alimentation selon les systèmes alimentaires

Source : Réseau d'élevage caprin Poitou-Charentes Vendée et Maine et Loire - 2012

	Foin dominant	Foin et déshydratés	Ensilage	Foin et pâturage *	Foin séché vrac ou balles*	Affouragement en vert*	Ensemble
Nombre d'élevages	9	7	8	3	2	1	30
Coût de la distribution en €/tonne	11	16	15	13	52	34	17
Soit au 1000 litres	16	19	20	24	97	61	27
Temps quotidien consacré à la distribution	2h20	2h00	2h30	1h40	1h50	1h10	2h10

\* Attention : compte tenu du petit nombre d'élevages en systèmes « foin et pâturage », « foin séché vrac ou balles » et « affouragement en vert », ces données sont à prendre avec précaution.

#### 5/ Le coût des fourrages et concentrés, du champ ou du fournisseur à la bouche de l'animal

Fourrages	Concentrés
65 € de production + 1 heure de temps de production	Valeur du concentré à 350 €/tonne
Distribution (du stockage à la bouche de l'animal) 22 € + 3h15	Distribution 15 € + 1h40
87 € de production et distribution + 63 € pour rémunérer le temps de travail <b>Soit 150 € la tonne de matière sèche</b>	365 € d'achat et de distribution + 25 € pour rémunérer le temps de travail <b>Soit 390 € la tonne</b>

	Fourrages	Concentrés
UFL	0,7	1
Coût à l'unité	214 €	390 €
MAT	14 %	22 %
Coût à l'unité	11 €	18 €

Après avoir travaillé sur le coût de production des fourrages, du champ au stockage en 2009, cette enquête a permis d'approcher le coût de la distribution, du stockage à la bouche de l'animal. Même si les écarts observés entre exploitations sont grands et souvent liés à des situations bien spécifiques, des tendances se dessinent :

- Le coût de la distribution de l'alimentation, c'est 27 €/1000 litres en moyenne soit environ 5% du coût de production d'un atelier laitier caprin (avant rémunération de la main d'œuvre).
- Du champ à l'auge, le coût de la distribution représente le quart du coût du fourrage.
- Du fournisseur à l'auge, la distribution représente 5% du coût du concentré.
- Depuis 10 ans, le temps de travail consacré à la distribution de l'alimentation a considérablement diminué.
- Pour éviter le dérapage du coût de la distribution, il faut ajuster au mieux les investissements avec les tonnages à distribuer.

# COÛT DE LA DISTRIBUTION DE L'ALIMENTATION EN ÉLEVAGE CAPRIN

## LES PARTENAIRES FINANCEURS

### FRANCEAGRIMER LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE (CASDAR)

Le suivi et la valorisation annuelle des données de l'échantillon national des exploitations suivies dans le cadre du dispositif RECP (Socle national) sont cofinancés au plan national par FranceAgriMer (dans le cadre du soutien aux filières pour l'amélioration des conditions de production) et par le Ministère de l'Agriculture (CASDAR) dans le cadre du PNDAR 2009-2013. L'acquisition de données issues d'exploitations complémentaires au Socle national ainsi que la réalisation d'études ou de valorisations thématiques du dispositif relèvent d'autres sources de financement.



2012

## LES RÉSEAUX D'ÉLEVAGE POUR LE CONSEIL ET LA PROSPECTIVE (RECP)



Issu d'un partenariat associant l'Institut de l'Élevage, les Chambres d'agriculture et des éleveurs volontaires, le dispositif des RECP repose sur le suivi d'un échantillon d'environ 2 000 exploitations qui couvrent la diversité des systèmes de production d'élevage bovin, ovin et caprin français. Il constitue un observatoire de la durabilité et de l'évolution des exploitations d'élevages. Ce dispositif permet également de simuler les conséquences de divers changements (contexte économique, réglementations, modes de conduite) sur l'équilibre des exploitations. Ses nombreuses productions sous formes de références ou d'outils de diagnostic alimentent des actions de conseil et de transfert vers les éleveurs et leurs conseillers.