



# BULLETIN

## D'INFORMATION DU PÔLE FROMAGER AOP MASSIF CENTRAL

### Editorial

Pour faire suite au précédent bulletin et valoriser l'ensemble des résultats du programme de Recherche & Développement PRAIRIES AOP, nous vous présentons dans ce numéro deux outils de diagnostic :

- Le diagnostic des pratiques fourragères,
- Le diagnostic multifonctionnel du système fourrager.

Ces deux outils s'appuient sur la typologie multifonctionnelle des prairies en zone fromagère AOP du Massif central, présentée dans le numéro 59.

L'ensemble de ces outils fournit aujourd'hui de nouvelles possibilités et une démarche de conseil agricole en abordant la prairie et le système fourrager sous de multiples angles : production fourragère et laitière, impact environnemental et qualité des fromages.

En utilisant ces outils, c'est l'occasion pour les organismes de développement et de conseil de s'insérer dans une dynamique qui doit permettre aux éleveurs de mieux se situer sur leurs territoires, en lien avec nos productions fromagères AOP.

C'est le dernier éditorial que je signe au nom de l'association Pôle fromager AOP Massif central, puisque l'assemblée générale du 15 novembre 2011 élira un nouveau président.

Au cours de ces trois dernières années en tant que Président, je veux témoigner et attester de l'importance du travail réalisé par notre association, qui aborde des sujets préparant l'avenir de nos filières fromagères AOP. Je souhaite également appeler les membres de l'association (ODG et autres structures) à mieux se saisir des résultats des travaux de R&D mis en œuvre. Le Pôle fromager fournit des outils qui permettent d'assurer des opérations de transfert techniques ou de connaissances.

A nous de nous en emparer pour mieux valoriser ces travaux !

**Michel Lacoste**

*Président du Pôle fromager  
AOP Massif central*

2  
à  
6

Vers une meilleure utilisation et une valorisation de la complémentarité des prairies en lien avec la qualité des fromages : diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central

7  
à  
8

L'alimentation complémentaire des animaux dans les filières fromagères AOP du Massif central

Sommaire

### Agenda

Association du Pôle fromager AOP Massif central

2 novembre 2011

Réunion du Bureau

15 novembre 2011

Assemblée générale et Conseil d'Administration



20, Côte de Reyne, 15 000 Aurillac  
Tél 04 71 43 07 60 - Fax 04 71 43 07 61  
pole.fromager@wanadoo.fr  
www.pole-fromager-aoc-mc.org



**Rédaction**

Jérémy RIVIERE et Sophie HULIN  
(Pôle fromager AOP Massif central)



AOP Cantal



AOP  
Saint-Nectaire



AOP  
Laguiole



AOP  
Salers



AOP Fourme  
d'Ambert



AOP Bleu  
d'Auvergne

## 3 outils de diagnostic pour 3 échelles dans une exploitation laitière AOP du Massif central

Dans le précédent bulletin du Pôle, l'outil de typologie multifonctionnelle des prairies en zones fromagères AOP du Massif central qui s'utilise à l'échelle de la parcelle dans une exploitation, vous a été présenté.

Aujourd'hui, ce sont les deux outils complémentaires à cette typologie qui vous sont dévoilés :

- Un outil de **diagnostic des pratiques fourragères** à l'échelle du groupe de parcelle.
- Un outil de **diagnostic du système fourrager** qui s'appuie sur les résultats des deux précédents.

A l'aide de ces trois outils, il est possible de réaliser un diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central complet et suivant **3 échelles différentes** (la parcelle avec la typologie multifonctionnelle des prairies, le groupe de parcelle avec l'outil de diagnostic des pratiques fourragères et le système fourrager avec l'outil de diagnostic du système fourrager).

## Diagnostic des pratiques fourragères

Sans connaissances préalables de l'exploitation étudiée, cet outil propose un diagnostic qui rend compte des pratiques fourragères d'un éleveur en considérant ses surfaces d'exploitation agricole. Basé sur la mise en relation des stades de développement des prairies avec les dates des pratiques transformées en sommes de température moyennes journalières, il propose **d'adapter ou d'ajuster les pratiques fourragères aux caractéristiques des prairies d'une exploitation**, qu'elles soient productives ou peu productives, tardives ou précoces.



# Vers une meilleure utilisation et une valorisation de la complémentarité des prairies en lien avec la qualité des fromages : diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central

Cet outil peut être utilisé sur une partie ou sur l'ensemble des prairies pâturées ou des prairies de fauche.

Ce **diagnostic des pratiques fourragères** est constitué de trois parties :

- Une **enquête** qui permet de décrire l'exploitation, d'identifier la diversité des surfaces, de recenser le troupeau et son alimentation et de recueillir quelques éléments des pratiques de pâturage et de fauche.
- Une partie **interprétation** qui permet d'apprécier la valorisation de la ration de base, de donner des éléments d'interprétation sur les types de végétation, afin de diagnostiquer les pratiques de pâturage et de fauche.
- Une **synthèse des pratiques fourragères** qui permet de restituer les pratiques de fauche et de pâturage en fonction des objectifs et de positionner l'atelier des vaches laitières en croisant les deux parties précédentes. Enfin, cette partie ouvre des pistes de discussions sur l'exploitation étudiée.

1

## PARTIE 1

### Enquête

À photocopier pour utilisation

Document à remplir avec l'exploitant demandeur d'un diagnostic rapide, finir l'entretien par une visite de quelques parcelles pour caler le type de végétation.

**Objectifs**

- Identifier les types de surfaces fourragères utilisés par l'éleveur et la manière dont ces surfaces sont valorisées.
- Amener une discussion sur les pratiques de pâturage et de fauche (constat à préciser).
- Éventuellement, chercher avec lui à adapter les pratiques aux objectifs de production et aux types de prairies mobilisés.

**Identification**

Nom de l'exploitant

Commune

Altitude du siège (m)

Numéro élevage

Partie 1 - page 1

2

## PARTIE 2

### Interprétation

Éléments d'interprétation pour l'enquêteur

**1. Quelle est la valorisation de la ration de base ?**

Graphique 1 : Estimation de la valorisation de la ration de base (d'après le Référentiel 2008, Chambre d'Agriculture, EDE, Institut de l'Élevage).

**Important :** Une mauvaise valorisation de la ration de base (partie haute du graphique) n'est pas forcément liée à une mauvaise utilisation de l'herbe (consommation de foin de concentrés, limite génétique du troupeau, ...) ; il faut l'interpréter d'un peu plus près les stades d'exploitation.

**2. Quels sont les stades de développement des différents types de végétation ?**

Tableau 3 : Stades de développement des types de graminées et leur date d'abaisse exprimée en degré-jour (°C) (d'après Chaz et al., 2010).

Type	Epi 5 cm	Epi 10 cm	Epi 15 cm	Floraison	Vie des feuilles
A	400	500	700	900	800
B	500	800	1000	1200	1000
b	900	1000	1400	1600	800
C	800	900	1100	1300	1100
D	-	1300	1600	1800	1100

\*Départures

Partie 2 - page 1

3

## PARTIE 3

### Synthèse des pratiques fourragères

À photocopier pour utilisation

Synthèse des diagnostics pâturage et fauche à réaliser en utilisant la partie 1 «Enquête»

Diagnostic sur les pratiques de fauche en fonction des objectifs recherchés

- Quantité des fourrages récoltés (Partie 1 + Enquête + 3.1, tableau 1)
  - Part des surfaces fauchées avant épilaison (%)
  - Part des surfaces fauchées entre épilaison et floraison (%)
  - Part des surfaces fauchées après floraison (%)
- Autonomie de l'exploitation en fourrage grossier (Partie 1 + Enquête + 2.2.1)
 

Récolte sur l'exploitation =

Besoin du troupeau =
- Lien avec les objectifs de stocks de l'éleveur
 

Mettre en relation les pourcentages ci-dessus avec l'appréhension des stocks récoltés (Partie 1 + Enquête + 2.2)
- Place du déhivrage / étréage dans les prés de fauche
 

Y'a-t-il des prés de fauche étréés (incompatible avec la production de biomasse) ?

Quelle est la part de prés de fauche pâturés au printemps ?

On peut chercher à diminuer cette part de prés de fauche pâturés au printemps dès lors que la surface de base est sous valorisée (pratiques de pâturage tardives).
- Quelles sont les interprétations de l'éleveur sur le constat vis-à-vis de la fauche ?

Partie 3 - page 1

# Vers une meilleure utilisation et une valorisation de la complémentarité des prairies en lien avec la qualité des fromages : diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central

Deux fiches techniques viennent compléter ces trois parties et aident à l'utilisation de l'outil (ci-contre).

Ce diagnostic des pratiques fourragères permet une discussion et un échange entre l'éleveur et son technicien sur la base d'un entretien rapide.

L'outil va être de nouveau testé auprès d'éleveurs cet automne 2011 par certains partenaires du programme PRAIRIES AOP (Chambres d'Agriculture et INRA notamment). Il sera ensuite disponible et téléchargeable depuis le site <http://www.prairies-aop.net> en début d'année 2012.

**GUIDE**  
Comment transformer des dates en somme des températures moyennes journalières pour estimer le stade de développement des prairies (°Cj) ?  
Aléa pour le Centre et le Puy de Dôme  
Centre des fromages, Institut de l'élevage et des autres élevages de Massif (2000 m)  
Conversion de l'altitude avec l'altitude pour les zones de montagne

Altitude (m)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1400	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1600	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

**OUTIL 3**  
Comment caractériser mes prairies ?  
Pour mettre une végétation par espèces, on peut discuter avec l'éleveur et le classer à son gré grâce au guide suivant :

1. S'appuyer sur la représentation que se fait l'éleveur de ses prairies permanentes ou se caler sur deux groupes de prairies très agaçants avec l'objectif de caractériser les prairies permanentes (très productives et très productives) et les prairies temporaires (moins et peu productives). (Le fait que les prairies permanentes soient classées avec les 2 groupes)

Prairies temporaires (très productives et très productives)	Prairies permanentes	Prairies à faible fertilité et peu productives

2. Afin de classer les prairies permanentes on se basera sur les termes « productivité » et « productivité » et le stade de lactation suivant :

Stade fonctionnel dominant de la prairie	MS	S	G
Productivité	Faible	Assez forte	Faible
Facilité et praticité de voir	Élevée, sans problème	Intermédiaire, sans soucis majeurs	Faible, sans sans problème
Précocité	Très précoce à précoce	Tardif	Assez précoce
Reserve d'équivalents	800 à 1000 G	1400 G	1100 G

3. Afin de classer les prairies permanentes on se basera sur les termes « productivité » et « productivité » et le stade de lactation suivant :

Stade fonctionnel dominant de la prairie	MS	S	G
Productivité	Faible	Assez forte	Faible
Facilité et praticité de voir	Élevée, sans problème	Intermédiaire, sans soucis majeurs	Faible, sans sans problème
Précocité	Très précoce à précoce	Tardif	Assez précoce
Reserve d'équivalents	800 à 1000 G	1400 G	1100 G

## Diagnostic du système fourrager

À l'échelle de l'exploitation, ce diagnostic porte à la fois sur l'autonomie fourragère, la qualité des fromages, la biodiversité et sur l'économie du système fourrager, en considérant différentes entrées (stock fourrager, types de prairies, production laitière, qualité de l'environnement, qualité des produits, fertilisation). Ainsi, ce diagnostic permet à l'éleveur et son technicien d'évaluer la cohérence de son système fourrager face aux besoins des animaux et d'estimer la contribution des prairies à la qualité des fromages.

Préparant l'avenir, ce diagnostic multifonctionnel du système fourrager aborde des aspects innovants, dont celui positionnant l'herbe comme un élément fort de la construction de la qualité des fromages, mais aussi, en fournissant des éléments d'ordre environnemental. Cet outil s'attache à fournir des indicateurs qui pourront prendre une place face aux demandes des politiques agricoles, comme par exemple la biodiversité, la préservation et le développement des systèmes agricoles dits « naturels » et des paysages herbagers traditionnels au service d'une production alimentaire de qualité.

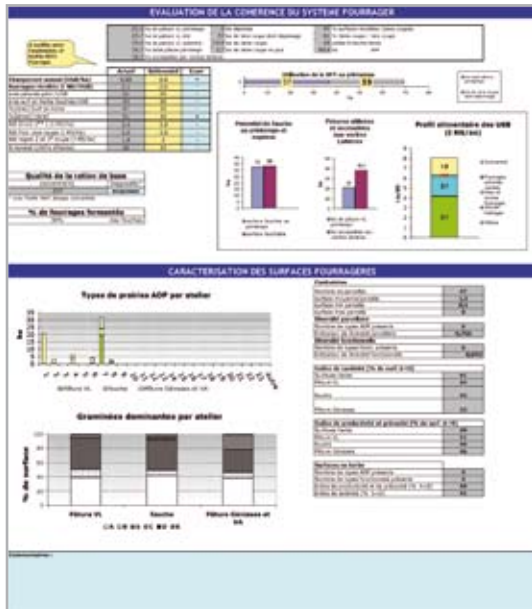
Intégrant les résultats apportés par la typologie multifonctionnelle des prairies et le diagnostic des pratiques fourragères, cet outil permet d'aborder les 3 échelles du système fourrager. Il permet de faire un état des lieux avec l'éleveur sur le potentiel de ses prairies et sur l'utilisation de leur complémentarité au sein du système. Il permet ensuite d'envisager des évolutions intégrant le cadre d'une production de lait AOP.

**Diagnostic prairial en zones AOP du Massif central**  
**OUTIL 3**  
Diagnostic multifonctionnel du système fourrager

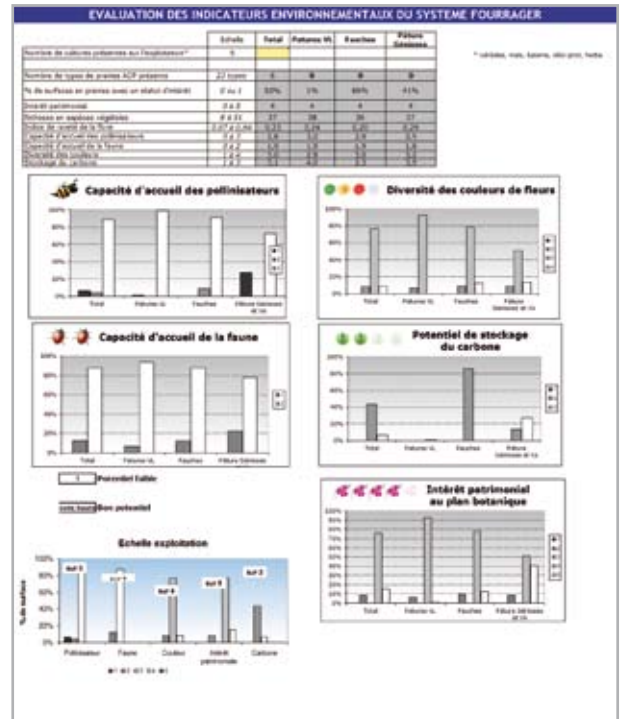
# Vers une meilleure utilisation et une valorisation de la complémentarité des prairies en lien avec la qualité des fromages : diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central

Cet outil de diagnostic se présente sous forme informatique. Il sera testé en conditions réelles à partir des exploitations des zones fromagères AOP du Massif central par les partenaires du programme PRAIRIES AOP (coordination par l'EDE du Puy-de-Dôme).

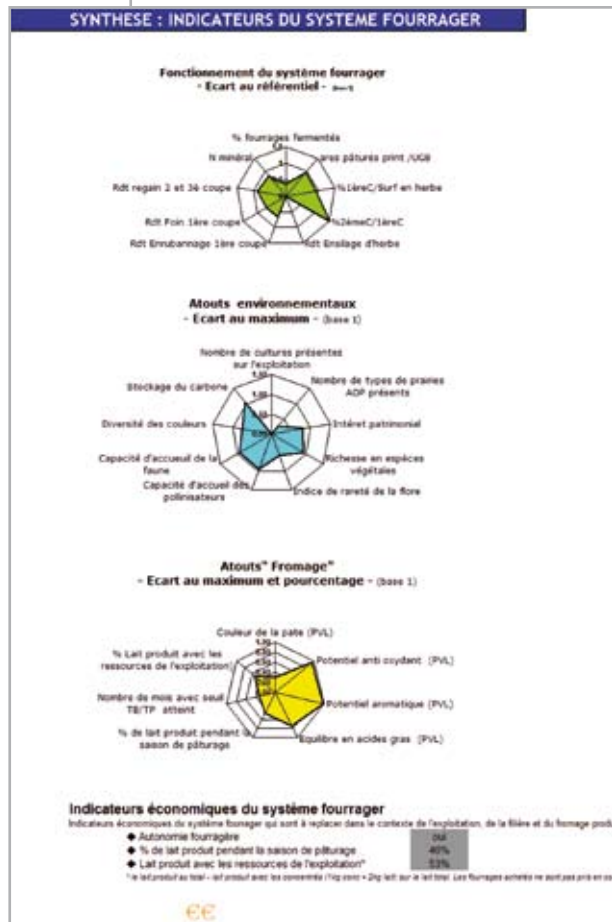
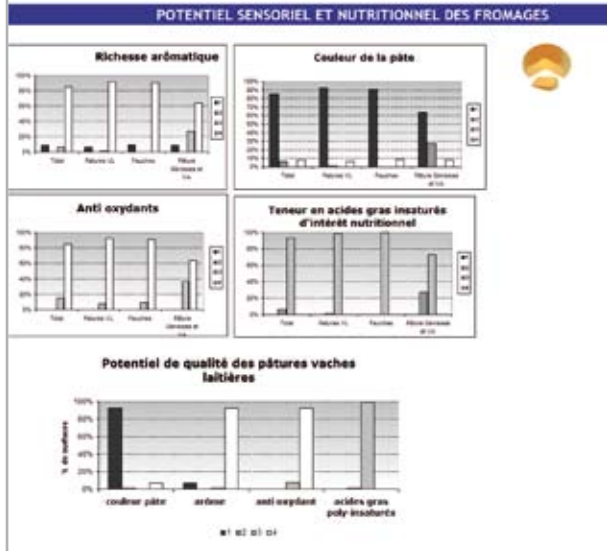
Si vous êtes intéressés, contactez Clémentine LACOUR (EDE 63) : [clacour@puy-de-dome-edc.com](mailto:clacour@puy-de-dome-edc.com)



Un exemple des fiches de synthèse fournies par ce diagnostic



	Total	Prairies VI	Fauche	Pâturés
Coût de la paille	1,2	1,2	1,2	1,2
Potential anti-oxydant	1,2	1,2	1,2	1,2
Potential aromatique	1,2	1,2	1,2	1,2
Equilibre en acides gras	1,2	1,2	1,2	1,2



# Vers une meilleure utilisation et une valorisation de la complémentarité des prairies en lien avec la qualité des fromages : diagnostic prairial en zones fromagères AOP du Massif central

Pour présenter ces 3 outils de diagnostic, une première session de formation a eu lieu **le lundi 17 et le mardi 18 octobre 2011 à Saint-Flour.**

Ces deux journées ont rassemblé **une vingtaine de participants d'horizons très divers** : techniciens conseillers d'élevage (6), technicien ARC (1), techniciens ODG ou affiliés (3), enseignants de Lycées agricoles ou CFPPA (4), techniciens de Parc régionaux ou de conservatoires d'espaces naturels (7). Les outils ont été présentés **avec dynamisme** par le groupe d'**agents techniques** qui a suivi de près l'élaboration de ces outils dans le cadre du programme PRAIRIES AOP depuis 3 ans. Les échanges ont été nombreux et riches !

Les diaporamas présentés sont en ligne sur le site <http://www.prairies-aop.net>

Pour rendre concrète et opérationnelle l'utilisation de ces outils, nous avons sollicité la participation d'un éleveur de la région de Saint-Flour (GAEC CHARREIRE), qui s'est prêté au jeu du diagnostic en mettant à disposition les données de son exploitation (AOP Cantal, Bleu d'Auvergne et Fourme d'Ambert) et en permettant une visite de quelques unes de ses parcelles.

**Un grand merci à G. Charreire et ses associés pour nous avoir accompagnés pendant ces deux journées !**



### Pour en savoir plus

Pour l'utilisation de ces outils, contactez les **conseillers des chambres d'agriculture** :

- Christophe CHABALLIER  
christophe.chabalier@cantal.chambagri.fr
- Stéphane VIOLLEAU  
s.violleau@puy-de-dome.chambagri.fr
- Benoît DELMAS  
benoit.delmas@aveyron.chambagri.fr

### Bilan

- Les filières fromagères sous Appellation d'Origine Protégée Bleu d'Auvergne, Cantal, Fourme d'Ambert, Laguiole, Saint Nectaire et Salers disposent maintenant d'**outils de diagnostic et de conseil pour valoriser au mieux la diversité des prairies présentes sur leurs territoires de production et en lien avec la qualité des fromages.** Ces outils apportent des références et constituent une démarche innovante et inédite pour aborder les prairies et notamment les prairies permanentes des exploitations laitières engagées en filière fromagère AOP.

# L'alimentation complémentaire

## des animaux dans les filières fromagères AOP du Massif central

Fortes d'une réflexion approfondie sur leurs systèmes fourragers, les huit filières AOP adhérentes au Pôle Fromager ont récemment sollicité le Pôle Fromager pour réfléchir à une optimisation de leurs pratiques de complémentation (c'est-à-dire la distribution aux animaux de concentrés). Aujourd'hui l'alimentation complémentaire pose en effet certains problèmes dans ces zones, où la culture des terres reste difficile, générant des surcoûts de production liés à l'achat de ces aliments et à une utilisation pas toujours adaptée.

Un stage ingénieur de 6 mois a donc été mis en place pour tenter de répondre aux problématiques soulevées par les filières.

Cette mission avait tout d'abord pour but premier de transférer les connaissances scientifiques et techniques existantes dans ce domaine.



## Mettre à disposition des filières les connaissances existantes en alimentation complémentaire

### → Fiches techniques

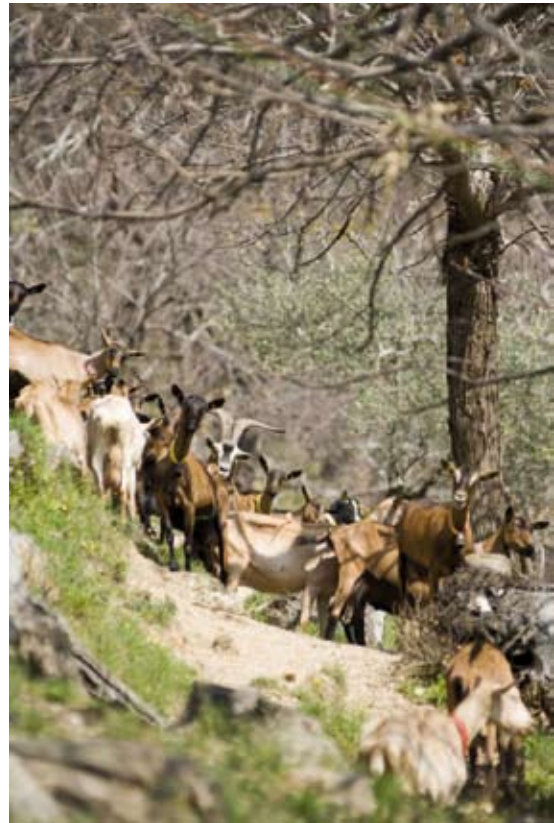
**Deux fiches techniques** ont été réalisées, respectivement sur les céréales et leurs dérivés, et sur les oléoprotéagineux et leurs dérivés. Ces fiches retracent, pour chaque matière première, les caractéristiques de composition (teneur en amidon, en protéines, en minéraux...) ainsi que les valeurs nutritionnelles (apports énergétiques en UFL, apports protéiques en PDI, digestibilité). Des informations y sont également recensées par rapport aux méthodes d'obtention et aux caractéristiques nutritionnelles des sous produits (tels que les tourteaux, les sons...), ainsi que sur les différents traitements qui peuvent être appliqués aux graines.

### → Argumentaires

**Deux argumentaires** sont venus compléter ces notions de base, selon qu'ils s'adressaient aux filières bovines ou caprines du Massif central. Ces documents s'inscrivent dans le cadre de la complémentation dans des filières fromagères sous signe de qualité selon des rations de base bien définies. Il y a donc été question d'identifier l'impact des aliments complémentaires sur les performances zootechniques (production laitière, taux, santé animale), sur la qualité nutritionnelle du lait (composition de la matière grasse du lait) et sur les qualités organoleptiques des fromages. Ces argumentaires se sont donc appuyés sur la bibliographie existante, en tenant compte pour chaque résultat présenté de la ration de base distribuée et de la nature de l'aliment complémentaire apporté aux animaux.

### Synthèse

Un **document de synthèse** a été élaboré à partir des fiches et argumentaires présentés précédemment. Il dresse ainsi l'état actuel des connaissances relatives au potentiel des aliments complémentaires utilisés dans ces filières fromagères AOP. Ce document de synthèse constitue un référentiel technique, mis dès à présent à disposition des filières (à demander auprès du Pôle fromager).



© Com On Light

En s'appuyant sur cette synthèse et sur les versions actuelles des listes positives de matières premières d'aliments complémentaires existantes dans les cahiers des charges des filières membres du Pôle fromager, des évolutions de ces listes ont été proposées et argumentées. Celles-ci tiennent également compte des règlements européens actualisés, relatifs au catalogue des matières premières (UE n° 575/2011) et au registre des additifs alimentaires (CE n° 1831/2003).

Ces propositions d'évolution, qui nécessiteraient une révision de certains cahiers des charges, pourraient permettre alors d'envisager une procédure de référencement commune pour les AOP fromagères d'Auvergne au lait de vache. La mise en place d'une démarche de référencement doit permettre d'identifier facilement parmi les aliments composés du commerce, ceux qui répondent à leurs cahiers des charges incluant le respect des listes de matières premières autorisées par les filières, ainsi que l'assurance de fournir des aliments exempts d'Organismes Génétiquement Modifiés (OGM).

Des pistes ont été réfléchies dans ce sens et restituées aux ODG permettant d'enrichir leur réflexion sur le sujet et de les aider à structurer cette démarche.

### Rédaction

Lucie AUDART (stagiaire au Pôle fromager AOP Massif central) et Sophie HULIN (Pôle fromager AOP Massif central)



20, Côte de Reyne, 15 000 Aurillac  
Tél 04 71 43 07 60 - Fax 04 71 43 07 61  
pole.fromager@wanadoo.fr  
www.pole-fromager-aoc-mc.org

Directeur de la publication : Michel Lacoste  
Conception : Volcanographics - 04 73 96 76 32  
Crédits photo : Quelque part sur Terre - 04 71 49 20 31,  
Syndicats d'AOP  
Impression : Cantal Repro - 04 71 48 11 56  
Dépôt légal : janvier 2004  
© Pôle fromager AOP Massif central