

Pôle Fromager AOP Massif Central et Ceraq

RECENSEMENT d'ACTIVITES 2018

PREAMBULE

Le Pôle fromager AOP Massif central et Ceraq sont deux structures associatives qui regroupent les acteurs de l'agriculture et des filières fromagères sous IG (AOP/IGP) sur le territoire du Massif central et des Alpes du Nord pour la mise en œuvre d'actions de R&D au service de leurs membres.

Afin de concrétiser leur rapprochement dès 2018, elles ont souhaité regrouper leurs activités au travers de ce document qui recense et organise l'ensemble des actions en cours.

Ce document doit permettre aux membres du GIS Filières fromagères sous IG créé en février 2018 ainsi qu'aux membres de son Conseil scientifique de s'approprier l'état des lieux des actions en cours que ceux-ci contribueront à faire évoluer dès leurs premières rencontres fin 2018 et début 2019.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| A. Recensement d'activités 2018..... | 5 |
| I. Des activités de R&D en AURA..... | 5 |
| II. Une recherche qui s'inscrit dans les projets des filières fromagères AOP/IGP | 5 |
| III. Les axes et les éléments de méthode | 5 |
| B. Les axes thématiques..... | 7 |
| I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources : | 8 |
| 1. Valorisation des ressources fourragères..... | 8 |
| 2. Impact des conditions de production sur les caractéristiques des laits..... | 9 |
| II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP par : | 9 |
| 1. La connaissance et la capitalisation des savoir faire | 10 |
| 2. La valorisation de l'écosystème microbien..... | 10 |
| 3. La recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs | 11 |
| III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit..... | 12 |
| 1. Les exploitations..... | 12 |
| 2. Les bassins laitiers | 12 |
| 3. Les filières..... | 12 |
| IV. Positionner les produits AOP / IGP par rapport aux attentes sociétales | 13 |
| V. Valorisation et diffusion des résultats | 13 |
| 1. Construire une stratégie commune de valorisation des résultats..... | 13 |
| 2. Structurer notre rapprochement Ceraq et Pôle fromager AOP..... | 13 |
| C. Les fiches actions..... | 14 |
| I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources | 16 |
| 1. Valorisation des sols et des ressources fourragères | 16 |
| Itinéraires techniques de rénovation sur prairies naturelles | 16 |
| Stockage carbone prairies | 17 |
| Analyse du cycle de vie (ACV) en exploitation laitière AOP/ Qualenvic+..... | 18 |
| Intérêt du séchage en grange avec déshumidificateur | 19 |
| Alpages et fonctionnements d'exploitation | 20 |
| Déterminants d'évolution des pratiques d'alimentation dans les élevages sous IG..... | 21 |
| LUZERNE : production de fourrage sec : valoriser la proximité plaine-Montagne..... | 22 |
| AEOLE : prairies permanentes du Massif central..... | 23 |
| Valorisation des prairies permanentes | 24 |
| au sein des systèmes d'élevage laitiers régionaux..... | 24 |
| I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources | 25 |
| 2. Impact des conditions de production sur caractéristiques des laits | 25 |
| AMONT SAINT NECTAIRE..... | 25 |
| Auxiliaires alimentaires : levure vivante..... | 26 |
| II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP..... | 28 |

| | | |
|------|--|----|
| 1. | La connaissance et la capitalisation des savoir faire | 28 |
| | Capitalisation des savoir-faire et expériences fromagers (Docamex) | 28 |
| | Amertume en fromages à pâte persillée | 29 |
| | Salsa Blue / stratégies de réduction ou substitution du NaCl | 30 |
| II. | Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP | 31 |
| 2. | La valorisation de l'écosystème microbien | 31 |
| | Ecosystèmes microbiens laitiers et génomique | 31 |
| | Pratiques d'ensemencement en fromagerie : gerle et ferments lactiques..... | 32 |
| II. | Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP | 33 |
| 3. | La recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs..... | 33 |
| | INFRA-ROUGE : authentification des conditions d'alimentation des troupeaux..... | 33 |
| III. | Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit..... | 35 |
| 1. | A l'échelle des exploitations : | 35 |
| | Indicateurs agro-écologiques adaptés aux exploitations sous AOP / IGP | 35 |
| | COTRAE : les collectifs en agro-écologie | 36 |
| | Le travail dans les exploitations d'élevage en zones AOP / IGP fromagères..... | 37 |
| | Repères tech-économiques systèmes d'alimentation des vaches laitières | 38 |
| | Multi-performances et résilience des exploitations agricoles sous IG..... | 39 |
| | RECONFIGURE : REpères et références pour le CONseil et les Filières | 40 |
| III. | Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit..... | 41 |
| 2. | A l'échelle des bassins laitiers : | 41 |
| | SAGACITE : gestion collective de la ressource lait dans les territoires | 41 |
| III. | Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit..... | 42 |
| 3. | A l'échelle des filières : | 42 |
| | PERF'AOP | 42 |
| | HISTOIRE II..... | 43 |
| | Répartition de la Valeur Ajoutée | 44 |

A. Recensement d'activités 2018

I. Des activités de R&D en AURA

Ceraq et le Pôle Fromager AOP Massif Central ont décidé de réunir leurs activités 2018 de recherche développement, valorisation et transfert des résultats, à travers ce document. Parallèlement les deux structures se sont associées avec leurs principaux partenaires de recherche et d'enseignement supérieur, ainsi que la Chambre régionale d'Agriculture AURA, à travers un Groupement d'Intérêt Scientifique (créé le 20 février 2018).

Ce recensement est construit à partir des projets en cours des deux partenaires et de leurs actions déjà communes.

Les actions de recherche sont structurées autour de quatre axes thématiques.

Ce document est la traduction concrète du rapprochement des deux partenaires avec quatre finalités au moins :

1. Il constitue un ensemble d'activités cohérent au service de leurs.
2. Il concrétise ce rapprochement et le rend lisible, pour les acteurs régionaux du partenariat RID comme pour les partenaires extérieurs.
3. Il servira aussi aux membres du GIS pour s'approprier l'état des lieux des actions qu'ils contribueront à faire évoluer dès leurs premières rencontres.
4. Enfin il permet de solliciter les différents financeurs publics, de l'Etat, du Massif et de la Région, avec une transparence sur les sources de financement sur l'année 2018.

II. Une recherche qui s'inscrit dans les projets des filières fromagères AOP/IGP

La construction de ce document s'inscrit dans le projet des filières, qu'il vient contribuer à consolider, à faire évoluer et à traduire dans l'accompagnement qu'elles mettent en place. Qu'est ce qui est dans leur projet suffisamment partagé entre toutes les filières pour servir de fil rouge d'une ambition commune de RD ?

- La stratégie : le projet est structuré sur une stratégie de différenciation de leur produit. Cette stratégie est basée notamment sur trois piliers :

L'expression et la valorisation du terroir, à travers ses ressources telles que l'herbe et le lait cru.
La prégnance des savoir-faire qui s'imposent dans tous les processus d'élaboration du produit.
L'organisation des acteurs de la filière pour gérer le produit et construire sa valeur ajoutée.

- Sa finalité : cette stratégie doit permettre de renouveler les performances des filières et des acteurs, à travers notamment :

Une stabilité des prix sur le moyen terme.

Une valorisation par le produit et une répartition de la plus-value au sein de la filière.

Un impact territorial en termes d'activités, d'emplois et d'utilisation de l'espace.

- Les objectifs de leur projet :

La différenciation du produit : la construire, la renforcer, la valoriser.

Le collectif comme mode de pilotage du projet et de gestion de sa mise en œuvre.

La localisation : des savoir-faire, des outils et de la valeur ajoutée.

III. Les axes et les éléments de méthode

Quatre axes de recherche :

Il s'agit des grandes thématiques structurantes de l'ensemble de nos activités. Ces axes permettent de structurer le lien entre le projet cadre des IG et les actions et projet de R&D mis en œuvre. Le projet est décliné en enjeux, qui supposent, pour les traiter, d'affronter un certain nombre de questions.

Les axes proposés doivent aider à la fois à :

- Valoriser les ressources et consolider le projet de différenciation, à travers les relations terroirs – pratiques et produits.
- Evaluer les performances et interroger les organisations, au niveau des filières et des exploitations.

Nous avons quatre axes thématiques :

I. Produire du lait en AOP/IGP dans les territoires, en lien avec les ressources :

Il s'agit de la valorisation des sols et des ressources fourragères et de connaître l'impact des conditions de production sur les caractéristiques du lait. C'est le support de l'axe suivant :

II. Renforcer la typicité et la spécificité des fromages AOP/IGP

Pour cela nous avons choisi de travailler sur les pratiques et les savoir-faire, sur la valorisation de l'écosystème microbien et enfin sur la recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs. La question se pose alors de l'évaluation de ces choix dans l'axe suivant :

III. Sécuriser les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

Nous traiterons des performances à trois échelles, celle de l'exploitation, des bassins laitiers et enfin de la filière pour traiter des relations amont – aval.

IV. Positionner ces produits par rapports aux attentes sociétales actuelles ou émergentes

Ce dernier champ traite de la finalité de la différenciation : sur quels marchés et comment trouve-t-elle sa traduction ?

Une recherche participative :

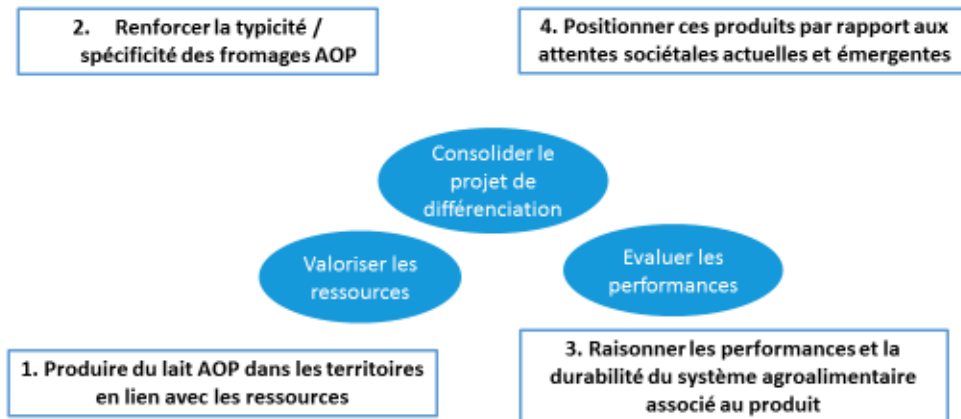
Les actions de R&D en cours et leur organisation proposée dans ce document répond à une approche transversale. C'est une façon de mieux prendre en compte la complexité de l'élaboration et de la valorisation de ces produits. A titre d'illustration, nous en retiendrons trois :

- La compréhension des liens entre les ressources, les territoires et les produits
- L'approche systémique, pour saisir les interactions dans un ensemble cohérent.
- La diversité des indicateurs, que ce soit pour apprécier la qualité ou les performances.

La façon de construire les actions de R&D :

- Des questions au transfert des résultats : le processus de RD commence au niveau des questions, instruites collectivement, jusqu'à l'appropriation des résultats car ils doivent alimenter l'action et le changement.
- Les produits de la recherche : ils associent aussi bien la production de connaissances, la construction d'outils et l'application de méthodes pour l'action.
- Les partenariats : nous recherchons à mobiliser et travailler à la bonne échelle de partenariat, qui peut aller, suivant les questions et les actions, du local à l'inter régional.

B. Les axes thématiques



6

Les quatre axes thématiques

Les enjeux de la RD sur les filières fromagères sous IG sont structurés autour de quatre axes thématiques ; ils permettent de structurer le lien entre le projet cadre des IG et les actions de recherche. Le projet est décliné en enjeux, qui supposent, pour les traiter, d'affronter un certain nombre de questions. Ces axes ont du sens sur un pas de 5 ans : ils traduisent la rencontre entre la priorité donnée par les acteurs aux enjeux et l'avancée des problématiques de recherche pour les traiter. Les axes retenus doivent aider à la fois à :

- Valoriser les ressources et consolider le projet de différenciation, à travers les relations terroirs – pratiques et produits.
- Evaluer les performances et interroger les organisations, au niveau des filières et des exploitations.

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources :

L'originalité de cet axe est de traiter les relations entre les ressources et le produit dans les deux sens : comment par le produit peut-on valoriser au mieux les ressources du terroir ? Nous mettons l'accent sur les ressources fourragères. Quels impacts ont les pratiques de production de lait sur la qualité du produit. L'axe est décliné en dix actions dont deux sont en instruction.

1. Valorisation des ressources fourragères

Depuis longtemps les éleveurs en montagne, de par les contraintes climatiques et biophysiques propres aux milieux d'altitude, ont placé la gestion des surfaces fourragères et/ou pastorales au cœur du fonctionnement de leurs exploitations. Cependant, ces dernières années, la gestion de l'herbe a pris un nouveau virage avec des défis techniques et économiques à relever face au changement global (modification de l'utilisation des surfaces, événements climatiques aléatoires, accroissement du coût des intrants et de l'énergie) et aux politiques publiques (conditionnalité, réglementations environnementales). Dans le même temps, il est maintenant largement démontré, au travers notamment du projet ATOUS réalisé conjointement sur le Massif central et les Alpes du nord, qu'une optimisation de la gestion de la diversité des prairies peut à la fois contribuer à renforcer la résilience des systèmes face aux aléas et répondre à des enjeux environnementaux forts tels que la préservation de la biodiversité ou le stockage carbone dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

Cependant les travaux jusqu'à présents menés (typologies de prairies, caractérisation des services écosystémiques) ont montré qu'il y avait besoin encore d'acquérir des connaissances et des savoir-faire pour mieux piloter l'exploitation et préserver la diversité des ressources. C'est pourquoi plusieurs actions sont actuellement engagées respectivement sur :

- La productivité des prairies, la qualité des fourrages et les pratiques d'alimentation

Une première action, en voie d'être finalisée, concerne une expérimentation visant à comparer l'efficacité de différents itinéraires techniques (fertilisation, grainage, sur-semis) susceptibles d'améliorer la productivité des prairies naturelles ; l'action repose sur un suivi en fermes réalisé depuis 2014 sur différents sites à l'échelle régionale (**projet Itinéraires techniques de rénovation sur prairies naturelles**).

Nous nous intéresserons également aux niveaux de stockage carbone des prairies en lien avec la productivité ; l'objectif en 2018 est d'instruire l'intérêt et la faisabilité d'un projet permettant d'évaluer plus précisément ces niveaux de stockage, ceci pour pouvoir mieux argumenter sur l'importance de tenir compte des prairies dans l'évaluation du bilan carbone des systèmes d'élevage en montagne (**projet Stockage carbone prairies**). En parallèle, l'acquisition de références par analyse de cycle de vie, incluant le stockage de carbone sous prairies se poursuit (**projet Analyse du cycle de vie en exploitation laitière AOP / Qualenvic+**).

Une autre action consiste à mesurer l'intérêt du déshumidificateur dans les installations en séchage en grange (**projet Intérêt du séchage en grange avec déshumidificateur**).

Une dernière action vise à analyser les stratégies d'alimentation dans les élevages sous IG, pour tenir compte et anticiper les évolutions de pratiques susceptibles d'impacter les performances des exploitations et éventuellement de fragiliser les filières (**projet Déterminants d'évolution des pratiques d'alimentation dans les élevages sous IG**).

Le développement d'une filière d'approvisionnement de foin de luzerne locale sera également étudiée en Auvergne en vue d'un déploiement plus large (**projet Luzerne**).

- Les outils de conseil

Il s'agit de poursuivre le développement des outils de diagnostic utilisables pour le conseil en gestion fourragère : Dans les Alpes, l'outil DIALOG'ALP (développé dans le projet ATOUS et qui ne prend en compte que les surfaces en prairies) sera incrémenté pour permettre le développement du conseil en alpage en tenant compte d'un diagnostic de la diversité des ressources disponibles. Dans le Massif central, l'outil DIAM sera amélioré en vue d'une optimisation de son utilisation par les conseillers et d'apporter une amélioration significative sur le rendu aux éleveurs (réalisé dans le cadre du projet AEOLE).

Enfin nous engageons une action dont le but est de produire une démarche de conseil innovante, articulant questionnements, références, et outils, pour accompagner les éleveurs laitiers dans l'optimisation de la gestion des prairies permanentes à l'échelle régionale (projet **Conseil en alpage**).

2. Impact des conditions de production sur les caractéristiques des laits

Pour maintenir le lien entre les ressources locales et le produit final, les filières AOP / IGP sont très attentives aux caractéristiques du lait, et ceci d'autant plus que peu ou pas du tout de standardisation n'est autorisée dans le cadre de ces productions.

A ce titre, les filières du Massif Central et celles des Alpes du Nord ont depuis longtemps collaboré pour mener des travaux sur l'influence des conditions de production sur les caractéristiques du lait, qu'elles soient physico chimiques ou microbiologiques.

Pour autant, des questionnements non résolus, l'apparition de nouvelles pratiques, le développement de nouvelles méthodes entraînent le renouvellement des travaux sur ce questionnement général.

Deux actions sont mises en œuvre actuellement : **Amont Saint Nectaire et Auxiliaires alimentaires : levure vivante.**

- La première vise à identifier les facteurs déterminants les environnements microbiens au sein des exploitations, qui pourraient déterminer l'apparition dans certains élevages d'accidents sanitaires alors que d'autres élevages ne semblent pas présenter ce même risque. Les facteurs déterminants sont recherchés au niveau des conditions des exploitations, des pratiques des producteurs ainsi qu'au niveau des objectifs stratégiques des exploitants ou de leur positionnement vis-à-vis du lait cru. Elle vise ainsi à approfondir les connaissances sur les facteurs de risque des accidents sanitaires, en particulier pour les exploitations présentant des cas récurrents non expliqués actuellement.
- La seconde action répond à un questionnement des filières en lien avec le développement d'une pratique alimentaire, à savoir la distribution de levure vivante dans l'alimentation des vaches laitières pour améliorer le métabolisme des animaux, en particulier à « fort niveau de production ». L'influence de cette pratique est très bien documentée d'un point de vue zootechnique. Dans le cadre des fabrications au lait cru, le questionnement porte sur les conséquences microbiologiques de cette pratique au niveau de l'environnement de l'exploitation, du lait et du fromage. Pour des questions de faisabilité, les conséquences sont recherchées actuellement uniquement au niveau de la production laitière, les résultats devant éclairer la nécessité de poursuivre l'exploration jusqu'à la fabrication fromagère.

Tout en répondant à des questionnements différents, ces 2 actions portent toutes deux sur l'exploration des équilibres microbiens dans l'environnement et le lait en exploitation AOP, montrant la prise en compte de l'écosystème microbien comme une ressource à part entière dans les filières fromagères au lait cru. De ce fait, leurs résultats respectifs alimenteront une problématique plus générale, dans laquelle des restitutions des 2 études pourront être réalisées. La mise en œuvre de telles explorations des écosystèmes microbiens est, comme au niveau de la production fromagère, favorisée par le développement des nouvelles méthodes omiques, qui permettent une description plus fine et plus aisée des communautés microbiennes présentes. Au-delà des résultats, il s'agit donc aussi d'évaluer les apports de ces nouvelles méthodes et de sensibiliser techniciens et producteurs à ce nouveau type de résultats.

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP par :

Plusieurs éléments concourent à renforcer la différenciation des fromages AOP et IGP. Nous en avons retenu trois qui nécessitent d'être réinvestis au regard de l'évolution profonde et récente des recherches permises par de nouveaux outils : il s'agit des savoir-faire fromagers, des systèmes microbiens et de nouveaux marqueurs. Ils sont déclinés à travers 8 actions dont 4 en instruction.

1. La connaissance et la capitalisation des savoir faire

La volonté des filières fromagères de maintenir une expression du terroir dans les caractéristiques finales du produit engendre le maintien d'une diversité de pratiques et des savoir-faire fromagers très riches, qui doivent permettre l'ajustement des pratiques fromagères aux variations de la matière première.

La richesse des savoir-faire fait l'objet d'une transmission par l'apprentissage avec une crainte d'une perte de ce savoir, par manque de transmission. Les initiatives de capitalisation sont, à ce jour, peu nombreuses, par crainte d'approches trop descriptives ou trop réductrices, rendant les résultats peu mobilisables par les opérateurs. Le développement des méthodes de recueil des expériences, grâce aux sciences cognitives et de celles de traitement des informations non quantitatives ouvrent des possibilités pour traiter ce type de capitalisation.

Cette thématique, développée dans le cadre du projet CasDar **Docamex**, porté par le CTFC et dans lequel le Pôle fromager AOP Massif central et Ceraq sont partenaires, vise ainsi à mettre au point une démarche permettant de recueillir, structurer et rendre utilisables grâce à un outil informatique par différents types d'utilisateurs (conseillers, opérateurs et apprentis), les savoir-faire et connaissances, disponibles sur une filière donnée.

Dans ce cadre, sur les 2 filières savoyardes (Reblochon et Emmental de Savoie) et les 2 filières du Massif Central (Cantal et Salers), il s'agira, en 2018, de poursuivre les tâches engagées en 2017, à savoir :

- le recueil des savoirs, l'objectif restant de disposer mi 2018, de leur formulation sous forme d'arbres de mécanismes pour 3 descripteurs de chacun des fromages et de 3 descripteurs génériques, qui sont en cours de construction par la filière formation,
- De travailler, en fort lien avec l'INRA de Montpellier, à la traduction de ces arbres en règles logiques, tout en cherchant à « automatiser » cette traduction, afin de construire le moteur de raisonnement, qui sera le socle de l'outil d'aide à la décision,

Et enfin, en fort lien avec les Enilv et l'Université de Bordeaux de construire la structure des livres de connaissances, qui permettront par la suite de centraliser toutes les informations documentées disponibles sur chacun des fromages.

Si l'impact de la diversité des pratiques sur les caractéristiques des produits finis est généralement bien documenté, des phénomènes non expliqués sont constatés, en particulier lors d'apparition de défauts ou lorsqu'une évolution de pratique est envisagée pour tenir compte de nouvelles demandes réglementaires ou sociétales. Ainsi, des demandes d'explicitation sont émises par les filières fromagères. Actuellement, elles portent dans le cadre des filières du Massif central sur :

- La compréhension du défaut d'amertume dans les pâtes persillées (AOP Bleu d'Auvergne et Fourme d'Ambert) et de chercher des solutions technologiques pour éviter son apparition ou du moins son amplification en cours d'affinage. Une instruction de cette question est en cours avec les partenaires de la recherche (UMR Fromages) qui devrait aboutir à la construction d'une action de recherche en 2018 (projet **Amertume en fromages à pâte persillée**).
- Et l'impact sensoriel et nutritionnel de la réduction du taux de sel dans les fromages, problématique en fort lien avec les recommandations nationales de diminution du taux de sel dans l'alimentation en générale. Cette question a été instruite avec l'UMR Fromages fin 2017 (dépôt de projet dans le DOMEX) et doit permettre le lancement d'une action de recherche en 2018 (projet **SalsaBlue**).

2. La valorisation de l'écosystème microbien

Du fait de la diversité des conditions de production, la fabrication **des fromages de terroirs** exige un pilotage spécifique de l'écosystème microbien tout au long de la chaîne production-transformation. Jusqu'à présent, ce pilotage est réalisé de façon empirique, les connaissances issues de la microbiologie classique restant insuffisantes.

Effectivement, les travaux antérieurs sur les écosystèmes microbiens laitiers ont porté essentiellement sur les flores naturelles des laits ou la sélection de ferments autochtones et ont

été réalisés avec les méthodes disponibles à ce jour, culture dépendantes. Ils ont ainsi été partiels, ne prenant en compte qu'une étape du système (l'amont, l'ensemencement) et surtout qu'une partie de l'écosystème (celle actuellement cultivable).

Le développement des méthodes omiques, c'est-à-dire analysant l'ADN et / ou l'ARN présents, offrent de nouvelles perspectives pour comprendre le fonctionnement des écosystèmes microbiens des fromages.

Cette thématique, qui vise ainsi à renouveler l'approche du fonctionnement de l'écosystème microbien des laits et des fromages grâce à l'utilisation des méthodes « omiques », a pour objectifs :

- De développer les méthodes pour prendre en compte la complexité des systèmes des fromages.
- De construire des outils de sensibilisation et d'appropriation des résultats par les utilisateurs.

Elle se déploiera, en 2018, autour de 4 projets, à des échelles différentes :

- L'accompagnement des filières savoyardes et du massif central dans leur participation à un projet national, mis en œuvre dans le cadre du Réseau Fromages de Terroirs et piloté par l'Inra (projet **MétaPDOCheese**)
- La construction d'un projet inter région, visant à favoriser l'utilisation des méthodes par les instituts régionaux accompagnants les filières (projet **Adamos**, en cours de dépôt à l'appel d'offre Casdar 2018), porté par Ceraq et qui regroupe principalement les 3 régions fromagères suivantes : les Savoie, le Massif Central et la Franche Comté.
- La poursuite et fin d'un projet visant à étudier les dynamiques des communautés microbiennes en cours de fabrication (projet **Erasmio**), projet conduit par Ceraq sur 3 filières fromagères savoyardes,
- Un travail spécifique sera instruit également pour la filière AOP Salers autour de la gerle en bois, outil de réception du lait lors de la traite mais surtout outil d'ensemencement du lait. L'application des méthodes « omiques » permettra de mieux décrire le processus d'ensemencement du lait et surtout les échanges du couple « gerle-lait » au cours du temps. Cette question sera instruite avec l'UMR Fromages en 2018 (projet **Pratiques d'ensemencement en fromagerie : gerle et ferments lactiques**).

De l'ensemble de ces travaux s'appuyant sur les méthodes « omiques », pourront émerger des actions de développement très concrètes pour les filières fromagères sous IG. Par exemple, la filière AOP Laguiole souhaite le développement d'un ferment autochtone en flores lactiques diversifiée accompagnant à la fois l'étape d'acidification et de production d'arômes dans le processus de fabrication des fromages. Cette question sera également instruite en 2018 avec l'UMR Fromages.

3. La recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs

Les signes de qualité AOP/IGP sont des signes de qualité très encadrés et très exigeants tant sur les conditions de production que sur les résultats qualitatifs obtenus au niveau des produits. Les contrôles tant sur les moyens que sur les résultats sont très lourds à mettre en œuvre et à gérer au niveau des ODG. Les filières fromagères AOP s'interrogent donc sur les possibilités de nouveaux outils, tel que la spectroscopie (notamment à infra-rouge), qui permettrait peut-être à moyen ou long terme d'assurer une traçabilité des produits et surtout une authentification. En effet, l'application de cette nouvelle technologie sur le lait se développe très rapidement au niveau des laboratoires d'analyses laitières : taux butyreux, taux protéique, cellules, acides gras... Certains de ces composés du lait sont directement reliés à l'alimentation des animaux. Il n'est donc pas exclu de pouvoir identifier à terme une série d'indicateurs à partir d'un spectre infra-rouge qui permettrait de certifier la part d'herbe pâturée dans la ration alimentaire du troupeau par exemple. En 2018, un groupe de travail dans le Massif central, incluant le LIAL MC, laboratoire interprofessionnel d'analyses laitières, en pointe sur le développement de cette technologie, instruira cette nouvelle question (projet **Infra rouge : authentification des conditions d'alimentation des troupeaux**).

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

Il s'agit ici de mieux comprendre les facteurs de réussite sur les performances économiques mais aussi sociales et environnementales qui permettront à ces systèmes d'affronter les évolutions du contexte et de se reproduire. Nous proposons de raisonner ces performances à trois échelles : celle des exploitations, des bassins laitiers et des filières et de les décliner en dix actions dont deux en instruction.

1. Les exploitations

Le maintien de la durabilité des systèmes d'exploitation, en lien avec les enjeux individuels des éleveurs et collectifs à l'échelle des filières et des territoires, passe par un pilotage des systèmes sous l'angle de la triple performance, c'est-à-dire aux niveaux économique, environnemental et social. Dans ce cadre, plusieurs actions sont développées sur :

- Les liens entre fonctionnement des systèmes d'exploitation et environnement dans le cadre de projets réalisés pour favoriser la transition agro-écologique (projets **Indicateurs agro-écologiques adaptés aux exploitations sous AOP/IGP** et projet **Cotrae**) ou permettre la prise en compte des relations entre qualité des produits et performances environnementales (Qualenvic).
- La construction de repères de cohérence des systèmes laitiers en AOP, sur deux dimensions : le système alimentaire en fonction du potentiel du milieu (système foin montagne et système pâturage en 2018) et la dimension travail. A partir de la capitalisation et synthèse de données, il s'agit d'élaborer des fiches techniques à destination des responsables des ODG et des conseillers des chambres d'agriculture), (projet **Le travail dans les exploitations d'élevage en zones AOP/IGP fromagères**) et (projet **« repères systèmes laitiers »**)
- Les performances économiques des exploitations au travers du développement de méthodes et outils d'analyse spécifiques (Méthode DEA, construction de la métabase **Reconfiguré**) ;

Enfin, nous conduisons l'instruction d'un projet visant à conforter la résilience des exploitations (capacité d'adaptation aux aléas et aux crises) : Comment optimiser à la fois les critères de performances (d'économie, de travail) et de résilience des exploitations AOP sans perdre de vue les enjeux collectifs de la filière ? (projet **Multi performances et résilience des exploitations agricoles sous IG**).

2. Les bassins laitiers

Le deuxième niveau de travail est celui du bassin laitier. Les filières fromagères sous signe de qualité ont à partir de 2015 adapté leurs règles internes de gestion allant jusqu'à la mise en place de mécanismes collectifs de gestion d'une part des volumes de lait et d'autre part des fromages (règles de régulation de l'offre).

Le projet **SAGACITE** (PSDR) vise à fournir aux professionnels des outils de pilotage de ces démarches de gestion collective de la ressource laitière. Le travail de 2017 a élaboré des indicateurs d'évaluation de l'impact de ces démarches sur la répartition de la « ressource » laitière (type d'exploitation, volumes, ateliers, territoires). En 2018, après une phase de test, ces indicateurs retenus seront formalisés à travers un outil d'évaluation mis en place en routine afin ensuite de préparer son appropriation.

3. Les filières

La performance et la durabilité des filières fromagères sous IG est un enjeu majeur. Elles peuvent être explorées sous deux temporalités : rétrospectivement et prospectivement.

Ces deux temporalités sont intéressantes et se complètent car les performances actuelles de ces filières sont diverses en inter-massifs mais aussi en intra-massif.

- Une démarche d'accompagnement, inspirée du PERF'EA et PERF'CUMA, développée par P JEANNEAUX (UMR Territoires) est proposée aux filières du Massif central. Cette démarche permet l'émergence par les acteurs de la définition d'une stratégie de filière à moyen terme avec la construction d'un tableau de bord. La filière AOP Pélardon

l'a mise en œuvre en 2017 et devrait être suivie par une autre filière d'Auvergne en 2018 (projet **PERF'AOP**).

- Une thèse de doctorat est en cours dans le Massif central qui vise à explorer et expliquer les modalités de la gouvernance territoriale des productions fromagères mises en œuvre entre 1955 à nos jours pour les 5 filières AOP d'Auvergne. Deux axes sont particulièrement explorés : 1 / Labelliser ou non un produit par une AOC : conjoncture, incitations et représentations ; 2 / Le rôle de l'innovation dans la construction de la qualité et dans la structuration des systèmes productifs. Ce travail complétera la thèse d'Anne-Line BROUSSE menée sur la période précédente de 1881 à 1955 (projet **Histoire II**).
- Enfin la performance et la pérennité des filières se traduisent aussi par leur capacité à partager la valeur ajoutée produite. 2018 sera consacré à l'instruction d'un projet de recherche autour de l'hypothèse que la distribution de valeurs dans les filières différenciées dépend notamment des formes d'organisation économique des différents acteurs et entre eux. Concrètement cela passe par la mobilisation de partenaires à l'échelle nationale (dans le cadre du RMT Economie des Filières) ou européenne, à la fois de Recherche et de filières sous IG, et la finalisation sous la forme d'un consortium et d'un projet de RD.

IV. Positionner les produits AOP / IGP par rapport aux attentes sociétales

Cette thématique ne fait pas pour l'instant l'objet de travaux en cours ni de projet de recherche. Elle nécessitera un travail d'identification des questions par rapport aux attentes actuelles et émergentes, et de construction de problématique au sein du GIS.

V. Valorisation et diffusion des résultats

1. Construire une stratégie commune de valorisation des résultats

L'année 2018 a été l'occasion de réfléchir à la mise en commun des actions de valorisation et de diffusion des résultats acquis par Ceraq et le Pôle fromager AOP Massif central, notamment les résultats récents de 2017 (Perf'AOP en filière Pélardon, Fropack Transfert, ATOUS, ...). Comment valoriser sur la Région AURA des résultats produits sur tel territoire, ou auprès de telle ODG ? Pour cela nous devons identifier les résultats qui peuvent être mutualisés et les conditions de leur généralisation sur un périmètre plus large. L'ambition est de construire des stratégies communes de valorisation par grandes problématiques (ressource fourragère, qualité du lait, fonctionnement des exploitations). Un temps de réflexion sera également nécessaire sur les formes d'appropriation suivant les publics afin de proposer un ensemble cohérent et mutualisé d'actions de diffusion et d'accompagnement à mettre en place progressivement à partir de fin 2018. Parmi les premières actions de valorisation, nous engagerons dès 2018 un travail d'appropriation des résultats sur les prairies et les systèmes fourragers, pour lesquels nous disposons de résultats très complémentaires. Nous participerons également au projet piloté par la Chambre Régionale d'Agriculture et qui consiste à mobiliser et organiser l'ensemble des références acquises jusqu'à présent par les partenaires régionaux sur la multi-performance des exploitations d'élevage. L'objectif de ce projet est de mettre directement (via internet) ces connaissances à disposition des agriculteurs pour qu'ils puissent se les approprier dans le cadre du pilotage de leur exploitation. (Projet « contribuer à outiller la multi-performances des exploitations d'élevage herbivores » déposé dans le cadre du programme Casdar 775).

2. Structurer notre rapprochement Ceraq et Pôle fromager AOP

La nouvelle organisation entre le Pôle fromager AOP Massif Central et Ceraq se met en place en 2018 avec comme point fort une gouvernance commune et partagée (en inter bureau) et un recensement d'activités en cours commun, comme socle de départ de l'activité du GIS. C'est l'occasion d'identifier les projets communs et de rendre opérationnelles les mutualisations réellement réalisables sur ces projets. En parallèle nous nous consacrerons au lancement du GIS sur la base de la convention arrêtée, à la mise en place de son conseil scientifique (composition et première rencontre) et enfin à la communication et au positionnement de ce GIS dans le paysage régional (RID) et national (RMT).

C. Les fiches actions

Thème 1 : Produire du lait en AOP dans les territoires, en lien avec les ressources :

Les travaux doivent nous permettre d'améliorer la valorisation des sols et des ressources fourragères et de connaître l'impact des conditions de production sur les caractéristiques du lait.



2

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Itinéraires techniques de rénovation sur prairies naturelles

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2014 - 2018
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**

- **LES PARTENAIRES :**

| | | |
|---------------------|-----------------|--------------|
| Dans la réalisation | CA SMB, CA 38 | CA 07, CA 26 |
| Dans le suivi | PEP Bovins lait | |

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Les agriculteurs qui exploitent principalement des prairies naturelles constatent globalement une baisse de productivité des prairies. Les conséquences peuvent être importantes pour les exploitations dans la mesure où une telle situation va à l'encontre de l'autonomie fourragère, génère des coûts supplémentaires et pose parfois des problèmes de respect des cahiers des charges dans les exploitations sous signe de qualité (AOP, IGP, Bio). Dans ce contexte, la demande est forte de la part des agriculteurs pour disposer de références et de conseils leur permettant d'améliorer la productivité de prairies naturelles.

Objectifs

L'objectif est de pouvoir préconiser des itinéraires techniques destinés à améliorer la productivité de prairies naturelles tout en respectant leur valeur environnementale.

Résultats attendus, public visé et livrables

Des itinéraires techniques pour les agriculteurs sous forme de fiche de synthèse des résultats et d'utilisation des sites expérimentaux pour des présentations collectives à des groupements (GDA, GVA...).

Etat d'avancement :

Les suivis se sont achevés en 2017. L'analyse des données, en cours, se conclura sur le premier semestre 2018, avec la production d'une synthèse des résultats.

Éléments de méthode (zone, démarche, dispositif, ...)

Le dispositif repose sur un suivi comparatif de différents sites en Savoie (4), en Isère (2) et en Ardèche (2). Les itinéraires techniques concernent surtout les modalités de fertilisation que ce soit sur prairies productives (recherche d'augmentation de la productivité des regains) ou sur prairies maigres (remise en production de prairies).

Pour ces deux grands types de prairies, les suivis annuels concernent : le rendement, la composition de la végétation et les Diagnostics de Nutrition des Prairies.

Budget prévisionnel :

Le coût annuel de l'action est de 15 590 € dont 12 472 € de financements publics (FranceAgriMer et PEP Bovin lait).

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Stockage carbone prairies

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017 - 2018
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES :**
Dans la réalisation Ceraq, AFTAip, CA SmB
- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

L'élevage laitier est émetteur de gaz à effet de serre mais il joue également un rôle central dans la séquestration du carbone.

Un état des lieux réalisé en 2016 (diagnostics bilan carbone) sur des exploitations en Franche Comté et sur les Alpes du nord a montré des bilans bruts plus élevés et des bilans nets plus faibles que la moyenne nationale et souligne donc l'importance de la prise en compte du stockage du carbone par les prairies dans les références produites et l'affichage environnemental.

Mais comment estimer le stockage de Carbone ?

Si des références existent au niveau national, des questions de méthode et de variabilité de résultats en fonction de la prairie, des conditions climatiques annuelles sont cependant sources de désaccord entre les experts.

Objectifs

Statuer sur l'intérêt et la définition d'un nouveau projet de R et D pour évaluer les capacités de stockage carbone des prairies en zone de montagne.

Résultats attendus, public visé et livrables

Membres de Ceraq et du Pôle fromager pour décision de mise en œuvre d'un projet de R et D.

Etat d'avancement :

Un premier travail d'instruction en 2017 (état des lieux bibliographique, rencontres d'experts) a mis en évidence les travaux importants en cours sur cette question, notamment au niveau de l'INRA.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

- Constitution d'un groupe de travail, avec les chercheurs Inra travaillant sur ce thème, pour s'approprier les résultats de travaux en cours ;
- Organisation d'une rencontre au sein de Ceraq et du Pôle fromager AOP Massif Central associant des représentants des membres (professionnels et techniciens), pour valider l'intérêt et la faisabilité d'un projet sur cette thématique.

Budget prévisionnel :

Le coût de l'action est de 5326 € (pris en charge par autofinancement)

Référents action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

Celine Pignol / cpignol@savoicime.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Analyse du cycle de vie (ACV) en exploitation laitière AOP/ Qualenvic+

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : UMRF ET POLE FROMAGER AOP MC**
- **LES PARTENAIRES :**
Dans la réalisation UCA-UMRF, UMRH, CA15
- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Cette action fait suite au projet Qualenvic (CASDAR 2013-15) qui a permis de développer une méthodologie d'évaluation conjointe de la performance environnementale des exploitations laitières et de la qualité du lait dans un objectif de transformation en fromage. Ce développement méthodologique s'est appuyé notamment sur une analyse du cycle de vie, incluant le stockage de carbone sous prairies. Cette méthodologie d'évaluation, très complète, est aujourd'hui peu appropriée par les utilisateurs potentiellement concernés, car elle n'est pas complètement en phase avec les demandes en cours et les outils d'évaluation utilisés actuellement (comme le diagnostic CAP'2ER).

Objectifs

Pour cela, une suite à ce programme a été envisagée, sous la forme d'un projet intitulé « qualenvic + » qui vise notamment à adapter la méthodologie issue de Qualenvic en insérant l'outil CAP'2ER et ses sorties en remplacement des outils EDEN + IBEA.

Résultats attendus, public visé et livrables

Cette étude permettra aux partenaires d'acquérir des références comparatives d'ACV sur une dizaine d'exploitations par l'utilisation de 2 outils différents. Une analyse critique sera réalisée sur les résultats d'évaluation de la qualité environnementale et notamment sur le stockage de carbone sous prairies.

Etat d'avancement :

L'étude s'appuie sur des diagnostics déjà réalisés dans le cadre du projet Qualenvic et dans le cadre du projet « Ferme Bas Carbone ». Un premier travail d'instruction en 2017 a été réalisé permettant la récupération et la mise en commun des jeux de données. En 2018, l'UMRF-UCA réalisera un travail d'analyse de ces données en collaboration avec l'ensemble des partenaires impliqués.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Les données acquises concernent une dizaine d'exploitations contrastées en termes de structure d'exploitation et de système fourragers réparties dans la zone AOP Cantal.

Budget prévisionnel :

Le coût de l'action est intégralement pris en charge par l'UCA-UMRF.

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr - Mathieu Lepoivre / mathieu.lepoivre@uca.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Intérêt du séchage en grange avec déshumidificateur

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2018- 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**

| | |
|---------------------|--|
| Dans la réalisation | Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc |
|---------------------|--|

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

La rentabilité des exploitations agricoles passe par une bonne maîtrise de la complémentation en concentrés et donc dans la valorisation de la ration de base (foin), notamment en zone AOP de montagne où la plupart des concentrés sont achetés. Il a été démontré, dans les AOP de Savoie, que les exploitations disposant de cette maîtrise affichaient les meilleures efficacités économiques (EBE/produit brut). Un des leviers d'augmentation de la rentabilité et des revenus des agriculteurs passe donc par l'amélioration de la qualité des fourrages.

L'une des pistes (ré) apparue récemment est l'installation de séchage en grange couplé d'un déshumidificateur. Cette technique existe depuis longtemps mais d'énormes progrès techniques ont été réalisés par les constructeurs (et notamment l'autrichien HSR), qui affichent de nombreux gains (économiques, valeurs fourragères, temps de travail, diminution mécanisation, retour sur investissement...) mais sans fournir pour autant d'éléments chiffrés précis.

Objectifs

Acquérir des éléments objectifs permettant de statuer sur l'intérêt de coupler un déshumidificateur à l'installation d'un séchage en grange, ceci pour mieux accompagner l'arrivée de ce nouveau mode de séchage.

Résultats attendus, public visé et livrables

Une fiche technique sera produite à destination des conseillers d'entreprise, des conseillers spécialisés agro-fourrages et des conseillers bâtiments

Etat d'avancement

Démarrage

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Suivi et recueil de données en Savoie dans six fermes qui se sont équipés récemment d'un déshumidificateur. On choisira si possible des équipements réalisés en bâtiments neufs d'une part et en bâtiments existants d'autre part.

Les données qui seront recueillies et analysées : mode d'utilisation du séchage, valeurs fourragères, évolution de la ration et de la production laitière, temps de travail, analyse économique complète (investissements, coûts de fonctionnement et charges indirectes).

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 14836 € et bénéficie d'un financement du PEP Bovin lait à hauteur de 7410 €.

Référents action :

Fabien Faugeroux / fabien.faugeroux@smb.chambagri.fr
Thomas Malvoisin / thomas.malvoisin@smb.chambagri.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Alpages et fonctionnements d'exploitation

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017 - 2018
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES :**

Dans la réalisation

CA Smb

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Comment mieux intégrer l'alpage dans un conseil global à l'échelle de l'exploitation et ceci dans l'objectif d'atteindre un meilleur équilibre sur l'année entre besoins des animaux et ressources ?

Cette question part d'un double constat :

- Une volonté croissante de redonner une vocation laitière à des alpages.
- Du conseil technique à l'alpage (exploitation des ressources, équipements) souvent découpé du reste du fonctionnement de l'exploitation et, à l'inverse, du conseil global en matière de fonctionnement fourrager (basé sur l'outil Dialog'Alpes) qui tient peu compte des spécificités de l'alpage (configuration, diversité des ressources en terme de potentiel de production, de souplesse d'exploitation...).

Objectifs

L'action vise à « mettre à jour » l'outil Dialog'Alpes pour que ce dernier puisse intégrer les spécificités de l'alpage dans le raisonnement global du fonctionnement fourrager des exploitations.

Résultats attendus, public visé et livrables

Techniciens agro-fourrages des chambres d'agriculture

Etat d'avancement :

L'année 2017 a consisté à i) mobiliser les références existantes en matière de caractérisation des végétations et de référentiels de croissance d'herbe en alpage ; ii) définir le cahier des charges de mise à jour de Dialog'Alpes.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

La réalisation prévisionnelle 2018 comprend trois phases :

- Production d'une première version de l'outil (printemps) ;
- test sur différentes configurations d'alpages et de contextes en Savoie (été)
- Traitement des observations et élaboration d'une version opérationnelle de l'outil (automne – hiver).

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 10590 € et bénéficie d'un financement du PEP Bovin lait à hauteur de 5000€.

Référents action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

Thomas Malvoisin / thomas.malvoisin@smb.chambagri.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources
1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

**Déterminants d'évolution des pratiques d'alimentation dans les élevages
sous IG**

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2018 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**
Dans la réalisation CERAQ *Eleveurs de Savoie, GTV*
- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Les filières fromagères inscrivent dans leurs cahiers des charges AOP ou IGP des pratiques d'alimentation et des listes d'aliments autorisés (fourrages, matières premières, additifs) pour d'une part maintenir une cohérence entre les aliments distribués aux animaux et la qualité des produits et, d'autre part, assurer une transparence vis-à-vis des consommateurs.

Objectifs

Alertés de l'évolution de pratiques d'alimentation (niveaux de valorisation de la ration de base, complémentarités fourrages / concentrés, nature des concentrés, rééquilibrage de rations à l'aide d'auxiliaires) qui s'éloignent des règles prônées au sein des cahiers des charges, les responsables des filières fromagères savoyardes souhaitent comprendre les déterminants de ces évolutions que ce soit sur le plan technique (en lien avec les niveaux de production) mais aussi d'un point de vue sociologique (objectifs des producteurs en lien avec les représentations du métier et des valeurs AOP/IGP).

Résultats attendus, public visé et livrables

Une typologie des producteurs en matière de stratégies d'alimentation à destination des conseillers agricoles et des animateurs des ODG des filières.
Une synthèse technique à destination des membres du bureau de la chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc et du conseil d'administration de l'AFTAIP.

Etat d'avancement

Démarrage

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le travail consistera à réaliser et à analyser des enquêtes auprès de producteurs pour qualifier les évolutions, quantifier les pratiques et comprendre les déterminants de leurs choix dans les stratégies d'alimentation mises en œuvre.

Nous prévoyons de cibler particulièrement des producteurs identifiés par les techniciens comme ayant fortement fait évoluer leur système en matière de pratiques d'alimentation et ceci malgré des communications déjà faites par les filières quant au décalage de pratiques avec les valeurs des AOP.

Pour dépasser le stade du simple constat nous mobiliserons, dans l'analyse, des concepts permettant d'explicitier les déterminants et de synthétiser la diversité des représentations (notamment au travers de la construction d'idéaux-types).

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 28000 € et bénéficie d'un financement du PEP Bovin lait à hauteur de 13100 €.

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources 1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

LUZERNE : production de fourrage sec : valoriser la proximité plaine- Montagne

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction Période : 2018 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : ISN (INTERPROFESSION DU SAINT NECTAIRE)**
- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

ISN, Pôle fromager AOP MC, Coopérative Limagrain, Pôle Céréales vallée

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Ces dernières années, les surfaces en prairies naturelles dans le Massif central subissent des aléas de plus en plus fréquents (prolifération de rats taupiers, sécheresse de printemps), pouvant pénaliser fortement les volumes et la qualité des fourrages récoltés intra-zone. Pour pallier au manque de fourrages (quantité et qualité), les éleveurs recherchent bien souvent un approvisionnement externe de fourrages riches en protéines, comme le foin de luzerne. Toutefois, cet approvisionnement ne répond pas toujours aux valeurs qu'est en droit d'attendre une production sous SIQO. Parallèlement, les zones céréalières sont aujourd'hui à la recherche de cultures de diversification qui permettent de répondre aux enjeux agro-écologiques. Or la production de fourrage riche en protéines permet de répondre à ces différents enjeux. Il semble donc intéressant d'étudier, au sein du Massif central, les synergies possibles entre ces deux filières.

Objectifs

La démarche proposée dans ce projet consiste donc à réaliser une étude en s'appuyant sur un cas concret puis à en diffuser les acquis aux autres AOP fromagères de la région. Ce cas concret concerne l'approvisionnement des producteurs de Saint-Nectaire avec du foin de luzerne produit en Limagne.

Résultats attendus, public visé et livrables

Il s'agit de fournir une étude de faisabilité pour la mise en place d'une filière de production, de séchage et d'approvisionnement de foin de Luzerne de la Limagne vers la zone AOP Saint-Nectaire. L'étude doit également permettre le partage des résultats vers d'autres filières et d'autres territoires.

Etat d'avancement :

Instruction et recherche de financement programmée en 2018. Démarrage espéré au cours de l'été 2018.

Budget prévisionnel :

Le programme et son coût seront inclus dans les activités du cluster Herbe Massif Central. Sa réalisation ne dépend pas directement du Pôle fromager aussi nous ne le mentionnons pas ici en terme de budget.

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

François Peyroux / francois.peyroux@syndicatstnectaire.com

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources 1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

AEOLE : prairies permanentes du Massif central

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2015 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : SIDAM**
- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

SIDAM, INRA UREP, Chambres départementales du Massif central, CBNMC, Pôle fromager AOP MC

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

La prairie permanente est une formation végétale majeure tant sur le plan économique, qu'écologique ou paysager. Elle représente plus des 2/3 de la SAU dans le Massif central. L'herbe constitue donc un capital, qu'il convient de transformer en une ressource support d'une différenciation en qualité des filières, et porteuse d'attractivité pour les territoires sur lesquels ces systèmes sont implantés. Pour cela, le Massif central a besoin d'outils opérationnels co-construits permettant l'adaptation des systèmes d'élevage dans une optique de durabilité : efficacité économique, qualités environnementales et vitalité des territoires.

Objectifs

Le Groupe herbe Massif central, dont l'objectif principal est de mieux connaître et faire connaître le potentiel de la ressource Herbe pour en optimiser la valorisation micro-économique (l'exploitation agricole) et macro-économique (les filières dans les territoires) par une meilleure coordination des acteurs, a jugé judicieux d'étendre les travaux issus du programme Casdar PRAIRIES AOP (2008-2012) à l'ensemble du Massif central et notamment aux autres systèmes ruminants très implantés sur le territoire afin que les outils d'optimisation conçus (typologie des prairies, DIAM) leur soient également bénéfiques.

Résultats attendus, public visé et livrables

Les résultats attendus sont une meilleure connaissance des différents écosystèmes prairiaux présents sur le territoire du Massif central et un saut qualitatif dans la mise en œuvre d'outils de diagnostic de l'utilisation de cette ressource herbagère pour différentes filières d'élevage. Les principaux livrables identifiés sont les suivants :

- Nouvelle édition de la typologie des prairies permanentes du Massif central
- Un nouvel outil DIAM 2

Etat d'avancement :

Après 2 années de collecte de données terrains et d'analyses d'échantillons, 2018 sera consacrée à la structuration et la construction de la nouvelle typologie des prairies. Une réflexion collective sera également mise en œuvre pour définir les finalités du DIAM 2.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Pour cela, un dispositif de co-construction entre tous les partenaires et surtout les chambres d'agriculture est mis en œuvre et animé par un agent INRA en CDD.

Budget prévisionnel :

Le programme et son coût sont inclus dans les activités du cluster Herbe Massif Central. Sa réalisation ne dépend pas directement du Pôle aussi nous ne le mentionnons pas ici en terme de budget.

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr - Jean-Noël Galliot / jean-noel.galliot@inra.fr

I. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

1. Valorisation des sols et des ressources fourragères

Valorisation des prairies permanentes au sein des systèmes d'élevage laitiers régionaux

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2018 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**

- **LES PARTENAIRES**

Dans la réalisation Ceraq, CDA au niveau régional

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Quels que soient les systèmes de production, les prairies permanentes tiennent une place importante dans les paysages et les agricultures à l'échelle de la Région Auvergne Rhône-Alpes. Occupant la quasi-totalité des espaces agricoles des régions de montagne herbagères, ou surfaces de complément dans des systèmes plus orientés vers la polyculture, elles assurent des fonctions importantes en matière de production fourragère et permettent notamment de valoriser des surfaces difficiles. Elles remplissent également un rôle essentiel sur le plan environnemental (biodiversité, stockage carbone...) et paysager.

Objectifs

Face aux nombreuses questions posées par les éleveurs en matière de revalorisation des prairies permanentes pour des raisons économiques (produire de l'herbe de qualité à moindre coût) et ceci dans un contexte d'aléas (sécheresses, dégâts de ravageurs) qui impactent fortement l'autonomie fourragère des élevages, l'objectif de l'action est de proposer une démarche de conseil sur les prairies permanentes articulant références et outils disponibles et répondant aux besoins des techniciens fourragers des chambres d'agriculture en fonction de la diversité des contextes de production à l'échelle d'AURA. Cette démarche sera ciblée sur les élevages laitiers, secteurs où les questions en matière de recherche d'amélioration de la qualité et de la quantité de fourrages au niveau des prairies permanentes, sont apparues les plus prégnantes.

Résultats attendus, public visé et livrables

Une démarche de conseil à destination des conseillers agro-fourrages en élevages laitiers,

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le travail consistera principalement à **1°)** conduire, avec les conseillers agro-fourrages des départements concernés, une analyse permettant d'identifier les questions, les freins et les leviers en matière d'optimisation de la gestion des prairies permanentes dans les exploitations ; **2°)** identifier et adapter en fonction des besoins les outils et références disponibles (formalisation, généralisation à l'échelle de la Région AURA); **3°)** produire une démarche originale à destination du conseil, basée sur une grille articulant références et outils mobilisables selon la diversité des contextes de production et selon les types de questions à l'échelle d'AURA.

Budget prévisionnel :

L'action a un coût prévisionnel de 29000 €. Elle bénéficie d'un financement du PEP Bovins lait à hauteur de 13000 €.

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

1. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources

2. Impact des conditions de production sur caractéristiques des laits

AMONT SAINT NECTAIRE

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : POLE FROMAGER AOP MC ET ISN**
- **LES PARTENAIRES :**

Période : 2017 - 2019

Les partenaires impliqués dans l'action

UMR Fromages, UMR Herbivores, EPIA INRA, Chambre d'agriculture 63, Chambre d'agriculture 15, Pôle fromager AOP MC et ISN

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

La sécurité sanitaire est la préoccupation majeure des filières fromagères au lait cru qui font face à un double défi : respecter les normes de sécurité microbiologique réglementaires requises à la mise en marché des fromages (maîtrise des agents pathogènes) et préserver les atouts de la diversité et de la richesse des communautés microbiennes du lait cru. Une gestion optimale de la production du lait cru et de son écosystème microbien est donc nécessaire pour la pérennisation de la production fromagère au lait cru. Pour faire face à cet enjeu, la filière fermière Saint Nectaire a souhaité la mise en place d'une action de R&D pour mieux comprendre quels étaient les systèmes de production laitiers respectant une approche d'écologie microbienne.

Objectifs

Le projet a pour objectif de comparer 14 exploitations de production de lait destiné à la transformation en fromage à la ferme, ayant des niveaux de maîtrise variables de la qualité sanitaire des fromages à l'aide d'une analyse multifactorielle pluridisciplinaire centrée sur le lait, le troupeau et son environnement.

Résultats attendus, public visé et livrables

Nouvelles connaissances scientifiques.

Références pour le conseil.

Techniciens et agriculteurs

- 1 fiche de synthèse des résultats par exploitation.
- Diffusion des résultats en présentation collective (ODG, GEDA,...).

Etat d'avancement

Année 2 du projet : Acquisition des résultats et démarrage de l'analyse multicritère.

Éléments de méthode (zone, démarche, dispositif, ...)

Les 14 exploitations ont été sélectionnées à partir d'une analyse des données acquises par l'ISN sur les 210 exploitations produisant de l'AOP saint nectaire fermier. Le projet développe une nouvelle approche d'écologie microbienne prenant en compte l'ensemble des pathogènes, à l'échelle de l'exploitation agricole et s'appuie sur des méthodes « omiques » et sur des outils de bioinformatique afin de décrire finement la composition des communautés microbiennes du lait et des environnements de la ferme. Des enquêtes de pratiques et sociologiques viendront compléter la base de données à acquérir.

Budget prévisionnel :

Le coût total du budget est de 352 100 € dont 260 495 € de subventions publiques (MAAF-Massif central, FEDER et Région Auvergne).

Référent action :

Caroline Chatelard / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

1. Produire du lait AOP dans les territoires en lien avec les ressources
2. Impact des conditions de production sur caractéristiques des laits

Auxiliaires alimentaires : levure vivante

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017 - 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES :**
Les partenaires impliqués dans l'action : AFTA/p, Ceraq, Actalia
- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Un état des lieux préalable sur l'utilisation des auxiliaires alimentaires a mis en évidence en Savoie qu'au moins une exploitation sur dix distribue actuellement des levures vivantes dans l'alimentation des vaches laitières.

Si l'intérêt métabolique de la distribution de levure vivante est bien documenté dans la littérature, peu d'éléments sont disponibles sur les conséquences microbiologiques de cette distribution, tant au niveau de l'environnement de l'exploitation que du lait.

Objectifs

L'objectif est donc de mettre en évidence les conséquences microbiologiques de la distribution de levure (*Saccharomyces cerevisiae*) dans l'alimentation animale en se focalisant sur la phase de la production du lait. Les conséquences recherchées sont de deux types :

- Variation du niveau de présence de la souche dans l'environnement et/ou le lait,
- Modification de l'équilibre microbien général de l'environnement de l'étable et du lait.

In fine, il s'agira de préciser si les modifications de l'équilibre microbien du lait pourraient avoir une incidence sur la transformation du lait cru en fromage (rendement, aspect, goût, ..).

Résultats attendus, public visé et livrables

Les résultats seront diffusés sous forme d'une synthèse technique à destination des ODG des filières et leur permettront de statuer sur l'évolution de l'encadrement de l'utilisation des levures dans le cadre de la démarche « Aliment du bétail », coordonnée par l'Aftalp.

Etat d'avancement

La phase de construction du protocole (dispositif expérimental de type « avant – pendant la distribution – après ») et d'échantillonnage des exploitations a été conduite en 2017.

Eléments de méthode (zone, démarche, dispositif, ...)

10 exploitations ont été sélectionnées pour réaliser les suivis qui s'étaleront tout au long de la période hivernale 2018 (de janvier à avril 2018).

Les différentes analyses prévues sur les échantillons (métabarcoding pour décrire la diversité microbienne et purification et isolement de la souche) seront réalisées avant la fin de l'été 2018, ce qui permettra le dépouillement de l'ensemble des résultats au cours du 4ème trimestre. La comparaison entre les 3 lots d'échantillons (Avant, pendant, après), permettra de tester statistiquement l'effet de la distribution de la levure.

En fonction des résultats, une phase de vérification ou d'approfondissement pourra être mise en œuvre au cours de la période hivernale 2018/2019.

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 53814 € et bénéficie d'un financement de l'APS (20000 €) et du PEP Bovins lait (21960 €).

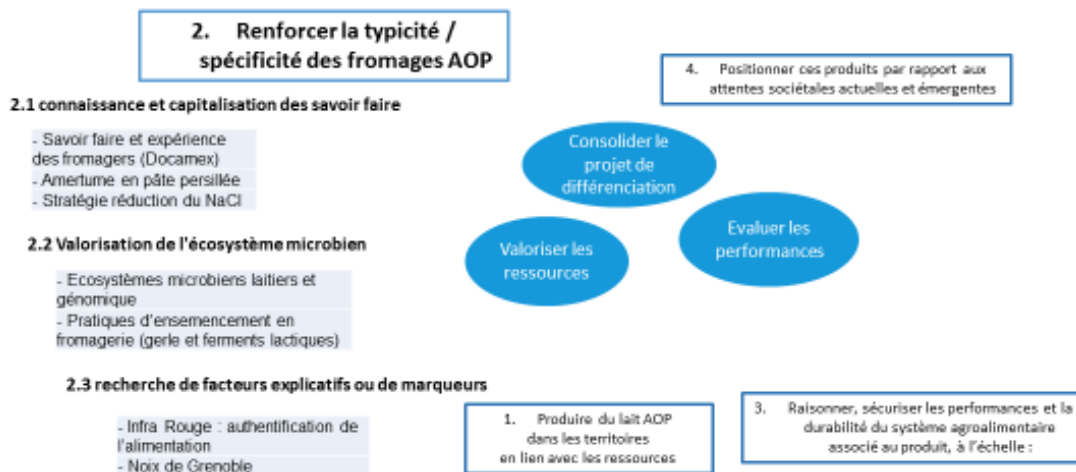
Référents action :

Agnès hauwuy / agnes.hauwuy@ceraq.fr - Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

Thème 2 : Renforcer la typicité et la spécificité des fromages AOP/IGP

Pour cela nous avons choisi de travailler sur les pratiques et les savoir-faire, sur la valorisation de l'écosystème microbien et enfin sur la recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs. La question se pose alors de l'évaluation de ces choix dans l'axe suivant :

Le programme de RD 2018 : thème 2



3

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP

1. La connaissance et la capitalisation des savoir faire

Capitalisation des savoir-faire et expériences fromagers (Docamex)

- **STATUT D'AVANCEMENT**
- Poursuite Démarrage Instruction

Période : 2017 - 2020

- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
- R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CTFC POUR LE RMT FILIERES FROMAGERES**
- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

Ceraq, Pôle fromager AOP MC, SIR, Savoicime, CIF, Actalia, Enil d'Aurillac et de la Roche sur Foron, INRA

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

La volonté des filières fromagères de maintenir une expression du terroir dans les caractéristiques finales du produit engendre des savoir-faire fromagers très riches, qui doivent permettre l'ajustement des pratiques fromagères aux variations de la matière première. Cette richesse fait l'objet d'une transmission par l'apprentissage. Les initiatives de capitalisation sont, à ce jour, peu nombreuses, par crainte d'approches trop descriptives ou trop réductrices, rendant les résultats peu mobilisables par les opérateurs. Le développement des méthodes de recueil des expériences, grâce aux sciences cognitives et de celles de traitement des informations non quantitatives ouvrent des possibilités pour traiter ce type de capitalisation.

Objectifs

L'objectif est de construire une démarche sur chacune des filières, leur permettant de capitaliser les savoir-faire et connaissances fromagères, relatifs à leur produit. Cette démarche comprendra une méthode de recueil des savoir-faire, un moteur d'intégration et d'exploitation des données et une interface utilisateur, le moteur étant à paramétrer pour chacune des filières.

Résultats attendus, public visé et livrables

Les outils renseignés, construits à titre exploratoire, seront à usage des conseillers des services techniques des filières, une déclinaison destinée à la formation initiale est aussi envisagée.

La démarche de construction sera transférée à l'ensemble des filières fromagères valorisant leur terroir, avec un accompagnement organisé dans le cadre de la mission transfert au sein du RMT.

Etat d'avancement

Sur les 4 filières de la région participantes (Reblochon, Emmental de Savoie, Cantal et Salers), il s'agira en 2018 :

- De finaliser le recueil des savoirs, l'objectif étant de disposer mi 2018, de leur formulation sous forme d'arbres de mécanismes pour 3 descripteurs de chacun des fromages,
- De poursuivre le travail, en fort lien avec l'INRA de Montpellier, sur la traduction de ces arbres en règles logiques, tout en cherchant à « automatiser » cette traduction,
- En fort lien avec les Enilv, de construire la structure des livres de connaissances, permettant de centraliser toutes les informations documentées.

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Sur 3 des 4 filières concernées, poursuite des entretiens auprès d'experts et/ ou d'opérateurs. Sur la 4^{ème} filière (Salers), traitement de l'information recueillie par didactique professionnelle.

Tests des raisonnements logiques, à partir des premières intégrations de règles réalisées par les équipes de recherche.

Budget prévisionnel :

Le coût annuel 2018 du projet est de 182 194 € dont 140 000 € de financement public (CAS DAR Dger).

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

Agnes Hauwuy / agnes.hauwuy@ceraq.fr

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP

1. La connaissance et la capitalisation des savoir faire

Amertume en fromages à pâte persillée

- Poursuite
- Démarrage
- Instruction
Période : démarrage en 2018 ?
- R&D,
- Appui méthodologique
- Expérimentation et Innovation
- **STATUT D'AVANCEMENT**
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
- **PORTEUR DE L'ACTION : UMR FROMAGES**
- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

UMR Fromages, Pôle fromager AOP MC, SIRBA et SIFAM

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

L'apparition et le développement de l'amertume est un problème récurrent au cours de l'affinage des fromages, particulièrement dans les pâtes persillées, Bleu d'Auvergne et Fourme d'Ambert. Ces deux filières sollicitent la recherche pour tenter de comprendre les mécanismes qui conduisent à l'amertume et connaître les leviers pour en limiter les effets.

Objectifs

L'objectif du projet serait de progresser sur la compréhension de ce phénomène et de proposer à terme des solutions pour les fromagers pour limiter cette amertume, voire de la faire disparaître.

Résultats attendus, public visé et livrables

Des solutions technologiques, soit en termes de pratiques fromagères, soit en termes de biotechnologie (ferments désamérisant ?) sont attendues.

Etat d'avancement

Une importante bibliographie a été conduite jusqu'ici. L'instruction de ce projet se poursuit tant sur le contour du projet que de son portage (chercheur référent).

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Des observations et mesures sur le terrain d'une part et des expérimentations en milieu contrôlé d'autre part sont envisagées.

Budget prévisionnel :

En cours d'instruction

Référent action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP

1. La connaissance et la capitalisation des savoir faire

Salsa Blue / stratégies de réduction ou substitution du NaCl

- Poursuite Démarrage Instruction Période : 2019-2022
- R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - **PORTEUR DE L'ACTION : UMR FROMAGES**
 - **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

UMR Fromages, Pôle fromager AOP MC, SIRBA et SIFAM

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Les fromages constituent l'un des principaux groupes d'aliments vecteurs de sel (NaCl). Pour contribuer à la réduction des apports en sel de la population, clairement identifié comme enjeu de santé publique (ANSES, 2017a), les filières fromagères doivent réfléchir à des alternatives technologiques visant à revoir à la baisse les taux de NaCl dans leurs produits et anticiper d'éventuelles évolutions réglementaires (ANSES, 2017b). En région Auvergne-Rhône-Alpes, le Bleu d'Auvergne et la Fourme d'Ambert sont deux fromages à pâte persillée AOP d'autant plus concernés par cette problématique que leurs teneurs en NaCl sont relativement élevées (2,5% en moyenne) et que la maîtrise de l'opération de salage reste actuellement un verrou important identifié par les transformateurs.

Objectifs

Trois objectifs scientifiques sont visés :

- Mieux caractériser et comprendre les phénomènes biochimiques et physicochimiques ayant lieu dans les FPP au cours de l'affinage lors d'une réduction du taux de NaCl (diminution directe / substitution partielle par du lactate de calcium)
- Evaluer les conséquences de la réduction du taux de NaCl sur l'écosystème microbien, ses activités métaboliques et ses capacités de dégradation / synthèse de micronutriments d'intérêt (vitamines B2, B9, B12, B6 et anions organiques)
- Evaluer les conséquences de la réduction du taux de NaCl sur les caractéristiques sensorielles des produits, en particulier sur les perceptions gustatives et sur la texture des fromages.

Résultats attendus, public visé et livrables

Une meilleure compréhension des phénomènes ayant lieu suite au salage permettra de déterminer les leviers clés pour limiter la teneur en sel dans le produit fini. Ces résultats seront fournis aux transformateurs fromagers associés au projet.

Etat d'avancement

En cours d'instruction et de recherche de financement.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le projet s'appuiera sur l'étude de deux modèles : un modèle Bleu d'Auvergne et un modèle Fourme d'Ambert, fabriqués au sein de la fromagerie de l'UMRF (INRA Aurillac) à partir de lait pasteurisé pour limiter les facteurs de variabilité.

Budget prévisionnel :

Pas de coût en 2018. Instruction et dépôt d'une demande de financement dans le cadre du Pack Ambition Recherche/ DOMEX Région AURA.

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr - Julie Mardon / julie.mardon@vetagro-sup.fr

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP

2. La valorisation de l'écosystème microbien

Ecosystèmes microbiens laitiers et génomique

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017 - 2022
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION :**

- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

Ceraq, Pôle fromager AOP MC, Aftalp, Actalia, Enil de la Roche sur Foron, INRA

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Le développement des méthodes omiques, c'est-à-dire analysant l'ADN et / ou l'ARN présents, offrent de nouvelles perspectives pour comprendre le fonctionnement des écosystèmes microbiens des fromages.

Pour bénéficier de ces perspectives, des travaux préliminaires, portant sur l'adaptation des protocoles de mises en œuvre des méthodes, la constitution des bases de références ainsi qu'une sensibilisation des utilisateurs des futurs résultats sont indispensables.

Objectifs

Cet objectif général se déclinera en 2018 autour de 3 projets :

- La valorisation du projet local Erasmo visant à étudier les dynamiques des communautés microbiennes en cours de fabrication, mis en œuvre en Savoie,
- L'anticipation et la préparation de la diffusion des résultats du projet national MétaPDOCheese auprès des filières,
- Et la finalisation de la construction du projet inter région, porté par Ceraq, visant à favoriser l'utilisation des méthodes par les instituts régionaux accompagnants les filières (projet Adamos).

Résultats attendus, public visé et livrables

Les publics cibles sont les ODG des filières fromagères, les services techniques de ces filières, ainsi que les opérateurs transformateurs.

Trois livrables :

- Un projet de recherche développement sur les éco systèmes microbiens des laits et des fromages, à l'échelle nationale.
- Des fiches de synthèses par filière et en inter filière sur les résultats du projet Erasmo,
- La transmission, à chacune des filières AOP de Savoie et du Pôle d'une fiche de synthèse des résultats pour leur fromage, obtenus dans le cadre du projet MétaPDOCheese.

Etat d'avancement

Les projets Erasmo et MétaPDOCheese sont en phase de valorisation des résultats alors que le projet Adamos est en cours de construction, pour un démarrage envisagé en 2019.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Construction des outils de diffusion en fort lien avec des représentants techniques des filières. Animation d'un groupe projet national, regroupant chercheurs, représentants des organismes techniques et de formation et des filières pour la construction du projet Adamos.

Budget prévisionnel :

Le coût annuel 2018 des trois volets est de 32 144 € dont 21 500 € de financement public (FEADER 16.1 et Conseil SMB).

Référent action :

Agnès Hauwuy / agnes.hauwuy@ceraq.fr

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP 2. La valorisation de l'écosystème microbien

Pratiques d'ensemencement en fromagerie : gerle et ferments lactiques

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : Démarrage en 2019 ?
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : POLE FROMAGER AOP MC ET UMR FROMAGES**
- **LES PARTENAIRES :**

Les partenaires impliqués dans l'action

UMR Fromages, Pôle fromager AOP MC, ODG Laguiole, ODG Salers

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Les pratiques d'ensemencement pour assurer d'une part la phase d'acidification des laits et d'autre part la production d'arômes est fortement questionné au sein des filières fromagères sous indication géographique. En effet, du fait de l'appauvrissement des laits en flores microbiennes ces dernières décennies, l'ajout de ferments du commerce pour assurer ces fonctions s'est généralisé et est devenu commun. Toutefois, cette pratique peut être interrogée lorsque les ferments utilisés sont d'origine industrielle et très largement utilisé dans le monde de la fromagerie. Quels sont les liens entre cette flore exogène et la flore endogène des laits et des fromages qui assurent une partie du lien au terroir dans le cas de la transformation fromagère au lait cru ?

Objectifs

Deux filières se posent ces questions : les filières fromagères AOP Salers et AOP Laguiole. Chacune pose des axes de réflexion différents à la Recherche :

- L'AOP Salers possède un outil d'ensemencement du lait : la gerle en bois, cuve de réception du lait. Cet outil, accompagné de pratiques d'utilisation particulières, permet un ensemencement naturel du lait. Les fromagers souhaitent aujourd'hui mieux comprendre et approfondir les échanges microbiens « lait-bois » dans le cadre de différents usages de l'outil pour ensemer les laits.
- L'AOP Laguiole souhaite disposer d'un cocktail de ferments lactiques et aromatiques spécifiques à leur fromage obtenus via un processus de fermentation dirigée ou bien via une sélection de souches sélectionnées sur la zone.

Résultats attendus, public visé et livrables

Des solutions technologiques et biotechnologiques seront proposées à terme aux fromagers.

Etat d'avancement

Ces questions sont en cours d'instruction au sien de l'UMR Fromages.

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le ou les projets qui émergeront de cette instruction seront à mettre en lien avec le projet Rocaflore mené depuis quelques années par l'El Purpan auprès de la filière Rocamadour.

Budget prévisionnel :

Pas de coût spécifique en 2018. Instruction et dépôt de demandes de financement dans différents cadres (Fondation de France et Région Occitanie).

Référent action :

Caroline Chatelard / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

II. Renforcer la typicité / spécificité des fromages AOP / IGP

3. La recherche de facteurs explicatifs ou de marqueurs

INFRA-ROUGE : authentification des conditions d'alimentation des troupeaux

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : POLE FROMAGER AOP MC**
- **LES PARTENAIRES :**

Période : 2018 - 2019

Les partenaires impliqués dans l'action

CNIEL, LIAL MC, Cantal Conseil Elevage, UMR Herbivores, CIF et ODG Laguiole

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

La spectroscopie dans le moyen infrarouge apparaît aujourd'hui comme l'outil le plus prometteur pour analyser et caractériser la qualité des laits. Rapide et très bon marché, cette technique est déjà utilisée pour quantifier certains critères comme le taux butyreux, le taux protéique ou le taux de cellules dans les laits. La Recherche avance vite dans ce domaine et de très nombreux autres critères pourraient être mesurés et quantifiés à court ou moyen terme par les laboratoires à l'aide de cette technique : les acides gras, les caroténoïdes, et bien d'autres.

Objectifs

Les AOP fromagères s'interrogent sur l'utilisation de cette technique pour authentifier les laits produits dans leurs zones et certifier certaines conditions d'alimentation, comme la part de pâturage dans la ration par exemple.

L'étude à mettre en œuvre consistera à relier deux jeux de données : d'une part des données sur l'alimentation des troupeaux de VL (via la base de données resalim) et d'autre part des données spectrales en MIR obtenus par le laboratoire sur les laits de tanks produits.

Ces travaux seront conduits à une échelle pilote sur un petit territoire centré sur les zones de production des AOP Cantal et AOP Laguiole (soit environ 1600 producteurs dont 80 en AOP Laguiole et 1100 en AOP Cantal).

Résultats attendus, public visé et livrables

Les résultats espérés sont des équations qui permettraient aux laboratoires d'analyses laitières de fournir des indicateurs d'authentification des laits sur certaines conditions de production d'alimentation et de conduites du troupeau. A terme, cela permettrait d'alléger les contrôles et pourquoi pas d'accompagner la certification des démarches de segmentation sous IG.

Etat d'avancement

Instruction en cours et finalisée au printemps 2018.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Un CDD de 18 mois sera recruté au niveau de l'UMR Herbivores pour réaliser la mise en relation des deux jeux de données acquises sur une années de production laitière par cantal conseil élevage et le LIAL MC.

Budget prévisionnel :

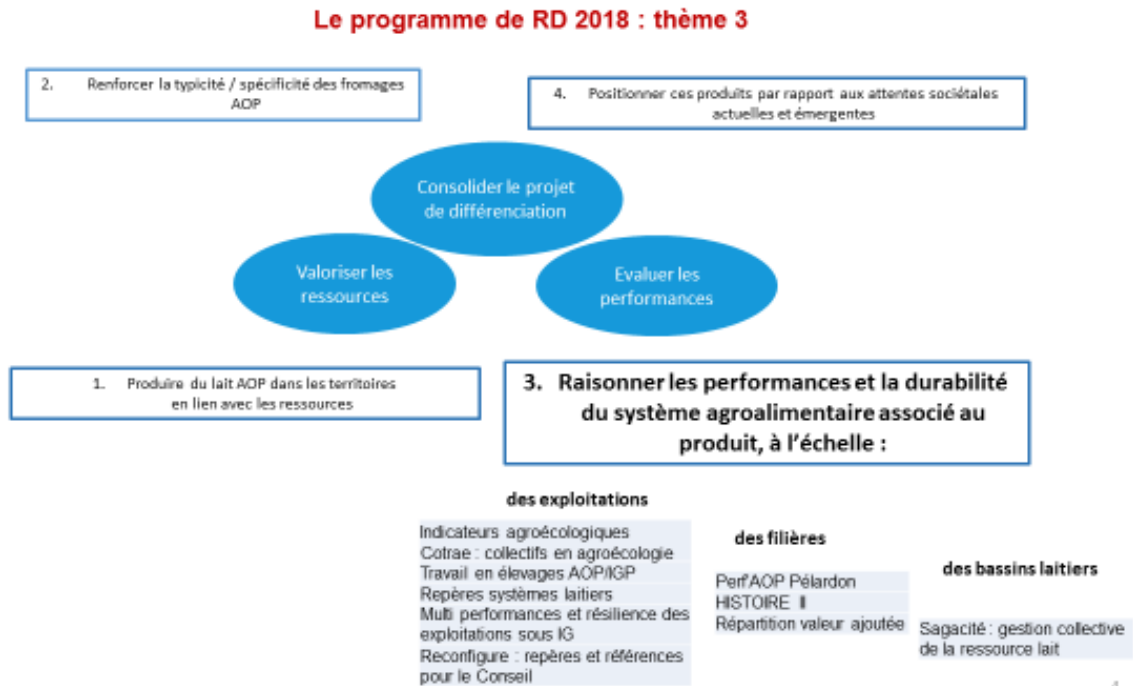
Construction budgétaire en cours. Recherche de financement en cours.

Référent action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

Thème 3 : Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

Nous traiterons des performances à trois échelles, de l'exploitation, des bassins laitiers et enfin de la filière pour traiter des relations amont – aval.



III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations :

Indicateurs agro-écologiques adaptés aux exploitations sous AOP / IGP

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2017-2018
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**
Dans la réalisation : Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc, AFTAIP
- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

L'orientation affirmée des soutiens publics en faveur de l'agro-écologie (« mobilisation en faveur de l'agro-écologie ») appelle les agriculteurs à se questionner sur leurs systèmes et leurs pratiques.

Pour Ceraq, au travers de ses membres, il y a un enjeu à pouvoir qualifier les systèmes d'exploitation des Alpes du nord en matière d'agro-écologie, pour notamment :

- développer un argumentaire qui permette d'attester de l'agro-écologie sur les territoires ;
- pouvoir déclencher un accompagnement auprès d'agriculteurs désireux d'avoir des systèmes plus performants au regard de l'agro-écologie.

Dans ce cadre, des réflexions sont déjà engagées dans des groupes locaux (GVA, GIDA, Collectifs GIEE...) et également à l'échelle des chambres d'agriculture dans des groupes associant des professionnels et des conseillers, avec l'objectif de construire et de valider une démarche stratégique autour de cette problématique.

Objectifs

L'action vise à mettre en place une grille permettant de qualifier les niveaux de performances agro-écologiques des exploitations en système bovins-lait en Savoie.

Résultats attendus, public visé et livrables

Elaboration d'indicateurs de qualification agro-écologique des exploitations et résultats de diagnostics d'exploitations pour alimenter les réflexions stratégiques sur l'agroécologie au sein des membres de Ceraq (notamment groupe associant techniciens et professionnels au niveau de la CA Smb).

Etat d'avancement

Après un premier travail bibliographique et de sélection d'indicateurs effectué en 2017, l'action est basée sur un travail de stage qui sera effectué sur le premier semestre 2018 pour tester les indicateurs et constituer une grille permettant de qualifier les exploitations bovins lait en Savoie du point de vue agro-écologique.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Un échantillon d'une vingtaine d'exploitations a été constitué au niveau des départements de Savoie et de Haute-Savoie pour couvrir une certaine diversité de situations : systèmes fourragers et herbagers, plus ou moins intensifs, et situés dans différents contextes de production (plaine, mi-montagne, Haute Montagne X filières AOP/IGP).

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 12062 € et bénéficie d'un financement du PEP Bovin lait à hauteur de 6000 €.

Référents action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr Arii Terripaia / arii.terripaia@smb.chambagri.fr
Celine Pignol / cpignol@savoicime.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations

COTRAE : les collectifs en agro-écologie

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2018-2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ AU SEIN DU PROJET PSDR COORDONNE PAR LA FR CUMA**
- **LES PARTENAIRES**

| | | |
|---------------------|---------------|--------------------|
| Dans la réalisation | Ceraq, CA SMB | ISARA, INRA, TRAME |
|---------------------|---------------|--------------------|

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Le projet COTRAE s'intéresse aux collectifs agricoles (constitués d'agriculteurs, et éventuellement de leurs accompagnants et d'acteurs du monde rural) inscrits dans la transition agro écologique. Il vise à analyser en quoi ces collectifs constituent des lieux d'innovation : (1) sociale, en renouvelant les formes de coopération entre agriculteurs, en inventant de nouveaux modes de production et de partage de connaissances, (2) agronomique, en produisant de nouvelles connaissances sur le fonctionnement agro écologique des systèmes biotechniques.

L'enjeu scientifique est de produire des connaissances en interdisciplinarité sur le front de recherche de l'innovation en agro-écologie (AE).

L'enjeu opérationnel est d'accompagner la production de connaissances dans les collectifs partenaires en construisant avec les acteurs impliqués des outils pour les aider à avancer vers des modes de productions agro écologiques, mais aussi de disséminer les résultats méthodologiques au-delà des collectifs et territoires étudiés.

Objectifs

Ceraq s'inscrit en particulier au sein de l'enjeu opérationnel en s'intéressant à la formalisation et à la mise à disposition de ressources pour favoriser l'accompagnement de collectifs en transition agro-écologique.

Résultats attendus, public visé et livrables

Des références et une démarche pour les animateurs territoriaux qui accompagnent des groupes de développement dans le cadre de la transition agro-écologique.

Etat d'avancement

En 2017 : analyse de terrains (enquêtes et suivi de fonctionnements de groupes)

En 2018 : contribution à l'élaboration collective (au niveau régional) d'un guide-ressources pour les accompagnants de collectifs (édition en 2019).

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le projet est basé sur l'analyse comparative du fonctionnement de plusieurs groupes à l'échelle de Rhône Alpes. Ceraq porte, conjointement avec l'ISARA, l'analyse d'un terrain dans le projet à savoir le collectif GIEE constitué sur le Genevois. Le travail en 2018 et 2019 (fin du projet) va consister à contribuer à produire, avec les partenaires régionaux, un guide méthodologique d'accompagnement de collectifs en transition agro-écologique.

Budget prévisionnel :

L'action a un coût pour Ceraq de 6180 € et bénéficie d'un financement public PSDR (Feader PEI et Région) à hauteur de 2700 €.

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations

Le travail dans les exploitations d'élevage en zones AOP / IGP fromagères

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|------------|
| Dans la réalisation | Ceraq, CA SMB, AFTAIp, ODG fromagers | VetAgroSup |
|---------------------|--------------------------------------|------------|

▪ **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

En 2015 et 2016, Ceraq a accompagné méthodologiquement la filière Beaufort dans l'acquisition de données repères sur le travail, ceci afin de permettre de sensibiliser les producteurs à cette question.

Ce travail a permis de mettre au point un guide d'entretien pour l'acquisition des données et de construire un tableur pour leur analyse.

Cette méthode peut être mobilisée pour répondre aux besoins d'autres filières, d'autres territoires.

Objectifs

Adapter et transférer la méthode (recueil des données, traitement et analyse) pour permettre d'acquérir des données repères sur le travail au niveau des différentes filières fromagères.

Encadrer méthodologiquement le recueil et l'analyse de ces données.

Résultats attendus, public visé et livrables

Des repères pour sensibiliser/informer les éleveurs sur le travail.

Contribuer à développer un accompagnement sur le travail auprès des éleveurs.

Etat d'avancement

En 2017 : réalisation du plan d'échantillonnage et transfert de la méthode

En 2018 : Réalisation des enquêtes, traitement des données et synthèse des résultats.

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

L'action se déroule en trois étapes :

- Constitution d'un échantillon d'exploitations à enquêter
- Réalisation des enquêtes (premier semestre 2018, par deux stagiaires pris en charge par l'AFTAIp) ;
- Traitement des données et synthèse (automne 2018).

Budget prévisionnel :

Le coût annuel du projet est de 8 208 € 50% sont financés par les ODG ; 50 % en autofinancement Ceraq.

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations

Repères tech-économiques systèmes d'alimentation des vaches laitières

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**

Période : 2016-2018

| | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|
| Dans la réalisation | Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc | Chambre d'Agriculture de la Drôme |
|---------------------|---|-----------------------------------|

- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

A l'échelle du territoire, les systèmes laitiers se reconfigurent : fusions d'exploitation, développement à surface constante, pertes de foncier...

De fait, de nouveaux équilibres alimentaires se mettent en place: recherche de plus forte productivité au niveau des animaux et des fourrages, nouvelles combinaisons de fourrages (du 100% pâture au 100% affouragement en vert, en passant par des systèmes combinant pâture, affouragement en vert et foin).

Les conseillers d'entreprise qui réalisent les études technico-économiques liés à ces projets d'évolution ont besoin de repères techniques actualisés et territorialisés, d'autant que dans la majorité des situations les éleveurs sont engagés dans des filières de qualité et doivent respecter des critères de part de pâture, de nb de jours de pâture etc...

Objectifs

Il s'agit de produire des données repères permettant de souligner la cohérence des grands types de systèmes alimentaires en tenant compte des atouts et contraintes de l'exploitation (surface accessible par vache, zone pédoclimatique, sols, bâtiments) et des choix de l'éleveur en matière de recherche d'autonomie, et ceci dans un souci de précaution sanitaire et de préservation des prairies

Résultats attendus, public visé et livrables

Une base de données repères à destination des conseillers d'entreprise, conseillers territoriaux, et conseillers spécialisés (fourrages, agroenvironnement)

Etat d'avancement

En 2017, deux thématiques ont été travaillées :

- Système foin + affouragement en vert (+ épis) sur les Savoie.
- Systèmes à dominance pâture (Savoie et Drôme)

En 2018, il est prévu de travailler sur les Savoie :

- Systèmes pâture grands troupeaux ;
- Systèmes foin en montagne

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Le travail consiste à mobiliser les données existantes issues de différents diagnostics (autonomie alimentaire, coûts de production...) et de les traiter pour définir des ratios de cohérence.

En cas de besoin, pour conforter l'analyse, la base de données existantes peut être complétée par l'acquisition de données nouvelles dans des exploitations.

Budget prévisionnel :

L'action a un coût de 13208 € et bénéficie d'un financement du PEP Bovin lait à hauteur de 6250 €.

Référent action :

Nathalie Sabatte / nathalie.sabatte@smb.chambagri.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations

Multi-performances et résilience des exploitations agricoles sous IG

- Poursuite Démarrage Instruction Période : 2018
- R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
 - **LES PARTENAIRES :**

| | |
|---------------------|--|
| Dans la réalisation | Membres du groupe « économie » au sein du RMT filiales fromagères valorisant leur terroir |
|---------------------|--|

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

En zone de production fromagère sous signe de qualité, les stratégies mises en place par les agriculteurs pour faire évoluer leurs exploitations sont au croisement d'une part de leurs objectifs individuels (revenu, travail, qualité de vie...) et, d'autre part, des objectifs collectifs portés à l'échelle des filières et qui se concrétisent par un ensemble de règles à respecter au sein de cahiers des charges.

Par ailleurs, les choix d'orientation sont déterminés également par des nécessités de changements que doivent mettre en œuvre les agriculteurs pour faire face à un certain nombre d'aléas tels que par exemple la raréfaction des ressources locales (foncier, main d'œuvre) ou, plus globalement, la volatilité des prix des intrants ou les conséquences du changement climatique, autant de facteurs d'incertitude qui souvent se conjuguent et rendent le pilotage des systèmes particulièrement complexe.

En conséquence, il est essentiel de pouvoir proposer aux éleveurs engagés sous IG un accompagnement qui soit en phase avec ces différents enjeux.

Objectifs

Mettre en place un projet qui porte sur la façon de conforter la résilience des exploitations (capacité d'adaptation aux aléas et aux crises) quitte à moduler leurs performances (notamment techniques). Comment optimiser à la fois les critères de performances (d'économie, de travail) et de résilience des exploitations AOP sans perdre de vue les enjeux collectifs de la filière ?

Résultats attendus, public visé et livrables

La finalité est de mettre en place un projet permettant de produire une méthode d'analyse avec une vision dynamique de l'exploitation et une démarche d'accompagnement pour le conseil stratégique.

Etat d'avancement :

Cette instruction fait suite aux réflexions initiées dans le RMT « filières fromagères valorisant leur terroir » autour des performances des exploitations laitières en AOP. Une première manifestation d'intérêt a été soumise en 2017 dans le cadre du Casdar. Cette proposition a été jugée intéressante mais n'a pas été retenue. Il est donc envisagé de retravailler le projet en 2018 pour soumission d'une nouvelle manifestation d'intérêt (dans le cadre du Casdar ou d'un autre appel à projets).

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

Constitution d'un groupe de travail (techniciens, animateurs ODG, chercheurs) : bilan de l'évaluation de la première manifestation d'intérêt et reprise du projet (objectifs, démarche, mise en évidence des innovations, compléments de partenariats).

Budget prévisionnel :

Le coût de l'action d'instruction en 2018 est de 10 916 € (pris en charge par autofinancement)

Référent action :

Yves Pauthenet / yves.pauthenet@ceraq.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

1. A l'échelle des exploitations

RECONFIGURE : REpères et références pour le CONseil et les Filières

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : 2018
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
- **LES PARTENAIRES**
Dans la réalisation Ceraq, CA SMB, Aftalp, FDCL
- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Plusieurs projets permettant d'approcher la question économique (dans les exploitations, les filières, les territoires) ont été conduits (EFEL, ECOFIL, Production laitière en alpage). Les visions proposées sont pertinentes mais fragmentaires et/ou temporalisées. La question est de savoir comment interfacier des bases de données existantes pour produire des analyses à partir de questions ou identifier des tendances d'évolution à prendre en compte dans les stratégies.

Objectifs

Il s'agit de se doter d'un outil permanent, propre aux filières laitières des Alpes du nord, permettant de caractériser l'économie, les structures, et les dynamiques d'évolution des exploitations et des filières, pour mieux piloter leurs orientations.

Résultats attendus, public visé et livrables

Publics visés

- ODG des filières fromagères : administrateurs et conseillers
- Chambres d'Agriculture (administrateurs et conseillers) et les structures de conseil agricole.

Livrables

L'action doit permettre de construire et mettre en place un outil de type "Interconnexion de bases de données économique des filières laitières des Alpes du nord sous SIQO.

Résultats :

Un outil de type croisement de données existantes, une méthode de traitement des données et d'analyse des résultats à finalité de diagnostic (conseil), d'interrogations (questions à traiter) et d'éclairage d'évolution (aide à la décision sur des orientations).

Etat d'avancement

- En 2016 : mise au point et validation d'une première version de dispositif (à l'échelle du Beaufort)
- En 2017 : définition des indicateurs (économie, fonctionnement, territoire, filière) ; inventaire des bases de données et faisabilité des connexions.
- En 2018 : Mise au point des clés d'entrée des bases de données (typologie d'exploitation).

Eléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

- Mise au point des regroupements pertinents de types d'exploitation, par rapport à la diversité de systèmes et de filières AA.
- Méthode d'interface des différentes bases de données de façon à pouvoir les traiter
- Analyse des données en fonction des questions posées par les utilisateurs.
- Formalisation de la démarche pour développer ce dispositif à l'échelle de l'ensemble des filières.

Budget prévisionnel :

Le coût est de 6180 € et ne bénéficie pas pour l'instant de financement public.

Référent action :

Geoffrey Lorre / geoffrey.lorre@smb.chambagri.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

2. A l'échelle des bassins laitiers :

SAGACITE : gestion collective de la ressource lait dans les territoires

▪ **STATUT D'AVANCEMENT**

Poursuite Démarrage Instruction

Période : 2016 / 2019

▪ **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**

R&D Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

▪ **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**

▪ **LES PARTENAIRES**

- AFTAIP, Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc
- UMR PACTE (Politiques publiques, Action politique, Territoires).
- UMR THÉMA (Théoriser et modéliser pour aménager)
- LEST CNRS

▪ **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Contexte et questions

Les évolutions récentes des réglementations nationales et européennes conduisent les filières fromagères sous signe de qualité à adapter leurs règles internes de régulation allant jusqu'à la mise en place de mécanismes collectifs de gestion d'une part des volumes de lait et d'autre part des fromages (règles de régulation de l'offre. Comment mesurer les impacts de ces règles au bout de trois ans de mise en œuvre ?

Objectifs

Le projet PSDR SAGACITE vise à observer et accompagner des territoires rhônalpins en situation de transition telle que l'anticipation et/ou l'adaptation à la fin des quotas laitiers. Il vise ainsi à évaluer en quoi l'intelligence collective détermine les choix opérés par les acteurs et/ou en quoi les évolutions récentes renforcent l'intelligence collective du territoire.

Sur le territoire des ODG, le projet vise à fournir aux professionnels des outils de pilotage de ces démarches de gestion collective de la ressource laitière.

Résultats attendus, public visé et livrables

Livrable : une grille d'indicateurs permettant d'évaluer l'impact des règles de gestion sur la répartition de la ressource laitière

Publics : ODG des filières fromagères et les différents acteurs engagés dans la filière laitière

Livrables : Mise en place opérationnelle de l'observatoire (indicateurs, données, analyse).

Etat d'avancement

Le travail de 2017 a élaboré des indicateurs d'évaluation de l'impact de ces démarches sur la répartition de la « ressource » laitière (type d'exploitation, volumes, ateliers, territoires). En 2018, après une phase de test, ces indicateurs retenus seront formalisés à travers un outil d'évaluation mis en place en routine afin ensuite de préparer son appropriation.

Eléments de méthode (zone, démarche, dispositif...)

Un travail a été effectué de construction d'un historique commun de la gestion de la ressource laitière dans les Savoie et des jeux d'acteurs attendants. En 2018, le projet SAGACITE devra s'attacher à capitaliser cette connaissance au travers d'un livrable opérationnel.

Suite à la sélection et au renseignement d'indicateurs d'évaluation effectués en 2017, il s'agira en 2018 de mettre en place un protocole de fonctionnement pour la mise en place d'un dispositif pérenne. (Test puis sélection des indicateurs retenus et mode de renseignement).

Budget prévisionnel :

Le coût annuel du projet est de 6 500 €, dont 5 200 € de financement public PSDR (Feader PEI et Région).

Référent action :

Geoffrey Lorre / geoffrey.lorre@smb.chambagri.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

3. A l'échelle des filières :

PERF'AOP

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
- **PORTEUR DE L'ACTION : UMR TERRITOIRES**
- **LES PARTENAIRES :**

UMR Territoires, Pôle fromager AOP MC, ODG
- **CONTENU QUALITATIF DU PROJET**

Période : 2017 - 2018

Contexte et questions

Les filières fromagères sous IG se trouvent parfois dans des situations difficiles et voient certains de leurs indicateurs se mettre « dans le rouge » : diminution du tonnage commercialisé, diminution du nombre d'adhérents, mise en place d'une concurrence avec un fromage ressemblant, des producteurs qui partent de l'AOP avec des démarches argumentées, ...

Le collectif s'essouffle et l'ODG a besoin d'un appui méthodologique pour redéfinir un ou des objectifs accompagnés d'une stratégie adaptée.

L'UMR territoires a proposé d'expérimenter sur les filières fromagères sous IG et notamment l'AOP Pélardon une méthode déjà mise au point (Perf'EA et Perf'CUMA).

Objectifs

L'objectif du projet est la mise en place d'une démarche d'accompagnement issue de Perf'EA et Perf'CUMA pour aider les filières fromagères sous IG à définir une nouvelle stratégie. Cette démarche doit permettre de construire avec les acteurs un modèle stratégique via l'analyse des discours, la co-construction de consensus et la réalisation d'un tableau de bord avec des indicateurs pour renseigner la performance globale de la filière.

Résultats attendus, public visé et livrables

Cette méthode, une fois éprouvée Perf'AOP, pourra être transférée à d'autres filières ou segmentations particulières.

Etat d'avancement

La méthode a été mise en place fin 2017 dans la filière AOP Pélardon. Il est envisagé ensuite une application pour les AOP fromagères auvergnates au travers du réseau de « la route des Fromages ».

Éléments de méthode (zone, démarche dispositif, ...)

L'UMR Territoires souhaite un transfert de la méthode vers les filières fromagères sous IG (au niveau du RMT Fromages de Terroirs) qui nécessiterait la formation d'un animateur expert Perf'AOP.

Budget prévisionnel :

L'UMR Territoires met à disposition du temps passé par un agent fonctionnaire sans engendrer de facturation particulière.

Référent action :

Philippe Jeanneaux / philippe.jeanneaux@vetagro-sup.fr

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associé au produit

3. A l'échelle des filières

HISTOIRE II

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 Poursuite Démarrage Instruction
Période : juillet 2016 – juin 2019
- **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 R&D, Appui méthodologique Expérimentation et Innovation

- **PORTEUR DE L'ACTION : POLE FROMAGER AOP MC**

- **LES PARTENAIRES :**

Laboratoire d'études rurales (Université de Lyon), Pôle fromager AOP MC

- **CONTENU DU PROJET**

Contexte et questions

Les filières fromagères AOP d'Auvergne présentent des organisations et des niveaux de performance très divers. Il y a quelques années, elles ont souhaité se tourner vers leur passé afin d'apporter des éléments d'éclairage sur leur structuration depuis la fin du XXème siècle. Une première thèse CIFRE a été menée entre 2000 et 2014 par Anne-Line BROSSE qui a décrit les processus de structuration des filières fromagères d'Auvergne par une approche sociale et culturelle entre 1880 (premier recensement agricole) et 1955 (date d'obtention d'une première appellation d'origine pour le Saint Nectaire). Le travail se poursuit aujourd'hui au travers d'une seconde thèse CIFRE menée par Pierre LE GALL qui étudie la période contemporaine.

Objectifs

Le principal objectif visé par cette seconde thèse est de décrire et comprendre l'organisation et l'évolution de la gouvernance territoriale de ces productions fromagères d'Auvergne depuis 1955 à nos jours. Les enseignements de la thèse précédente ont été pris en compte pour la définition des deux grands axes qui seront étudiés, à savoir :

- Axe 1 : Labelliser ou non un produit par une AOC : conjoncture, incitations et représentations. Pour cela, les relations entre les acteurs, les territoires et le label AOP seront étudiées.
- Axe 2 : Le rôle de l'innovation dans la construction de la qualité et dans la structuration des systèmes productifs. L'Auvergne dispose très tôt d'un environnement technique et scientifique unique. Qui est mobilisé, quand et dans quel but ?

Résultats attendus, public visé et livrables

Livrables attendus : Connaissances pour les ODG restituée sous forme écrite (manuscrit de thèse) et sous forme de restitution orale (séminaires). Une forme de valorisation vers le grand public sera étudiée.

Etat d'avancement

Année 2 de la thèse

Éléments de méthode (zone, démarche, dispositif, ...)

Le périmètre géographique concerne les départements du Cantal, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire. Il s'agira de comprendre la production fromagère dans son ensemble pour mieux analyser le parcours de celles sous appellation. La question de la gouvernance, c'est à dire des relations ascendantes et descendantes entre l'échelle locale et régionale, dans les prises de décisions sera également soigneusement étudiée.

Budget prévisionnel :

Bourse CIFRE 14 000 €/an + Co-financement apporté par les ODG soit 92 250 K€ sur 3 ans.

Référents action :

Sophie Hulin / hulin.pole.fromager@wanadoo.fr

Pierre Le Gall / pierre.legall74@gmail.com

III. Raisonner les performances et la durabilité du système agroalimentaire associées au produit

3. A l'échelle des filières

Répartition de la Valeur Ajoutée

- **STATUT D'AVANCEMENT**
 - Poursuite
 - Démarrage
 - Instruction
 - **NATURE DOMINANTE DE L'ACTION**
 - R&D,
 - Appui méthodologique
 - Expérimentation et Innovation
 - **PORTEUR DE L'ACTION : CERAQ**
 - **LES PARTENAIRES : CASMB et Aftalp**
 - **CONTENU DU PROJET**
- Période : 2018 – 2019

Contexte et questions

La pérennité de l'agriculture de montagne des Alpes du Nord dépend en grande partie de son modèle économique fondée sur la compétitivité hors-coûts. Autrement dit, elle repose sur sa capacité à dégager une valeur ajoutée suffisante pour permettre un juste retour aux acteurs des filières via la valorisation de critères de qualité et la capacité à gérer les volumes de production.

Dans les Savoie, malgré les actions collectives portées par les filières fromagères AOP/IGP, les gains de VA sur les 10 dernières années ont vraisemblablement peu bénéficié à la production agricole (ECOFIL).

Ces constats posent la question des marges existantes pour capter d'avantage de valeur ajoutée vers l'amont des filières :

- Parmi les filières sous signe de qualité, y compris vin et fruits, quels organisation et type d'acteurs permettent de rétribuer à l'amont de la chaîne de valeur les gains de valeur ajoutée ?

Objectifs

Valider l'opportunité de lancer un travail sur ce thème, ainsi que le périmètre de la question.

Identifier des partenaires de recherche et des partenaires de réalisation.

Produire un argumentaire sur les questions, une démarche et un cadre de traitement.

Résultats attendus, public visé et livrables

Parmi les questions à traiter nous devons notamment :

- **Préciser le périmètre de répartition de la VA** que l'on souhaite étudier :
- **Préciser le type de filières** objet de l'étude et instruire les deux options :
- **Préciser la nature des questions posées** et les hypothèses concernant les facteurs de répartition de la VA : l'organisation et les rapports entre acteurs ou bien l'efficacité des choix technico économiques.
 - L'instruction devra préciser avec les partenaires de Ceraq la nature des résultats attendus : des analyses comparées d'organisation, des modalités de mise en œuvre, des conditions de réussite (facteurs de succès), ... et les utilisateurs ciblés par les résultats.
 - Identifier des équipes de recherche susceptibles de travailler sur ces questions, et préciser avec elles la problématique et les hypothèses de travail mais aussi la nature des données à mobiliser.
 - **Identifier d'autres dispositifs ou filières intéressés** par ce type de questionnement et prêts à s'investir dans un projet commun.

Eléments de méthode (zone, démarche, dispositif, ...)

Nous aurons dans la méthode d'instruction à conduire simultanément trois phases :

- Préciser et segmenter les questions, les périmètres, les utilisateurs et les types de résultats attendus.

- Identifier les travaux réalisés à l'échelle nationale (bibliographie), repérer les équipes ou compétences de recherche et formaliser la problématique de recherche.

- Repérer les partenariats possibles avec d'autres acteurs préoccupés par le même type de questionnement et étudier la faisabilité d'un projet partenarial.

Références action :

Geoffrey Lorre (Ceraq / Chambre d'agriculture SMB)