

# Rénover le conseil autour de la prairie : les propositions du projet PraiCoS

J.-C. Moreau<sup>1</sup>, B. Frappat<sup>2</sup>, J.-J. Beauchamp<sup>3</sup>

**Le RMT Prairies a soutenu le projet PraiCoS qui vise l'amélioration du conseil et de l'accompagnement des éleveurs voulant mieux utiliser les prairies, mission considérée comme prioritaire pour permettre un maintien des surfaces en prairies. Au moment de faire le bilan, les principales propositions de PraiCoS sont ici présentées.**

## RÉSUMÉ

Le projet PraiCoS s'est appuyé sur des initiatives locales et sur des enquêtes de besoins pour élaborer une offre de démarches types dont les principes sont exposés. Les 5 démarches de conseil individuel (Autonomie fourragère et alimentaire, Changements du système fourrager, Optimiser le potentiel productif, Organisation du pâturage et aménagement du parcellaire, Sécurisation du système fourrager) et les outils correspondants ont été construits avec des partenaires de terrain qui les ont testés. Complété par un module Diagnostique et le Rami fourrager® (outil de conception collective de systèmes fourragers), cet ensemble d'outils cohérents et complémentaires doit maintenant être décliné localement dans des offres de service.

## SUMMARY

### **Updating pasture-focused advisory services for farmers: suggestions stemming from the PraiCoS project**

The PraiCoS action research project seeks to improve the advice and support given to farmers who want to make greater use of pastures. This project used local-scale programmes and needs assessment surveys to come up with different guidance approaches whose aims are outlined here. Five individual-based approaches (focused on the following themes: Increasing forage and feed self-sufficiency, Implementing forage system changes, Optimizing potential yields, Grazing and field management, and Increasing forage system reliability) and their corresponding tools were developed with the input of farmers and technical advisors, who then tested them. With the addition of the Diagnostic module and the Rami fourrager® tool (which can be used to collaboratively design forage systems), this complete set of complementary implements should now be made available at the local scale.

## 1. Le renouvellement du conseil, pourquoi ?

La première phase du RMT Prairies (2009-2011) avait tout d'abord identifié que le renforcement du rôle et de la place de la prairie dans les systèmes d'élevage passerait par un effort de renouvellement et de rénovation des méthodes de conseil. En effet, il fallait bien constater que nombre de travaux se sont intéressés à la biologie des prairies, tant leur croissance que leur valorisation, et à

leur utilisation dans les exploitations, notamment avec l'appui des réseaux d'élevage animés par l'ITEB ou l'ITOVIC dans les années 1980 (MOREAU *et al.*, 2009). En même temps, constatant l'insuffisance de valorisation de tous ces travaux, et le désintérêt marqué d'une proportion importante des éleveurs et futurs éleveurs vis-à-vis des prairies, il convenait de remettre en cause les logiques de vulgarisation pratiquées jusqu'à lors. Cela amène à concentrer l'attention sur le conseil et la formation qui sont des vecteurs essentiels du Développement agricole pour amener les éleveurs à engager des changements.

### AUTEURS

1 : Institut de l'Élevage, Campus INRA, Chemin de Borde Rouge, BP 42118, F-31321 Castanet-Tolosan cedex ;  
jean-christophe.moreau@idele.fr

2 : Institut de l'Élevage, Maison Nationale des Éleveurs, 149, rue de Bercy, F-75595 Paris cedex 12

3 : Chambre d'Agriculture du Calvados, 6, promenade Mme de Sévigné, F-14000 Caen

**MOTS CLÉS** : Autonomie, développement agricole, diagnostic, enquête, gestion du pâturage, méthode, prairie, production fourragère, recherche scientifique, sécurité fourragère, système fourrager, système herbager.

**KEY-WORDS** : Agricultural development, diagnosis, forage production, forage security, forage system, grass-based system, grassland, grazing management, method, scientific research, self-sufficiency, survey.

**RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE** : Moreau J.C., Frappat B., Beauchamp J.J. (2014) : "Rénover le conseil autour de la prairie : les propositions du projet PraiCoS", *Fourrages*, 219, 235-245.

Les conseillers identifiés avec une compétence « prairies » sont en nombre restreint ; cependant, de nombreux autres sont confrontés à la place de la prairie et de l'organisation fourragère lors de l'accompagnement des éleveurs : installation, projet d'évolution, recherche de marge de progrès économique. C'est **ce public plus large de conseillers qui est la cible des propositions du projet PraiCoS**.

À la recherche d'efficacité, les organismes en charge du conseil et de la formation ont la volonté de restructurer leurs approches en utilisant tous les leviers possibles : adaptation aux différents publics d'éleveurs, recherche de l'efficacité technique, économique et environnementale pour l'agriculteur, et cela en s'appuyant sur un modèle économique proposant un niveau de rentabilité suffisant de ces activités de conseil et formation. Cette dynamique intègre la volonté d'un développement durable et respectueux de l'environnement dans lequel la prairie joue un rôle qui n'est pas contesté. L'enjeu est tel que les structures de développement doivent avoir l'humilité de réfléchir à leurs pratiques et à leurs besoins de formation et d'accompagnement des techniciens.

**Différentes enquêtes** réalisées dans cet esprit avant que le RMT ne se mette en place **avaient déjà convaincu les partenaires de ce réseau qu'il s'agirait moins, à l'avenir, de faire reconnaître les vertus de la prairie que d'apprendre et de faire apprendre à s'en servir** (BEAUCHAMP *et al.*, 2008).

Aussi dès 2009, le RMT Prairies a soutenu **deux projets concertés** autour de la question du conseil et de la place de la prairie, le projet PraiCoS (Prairie Conseil Système<sup>1</sup>) et le projet PraiFacE.

Le premier, porté par l'Institut de l'Élevage, porte moins sur l'élaboration de connaissances techniques nouvelles sur la prairie que sur l'amélioration et la rénovation des savoir-faire des techniciens dans leur fonction de conseil et d'accompagnement des éleveurs au quotidien. **L'objet est bien l'outillage du technicien**. Dans cette perspective, le projet repose sur **une capitalisation à l'échelle nationale d'expériences régionales issues du développement et de la recherche**, en grande partie expertisées préalablement dans le cadre de l'activité du RMT Prairies (MOREAU, 2011).

Le projet PraiFacE, porté par le Réseau Agriculture Durable, vise à **faciliter et sécuriser les évolutions des exploitations d'élevage (du Grand Ouest) vers des systèmes herbagers économes** et favorables à la préservation de l'environnement (GROLLEAU *et al.*, 2014 ; FRAPPAT *et al.*, 2014 ; LUSSEON *et al.*, 2014).

Après une synthèse rapide des enseignements tirés des enquêtes menées dans le cadre du projet PraiCoS et des travaux de repérage préparatoire qui nous ont inspirés, nous allons présenter les productions et les perspectives de ce projet ainsi que les méthodes de travail qui ont été les nôtres

1 : Libellé complet : « renouveler les méthodes de conseil pour renforcer la place des prairies dans les systèmes fourragers »

## 2. Deux préalables : entendre et écouter les techniciens, évaluer les outils existants

### ■ Quelques conclusions des enquêtes PraiCoS menées auprès des techniciens

Des entretiens collectifs d'éleveurs ont été menés dans les principales zones herbagères avec une cinquantaine de techniciens d'organismes de développement désignés à dire d'expert comme conseillers reconnus sur l'herbe. 34 appartiennent à des Chambres d'Agriculture et 12 à des organismes de contrôles de performances. Les autres sont liés à des CIVAM, groupes Bio ou autres structures. Les entretiens abordaient successivement :

- les outils locaux et la carte de service du « conseil prairies » ;
- les attentes des éleveurs selon les conseillers ;
- les perceptions et attentes autour du métier de conseiller « Herbe ».

Analysée à une échelle nationale, l'offre d'outils pêche plutôt par excès que par insuffisance. **De très nombreux outils** ont été cités par les techniciens. En plus des outils portés par des structures, souvent très bien faits mais peinant à sortir de leur contexte et à essaimer dans la région voisine, il existe une multitude d'outils « personnels » portés par leur auteur. Le jeune technicien qui débarque au milieu de cette multitude n'en est pas rassuré pour autant, au contraire, surtout s'il perçoit une certaine concurrence pour le leadership sur certains concepts de conseil. Ce technicien a besoin qu'on l'aide à trier les sources de connaissance, à hiérarchiser les attentes des éleveurs, à discerner les voies d'amélioration crédibles pouvant être proposées, à poser les bons critères d'analyse et de suivi, à choisir les bonnes questions, à élaborer le compte-rendu de son action, à structurer et nourrir un argumentaire. Bref, le jeune technicien a besoin qu'on lui balise un cheminement intellectuel, clé de voûte de son savoir faire. Dans l'offre de méthodes du projet, c'est ce que nous avons appelé **les démarches types de conseil**.

Les outils évoqués sont souvent destinés à des interventions d'experts dans le cadre de démarches de conseil individuel. Mais nos enquêtes ont montré que **les éleveurs plébiscitent les démarches de réflexion collective**. Si les techniciens ne se sentent pas forcément démunis pour traiter certaines questions très techniques dans un cadre collectif (les classiques réunions « bout de champ »), ils se sentent plus démunis s'il s'agit d'accompagner un collectif d'éleveurs dans des comparaisons de systèmes ou dans une réflexion touchant aux adaptations de systèmes. Dans l'offre de méthodes du projet, nous tentons de répondre à ce besoin par la **famille de jeux de plateau dénommés « Ramis »** : Rami fourrager® et Rami pastoral.

Enfin, et c'est l'écueil majeur au dire des conseillers (évoqué fortement dans 4 des 5 réunions), **la difficulté** consiste avant tout à **faire émerger** une demande d'appui

et donc **l'envie d'une meilleure valorisation de l'herbe**, y compris dans les régions de tradition herbagère où il faut réussir à briser une certaine routine chez les éleveurs « *lassés de tout ce qu'on leur propose* ». **Le projet PraiCoS s'est emparé aussi de cette question sous la forme d'un outil intitulé « Comprendre le système fourrager pour mieux conseiller et porter un diagnostic ».**

## ■ Repérage et évaluation des outils de conseil les plus intéressants initiés par le RMT prairies

Début 2009, un groupe de travail composé des principaux partenaires du RMT Prairies (INRA, Instituts, Développement), dont beaucoup continuèrent leur collaboration dans le projet PraiCoS, a défini un cadre d'analyse précisant :

- les méthodes, moyens et outils de démarches de conseil portant sur l'utilisation de la prairie ;
- les pratiques de l'éleveur, le suivi et l'aide à la décision en passant par la définition des objectifs ;
- le repérage des publics visés et les moyens mobilisés (collectifs ou individuels).

Le premier niveau d'analyse était le « périmètre », à savoir la thématique dominante des démarches de conseil autour de la prairie. Dix périmètres d'investigation des diverses méthodes rencontrées ont ainsi été repérés. On notera que la thématique de la sécurisation du système fourrager, prise en charge plus tard par le projet, n'était pas ressortie à ce stade, car ne faisant pas l'objet de méthodes spécifiques visibles.

Le deuxième niveau d'analyse portait sur la structure de chaque démarche, à savoir les étapes de sa progression. Nous avons convenu de distinguer **6 phases dans les démarches de conseil**. A défaut d'une terminologie précise, on peut les caractériser comme suit (MOREAU, 2011) :

- 1 : phase initiale de bilan, d'élaboration de l'état des lieux, de positionnement... ;
- 2 : phase de sensibilisation à l'existence de marges de progrès, ou d'alternatives... ;
- 3 : analyse technique approfondie et finalisée ;
- 4 : appropriation et discussion, validation de propositions de changement ;
- 5 : définition d'objectifs, et établissement de prévisions ;
- 6 : suivi et pilotage.

Habituellement, les 6 phases s'enchaînent successivement, d'une année sur l'autre. Mais nous pouvons aussi trouver des organisations dans lesquelles les phases se combinent : 1+3, puis 2+4, suivis de 5 et 6, ou même des organisations incomplètes, du moins en termes d'outillage.

En complément de ce pré-cadre de travail, le réseau a précisé les facteurs clés de réussite de chacune des 6 phases, tant sur les objectifs que sur les moyens d'y parvenir (caractéristiques des outils, contexte de conseil,

références mobilisées). Une attention particulière a été portée à la genericité des outils et méthodes utilisés et aux conditions d'appropriation hors contexte initial.

Un certain nombre d'outils ou de concepts ont pu ainsi être repérés comme suffisamment génériques et transposables hors de leur contexte d'origine, moyennant parfois un travail de développement non négligeable. Parmi ceux-ci et de manière non exhaustive, l'analyse fonctionnelle des zones pastorales, les outils pro-actifs d'appui au pilotage des prairies de la région Bretagne, le Rami fourrager® initialement expérimenté dans le Sud-Ouest, le diagnostic des pratiques des Auvergnats, etc.

## 3. Les démarches types de conseil

### ■ La définition que nous nous en sommes donnée

Face à un projet ou une demande précise d'un éleveur, le problème du jeune technicien entouré de dizaines d'outils est de savoir par quoi il doit commencer, sans avoir à débiller toute la boîte à outils, ou sans s'épuiser dans des investigations tous azimuts, incompatibles avec un modèle économique viable de l'activité de conseil.

Le fil rouge du projet PraiCoS est donc de dire que chaque problématique nécessite ses outils, ses références et un cheminement intellectuel particulier, et que la proposition de **démarches de conseil construites avec rigueur** autour de ce qui est strictement nécessaire à la poursuite d'un objectif, ou de l'accompagnement d'un projet type, **est de nature à faciliter à la fois la formation des conseillers, la structuration d'une offre de conseil solvable et la visibilité de cette offre**.

Ainsi, chacune de ce que nous avons appelé des « démarches types de conseil » peut fonctionner de manière autonome (ce qui ne veut pas dire sans lien) par rapport aux autres. Elle intègre une phase de diagnostic ou d'état des lieux sur son objet propre, une procédure de mise au jour des marges de progrès possible ou d'ouverture du champ des possibles, des apports de connaissance pour approfondir et fiabiliser des propositions, et des recommandations quant au compte-rendu à rédiger à l'issue de la prestation de conseil. Le passage par la case « diagnostic général du système fourrager » est possible, voire souhaitable, mais n'est pas obligatoire.

### ■ Les thèmes pris en charge par le projet

La définition des thèmes des démarches types à outiller avait été abordée **dès le séminaire de lancement du projet sous la forme d'ateliers de réflexion** regroupant chercheurs et techniciens.

Sous des libellés différents mais proches, l'accroissement de l'autonomie alimentaire et protéique (cette dernière étant parfois mise en avant spécifiquement) paraissait être un des thèmes incontournables. Il paraissait évident de le

gérer en couplage (en tant que première approche) avec d'autres thèmes mis en avant avec plus ou moins de force selon les ateliers comme l'allongement des durées de pâturage, la réalisation de stocks de qualité, la maîtrise des excédents saisonniers... L'accompagnement de modifications importantes des équilibres de système fourrager apparaissait aussi comme prioritaire, qu'il s'agisse de gérer un agrandissement, de se mettre en conformité avec un cahier des charges (AOP, AB) ou d'optimiser la place du pâturage et de la prairie et de réduire la place du maïs. Dans le trio de tête apparaissent également les objectifs de sécurisation du système, avec la composante « anticipation » (faire le point sur ses atouts et handicaps, anticiper les ressources) et la composante « adaptation ». Jamais au premier rang mais abordés par tous les ateliers, il y avait les aspects « agronomiques » : reconnaissance et accompagnement (fertilisation, choix des espèces ou des modes de valorisation) du potentiel productif, entretien des prairies, voire restauration de leur capacité productive. Dans deux ateliers les questions furent aussi posées sur les chaînes de récolte. En ce qui concerne les aspects purement techniques, on ne peut pas passer sous silence ce qui concerne les aménagements de parcelles et de parcellaires, même si cela n'a été cité que dans deux groupes. L'aspect économique est bien sûr la première motivation pour le thème « accroissement de l'autonomie alimentaire ». L'idée fut émise que chaque projet type devrait inclure une composante « étude d'intérêt économique » ou, au minimum, un argumentaire économique pré-cadré pour le public visé. Nous avons tiré la même conclusion quant à la dimension « incidence sur le travail » de chaque projet type, d'autant plus que la demande des éleveurs sur cette dimension est souvent moins explicite.

**Les enquêtes réalisées sur des bases régionales par rapport aux besoins des éleveurs à dire de techniciens** ont fait apparaître (FRAPPAT *et al.*, 2012 ; MOREAU *et al.*, 2012) quelques spécificités régionales : aspects réglementaires et maîtrise de l'emboisement en Franche-Comté et dans les Alpes du Nord, sécurisation par rapport à la sécheresse dans le Sud-Ouest mais aussi en Bretagne (!). Même si ce dernier thème n'est pas apparu en tête des priorités lors du séminaire de lancement, le fait qu'il soit localement très prégnant nous a incités à le retenir dans le cadre de PraiCoS. En phase avec les besoins exprimés au travers des entretiens collectifs d'éleveurs, les entretiens avec les techniciens ont eux aussi fait apparaître partout des besoins qui restent importants autour du conseil qu'on pourrait qualifier d'agronomique : choix des variétés et espèces, semis, rénovation, compostage, fertilisation... Plutôt dans l'Ouest, il y a aussi les questions concernant l'aménagement parcellaire, déjà évoquées. Par ailleurs, surtout en Bretagne, on constate un renouvellement du questionnement autour des prairies de courte durée. Les techniciens disent être encore beaucoup sollicités sur la question des récoltes (choix et coût des chaînes de récolte...) : le sujet a été abordé dans 3 régions sur 5. On retrouve par ailleurs en toutes régions des thèmes proposés lors du séminaire de lancement : accompagnement des modifications importantes de systèmes fourragers (cahier des charges, agrandissement, intensifi-

cation...), amélioration de la valorisation de la prairie appuyée sur des diagnostics de potentialités, évaluation et amélioration de l'autonomie alimentaire.

Au travers **d'autres enquêtes, cette fois auprès d'éleveurs**, hormis les besoins en appui agronomique déjà évoqués, ce sont **les mêmes besoins** qui sont apparus, **mais pas forcément avec la même hiérarchie** que celle qui résultait des enquêtes auprès des techniciens. Les éleveurs évoquent facilement les intérêts environnementaux de la prairie, alors que les techniciens, s'ils en parlent, évoquent ce qui va changer leur métier dans l'avenir. Il existe peut-être une autocensure à relier au manque de messages clairs au niveau de la profession, dans certaines structures.

En conclusion, les partenaires du projet ont choisi de développer les **démarches types de conseil sur les 5 thèmes** suivants :

- Le développement de l'autonomie fourragère.
- La sécurisation du système fourrager.
- L'optimisation du potentiel productif des prairies et de leur niveau de valorisation.
- L'organisation du pâturage et l'aménagement du parcellaire.
- L'accompagnement des adaptations de systèmes fourragers dans le cadre de modifications de systèmes.

Bien que jugée importante parce que constituant déjà un goulot d'étranglement pour le développement de l'utilisation de la prairie dans certaines exploitations, la question de l'efficacité des différentes chaînes de récolte n'a pas été abordée, de même que l'appui à la gestion du pâturage, thématique pour laquelle il existe déjà une offre moderne (outils pro-actifs tels que Herb'avenir, Herbolis...).

## ■ Notre méthode de co-construction

A partir des 5 thèmes retenus, la construction d'une démarche type s'est réalisée en 3 étapes :

- Un groupe de travail (3 à 11 personnes) réunissant différents partenaires d'origines diverses (conseillers des organismes de développement et des instituts techniques) a eu pour mission de rédiger une démarche type. Cette réflexion s'est matérialisée par la rédaction d'**un guide par démarche** qui proposait un fil conducteur, des références, des outils disponibles compilés au niveau national, et des évaluations de ces outils. Ces démarches ont ensuite été diffusées auprès des conseillers lors de 6 rencontres en région. Au total, le contenu des démarches types (guide, outils, références) a été transféré directement à 30 conseillers des organismes partenaires du projet.

- Chaque partenaire du développement a ensuite décliné une ou plusieurs démarches types auprès d'éleveurs en situation concrète (réseaux de fermes pilote). Il s'agissait bien de tester la validité de la démarche type proposée en situation réelle pour vérifier son appropriation par le conseiller, sa pertinence auprès de l'éleveur, son efficacité ainsi que ses manques. La mise en situation était la

Démarche de conseil*	AFA*	CSF	OPP	PAP	SSF	Total
CDA Ariège		1				1
CDA Aveyron					2	2
CDA de la Haute-Loire	1		1			2
CDA de la Manche		1	1	1		3
CDA de l'Allier				1	1	2
CDA de l'Orne			1			1
CDA du Calvados	1	1				2
CDA du Cantal	1					1
CDA du Doubs			1			1
CDA Haute-Saône		1				1
CDA Jura			1			1
CDA Puy-de-Dôme	1		1			2
CDA Tarn		1			1	2
CEDAPA		4		1		5
Civam 79 Haut-Bocage		1		1	1	3
Civam AD 53	1		2		1	4
Conseil élevage Jura					1	1
CRA de Bretagne		2				2
EDE Puy-de-Dôme		1				1
<b>Total général</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>37</b>

\* : AFA : Autonomie fourragère et alimentaire ; CSF : Changements du système fourrager ; OPP : Optimiser le potentiel productif ; PAP : Organisation du pâturage et aménagement du parcellaire ; SSF : Sécurisation du système fourrager

TABLEAU 1 : Répartition, par organisme, des fermes qui ont testé une des 5 démarches types de conseil (projet PraiCoS).

TABLE 1 : *Distribution of the farms (by organisation of affiliation) that tested one of the 5 guidance approaches developed by the PraiCoS project.*

condition pour bénéficier d'un retour d'expérience enrichi par les utilisateurs.

Au total, **37 élevages ont participé à la mise au point des démarches types** (tableau 1). Le choix étant laissé au conseiller, la répartition n'est pas identique entre les démarches (certaines, comme l'organisation du parcellaire, sont moins présentes). De même, l'orientation bovin lait domine largement avec 27 élevages, 9 élevages bovins viande et 2 ovins laitiers. La localisation des parcellaires a induit en partie cette répartition.

Chaque conseiller a été invité à remplir **une enquête sur la mise en œuvre d'une démarche**, ce qui a constitué un premier niveau pour évaluer les conditions de réalisation (temps passé, étapes réalisées...), les atouts et les freins de la méthode perçus par le conseiller et par l'éleveur.

- Enfin, pour la dernière étape, 5 nouveaux groupes, un par démarche, ont été mobilisés en associant les conseillers qui ont testé et les pilotes de l'action. A partir de la capitalisation collective de la deuxième étape, et de l'expérience directe des conseillers associés à ces groupes, les démarches types ont été amendées, complétées, voire largement modifiées pour **fournir un guide final par démarche**. Le souci de la prise en compte de l'acte de conseil en direct avec l'éleveur a guidé les choix pour finaliser un document qui se veut comme un guide pratique pour dérouler un conseil y compris par un conseiller novice, avec les explications des critères et indicateurs, des références et outils à mobiliser ainsi qu'une base pour le compte rendu.

## ■ A titre d'exemple : la démarche type « Conseil pour la sécurisation du système fourrager »

Bien des aléas peuvent perturber le fonctionnement ou les résultats d'une exploitation d'élevage : on peut citer les variations de prix des produits et des intrants, les perturbations affectant la force de travail (pannes mécaniques, maladies des personnes), les épidémies touchant le cheptel... S'agissant plus précisément de la production fourragère, donc du système fourrager, beaucoup d'éléments extérieurs au système peuvent l'affecter ; c'est pourquoi une des 5 démarches types retenues porte sur la sécurisation du système fourrager<sup>2</sup>. Sans mésestimer les ravageurs des cultures (campagnols, par exemple), qui ont fait l'objet récemment d'un projet CASDAR, le groupe de projet PraiCoS a décidé de se focaliser principalement sur les aléas climatiques. Ces dernières années, la répétition des épisodes de sécheresse pouvait laisser penser que c'était le principal type d'aléa à gérer. En 2013, les excès de précipitations du printemps nous ont rappelé qu'ils pouvaient être eux aussi extrêmement perturbants pour l'atteinte des objectifs ordinaires d'un système fourrager.

Schématiquement, la démarche est structurée en **5 étapes**, qui peuvent mobiliser en tout 2 visites d'exploitation :

- La première étape va consister à élaborer avec l'éleveur une représentation commune de l'organisation de la production fourragère de l'exploitation et de son déroulement au fil des saisons, en portant un intérêt particulier aux séquences qui peuvent poser problème et aux solutions habituellement mobilisées pour faire face aux aléas. Cette première étape est une déclinaison de l'approche fonctionnelle développée initialement pour les systèmes pastoraux.

- La deuxième étape va rapprocher ces solutions d'un panel de solutions plus vaste, de manière à ouvrir une discussion avec l'éleveur sur les propriétés (avantages/inconvénients, durabilité, etc.) des leviers qu'il mobilise déjà, et ceux qu'il pourrait mobiliser. Le schéma de la figure 1 peut être utilisé comme un support de discussion (on peut le surcharger des choix actuels et de propositions à étudier).

- La troisième étape est un approfondissement de certaines voies de sécurisation, avec la mise au jour de leurs conditions de mise en œuvre, de leur intérêt, des synergies par rapport à d'autres leviers déjà pris en compte, des conséquences sur certaines propriétés du système fourrager comme le coût alimentaire ou l'organisation du travail.

On insiste beaucoup, lors des étapes 2 et 3, sur la **durabilité des leviers de sécurisation**, en distinguant ceux qui s'inscrivent sur le long terme et permettent d'accroître la résistance ou la résilience du système, et ceux qui sont davantage de l'ordre de l'ajustement tactique,

2 : Les 5 démarches types sont présentées en accès libre : <http://afpf-asso.org/index/action/page/id/33/title/Les-articles/article/2009>

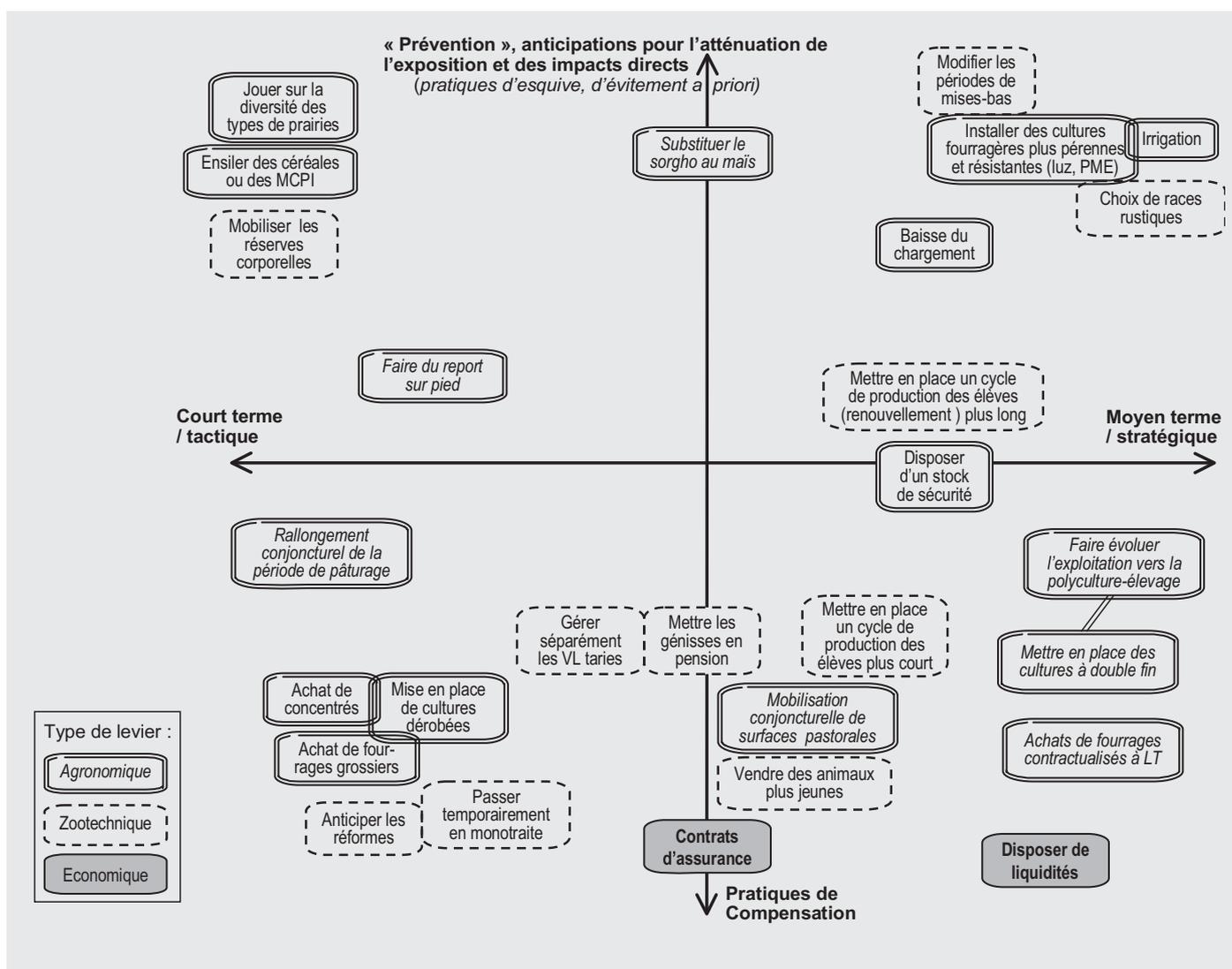


FIGURE 1 : Schéma de positionnement de différents leviers de sécurisation par rapport à la sécheresse, selon 2 axes : tactique/stratégique, ou prévention/compensation.

FIGURE 1 : Schematic showing the relative positions along 2 axes (tactical/strategic and preventative/compensatory) of different means of increasing forage system reliability in the face of drought.

dans le court terme. On n'oublie pas les leviers zootekniques, aux côtés des leviers agronomiques.

- La quatrième étape a pour objet de décliner clairement ces voies de sécurisation, stratégique ou tactique, en un calendrier d'actions ou d'opérations concrètes, qui sera discuté avec l'éleveur compte tenu des caractéristiques de son système. Ce calendrier d'actions pourra inclure la proposition de mise en œuvre d'une autre des cinq démarches de conseil de PraiCoS, notamment de celle qui permet de traiter la reconfiguration globale du système fourrager. Cette étape se conclut par la rédaction d'un compte-rendu (5<sup>e</sup> étape).

#### 4. La contribution du projet PraiCoS au développement des « ramis »

Le **Rami fourrager®** a déjà été présenté à l'AFPF (PIQUET *et al.*, 2013 ; MARTIN *et al.*, 2012). Cet outil avait été développé initialement pour l'accompagnement de la

réflexion sur la nécessaire adaptation des systèmes fourragers au changement climatique. C'est un jeu de plateau (« apprendre et comprendre en jouant ») initié par l'équipe Orphée de l'UMR AGIR de l'INRA Toulouse (G. Martin). Son intérêt est d'offrir une plate-forme matérielle et sociale d'expérimentation virtuelle, d'ouverture du champ des possibles et de discussion argumentée, autour de la conception et de l'adaptation des systèmes fourragers. Présenté au RMT Prairies fin 2010, le Rami fourrager® était apparu comme très prometteur pour traiter d'autres problématiques, moyennant un effort de développement.

Le projet **PraiCoS ne s'intéresse pas uniquement au conseil individuel** : au travers des entretiens et enquêtes qui ont été menés, il a mis au jour le besoin d'échanger avec leurs pairs qu'ont les éleveurs, qui plébiscitent les réflexions menées en groupe. Du côté des techniciens, il y a le sentiment confus que la recherche de l'efficacité de la fonction de conseil passe bien par la conduite de réflexions en équipe (mode de fonctionnement d'ailleurs privilégié dans les groupes du RAD) mais

il y a aussi des attentes fortes sur la manière de s'y prendre et sur la façon de conduire la réflexion systémique, en s'appuyant sur le groupe.

C'est par rapport à ce double besoin que l'équipe de pilotage du projet PraiCoS a décidé début 2012 d'apporter son appui au développement du Rami fourrager®, aux côtés d'autres projets. Ainsi, en 2012, le jeu a été développé sur les productions Bovin Lait, Bovin Viande, Ovin Viande et Ovin Lait puis testé dans deux grandes régions : le Grand Ouest avec les groupes du RAD partenaires du projet, en Auvergne et dans le sud-ouest du Massif central en prenant appui cette fois sur les Chambres d'Agriculture également partenaires du projet. **16 ateliers ont été mis en place** : 10 avec des éleveurs, 2 avec des étudiants ingénieurs et 4 avec des conseillers ou animateurs. **5 types de problématiques ont pu être traités** : l'arrêt de l'ensilage de maïs, l'adaptation aux aléas climatiques, l'adaptation à une forte sécheresse de printemps, l'augmentation de la part des prairies dans la SAU, le redimensionnement d'un système.

Sur les 33 éleveurs qui ont testé le jeu :

- Une majorité l'a jugé utile pour aborder la question de l'adaptation à l'échelle de la ferme (approche systémique) et pour visualiser l'impact de décisions, de pratiques ou du climat sur la performance globale de la ferme.

- Une bonne moitié l'a jugé apte à expérimenter virtuellement, alimenter la réflexion par des éléments visuels et chiffrés, ou envisager les marges de manœuvre d'un élevage, le remettre en question et découvrir une alternative ou vérifier l'impact d'adaptations déjà mises en œuvre.

- D'autres ont préféré insister sur le partage d'expérience et de connaissances techniques localement pertinentes qu'il permet, notamment sur la croissance de l'herbe, les pratiques de fauche et de pâturage, la fertilisation, les besoins alimentaires des animaux, la gestion d'un troupeau, etc.

- Deux sur trois ont déclaré que cela leur a permis de mieux comprendre les enjeux, et d'identifier et comparer des adaptations.

Enfin, l'outil a généralement permis de renforcer la cohésion d'un groupe : le Rami fourrager peut être un moment privilégié pour créer les liens entre éleveurs, se forger un réseau.

Les conseillers et animateurs ont quant à eux évoqué :

- **un accès plus direct que par les enquêtes aux pratiques mises en œuvre par les éleveurs** ;

- une meilleure compréhension des processus de décision des éleveurs, utile pour proposer un conseil plus pertinent ;

- un levier pour instaurer **une dynamique de confiance entre éleveurs et conseiller, en facilitant les sollicitations** et le travail en commun ;

Certains envisagent de **substituer aux diagnostics d'exploitation** (du type de l'outil présenté au chapitre

suivant) **une séance de Rami fourrager** qui permet de réaliser un travail similaire en un laps de temps beaucoup plus court.

Ces résultats de test très encourageants nous ont incités à lancer fin 2012 deux nouveaux développements :

- l'un en faveur de la filière caprine, en nous reposant sur un partenariat avec le Lycée Agricole de Melle ;

- l'autre en direction du pastoralisme, avec les enseignants chercheurs de l'UMR SELMET (Systèmes d'Élevages Méditerranéens et Tropicaux) et l'INRA-CIRAD-Montpellier SupAgro, partenaires du projet, ainsi qu'avec l'UP Pastoralisme de l'Institut de l'Élevage.

Un deuxième jeu de plateau intitulé **Rami pastoral a ainsi vu le jour et a pu être testé** dans les zones pastorales du sud du Massif central. Il ne s'agit pas d'une variante du Rami fourrager mais bel et bien d'un autre outil, sur la base des mêmes concepts, mais avec de fortes spécificités notamment quant à la valorisation du référentiel pastoral et à la gestion du modèle de représentation des besoins des animaux.

## 5. Maîtriser la complémentarité des démarches et des divers outils : une préoccupation forte des partenaires du projet PraiCoS

### ■ Le module Diagnostic : « Comprendre le système fourrager pour mieux conseiller et porter un diagnostic »

Une **démarche dite « de diagnostic » a également été élaborée par le collectif PraiCoS**. Même si nous avons préparé l'offre de méthodes qui permet au conseiller, sur sollicitation de l'éleveur, de traiter un thème particulier autour de ses prairies, nous devons considérer que le technicien n'est pas toujours dans ce cas de figure précis où l'éleveur sait exactement ce qu'il veut et ce sur quoi il doit réfléchir pour améliorer les résultats et le fonctionnement de son système fourrager. Parfois, nous nous retrouvons en face de situations complexes, où il est peut-être judicieux de **ne pas s'investir trop vite dans une investigation sur un aspect particulier**. Parfois, c'est l'éleveur lui-même qui sollicite le conseiller pour l'aider à faire le point, à hiérarchiser les problèmes et à mettre au jour les leviers d'amélioration accessibles. C'est pourquoi nous avons développé une démarche spécifique de compréhension et de diagnostic.

Conçu pour être déroulé sur une grosse demi-journée, notre diagnostic comporte **5 étapes** d'importances inégales mais complémentaires :

- Première étape : **un petit questionnaire rapide** pour entrer en matière. Cette auto-évaluation s'appuie sur les représentations de l'herbe, les freins et les atouts des systèmes herbagers vus par les éleveurs, que nous avons repérés dans le cadre de diverses enquêtes. Cette

a) **Etat des lieux** : fonctionnement du système fourrager et organisation par lot

calendrier		J	F	M	A	M	Jn	Jt	...
Lot :	Besoins (utiliser des couleurs ou des grisés)								
	Offre (calendrier fourrager)								
Règles de complémentation									
Ordre de priorité (par exemple de 1 à 4, avec 1 = le moins prioritaire)									
Lot :	Besoins (utiliser des couleurs ou des grisés)								
	Offre (calendrier fourrager)								
Règles de complémentation									
Ordre de priorité (par exemple de 1 à 4, avec 1 = le moins prioritaire)									
Lot :	Besoins (utiliser des couleurs ou des grisés)								
	Offre (calendrier fourrager)								
Règles de complémentation									
Ordre de priorité (par exemple de 1 à 4, avec 1 = le moins prioritaire)									

b) **Document récapitulatif** : le système fourrager en quelques chiffres (et renvoi vers les thématiques concernées lorsque les critères sont hors-normes)

		Démarche					commentaire
		N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	
<b>Critères calculés ou complétés à l'issue de l'entretien de compréhension</b>							
SFP	.....ha dont .....ha de prairies	X	X	X	X		
Taux de fauche des prairies en 1 <sup>er</sup> cycle	%				X	X	
rendement moyen valorisé des prairies	..... T de MS/ha	X		X	X		
chargement réel et chargement apparent	... UGB/ha ... UGB/ha	X	X		X		
Besoin total en stocks, par UGB	..... T de MS		X			X	
État des stocks à la mise à l'herbe	..... T de MS / UGB		X	X	X		
Achats de fourrages	..... T de MS	X	X	X			
Variation de stocks de fourrages	..... T de MS	X	X	X			
Chargement de Printemps	... Ares/UGB				X	X	
% d'UGB improductifs		X	X	X		X	
<b>Autres critères (facultatifs) ayant nécessité une collecte d'informa</b>							
Dates de fauche Et dates de mise à l'herbe				X	X		
Surface accessible au troupeau principal et surface réellement mise à disposition			X		X	X	
<b>Approche du niveau d'intensification zooteknique (selon type d'aletier</b>							
		Niveau constaté		objectifs			

FIGURE 2 : Extraits de 2 des supports de la démarche "Diagnostic" : a) pour l'entretien de compréhension (étape 2), b) document récapitulatif (3<sup>e</sup> étape).

FIGURE 2 : *Excerpts from 2 of the materials used in the "Diagnostic" approach: a) document employed when interviewing the farmer to understand his/her situation (step 2) and b) document summarising the farmer's situation (step 3).*

étape a pris la forme d'un petit questionnaire qu'on peut remettre à l'éleveur peu de temps avant de le rencontrer, pour préparer l'entretien, amener la réflexion sur quelques points et, plus prosaïquement aussi, l'inciter à rassembler les quelques documents qui seront utiles.

- La deuxième étape, celle de **la compréhension**, est indispensable, contrairement à la précédente. Son objectif est la mise au jour du « programme fourrager » habituel de l'éleveur, à savoir ses choix zootekniques, ses ressources fourragères, comment il les fait correspondre, quel ampleur d'aléas il sait gérer, et comment. La trame d'enquête proposée donne plus d'importance à la compréhension plutôt qu'au chiffrage, à la mise au jour des périodes critiques plutôt qu'aux résultats « en croisière », à la gestion des aléas plutôt qu'à la détermination des marges de productivité. Elle est très inspirée de l'analyse fonctionnelle (GUÉRIN *et al.*, 2009).

- Troisième étape : il faut bien quelques repères chiffrés... Dans notre démarche, **le chiffrage et le calcul de divers indicateurs** ne sont pas une fin en soi, mais un moyen de rapprocher ou comparer la situation analysée

à des repères externes, comme des cas types ou des grilles de cohérence de système fourrager. Cette étape repose surtout sur le technicien et a pour objet de l'aider à repérer des incohérences, par exemple entre la structure et les choix techniques, et surtout à préciser les marges de progrès. De facture plus « classique » que les autres étapes, elle va s'appuyer pour une part sur des données qui auront pu être collectées sans difficulté au fil du déroulement des deux étapes précédentes.

- Quatrième étape : **le tour de plaine** est une étape incontournable et, en même temps, pour des raisons pratiques, il est préférable qu'elle soit l'étape de bouclage, et non l'introduction.

- Cinquième étape : **synthèse et discussion** : le technicien va restituer ce qu'il a cru comprendre du système fourrager et de son fonctionnement, et ce qu'il pense être des marges de progrès, ou des améliorations souhaitables. Il y aura ensuite un échange, une confrontation des points de vue de l'éleveur et du technicien, et un enrichissement de l'analyse du technicien. Il en découle la proposition négociée et partagée de quelques améliora-

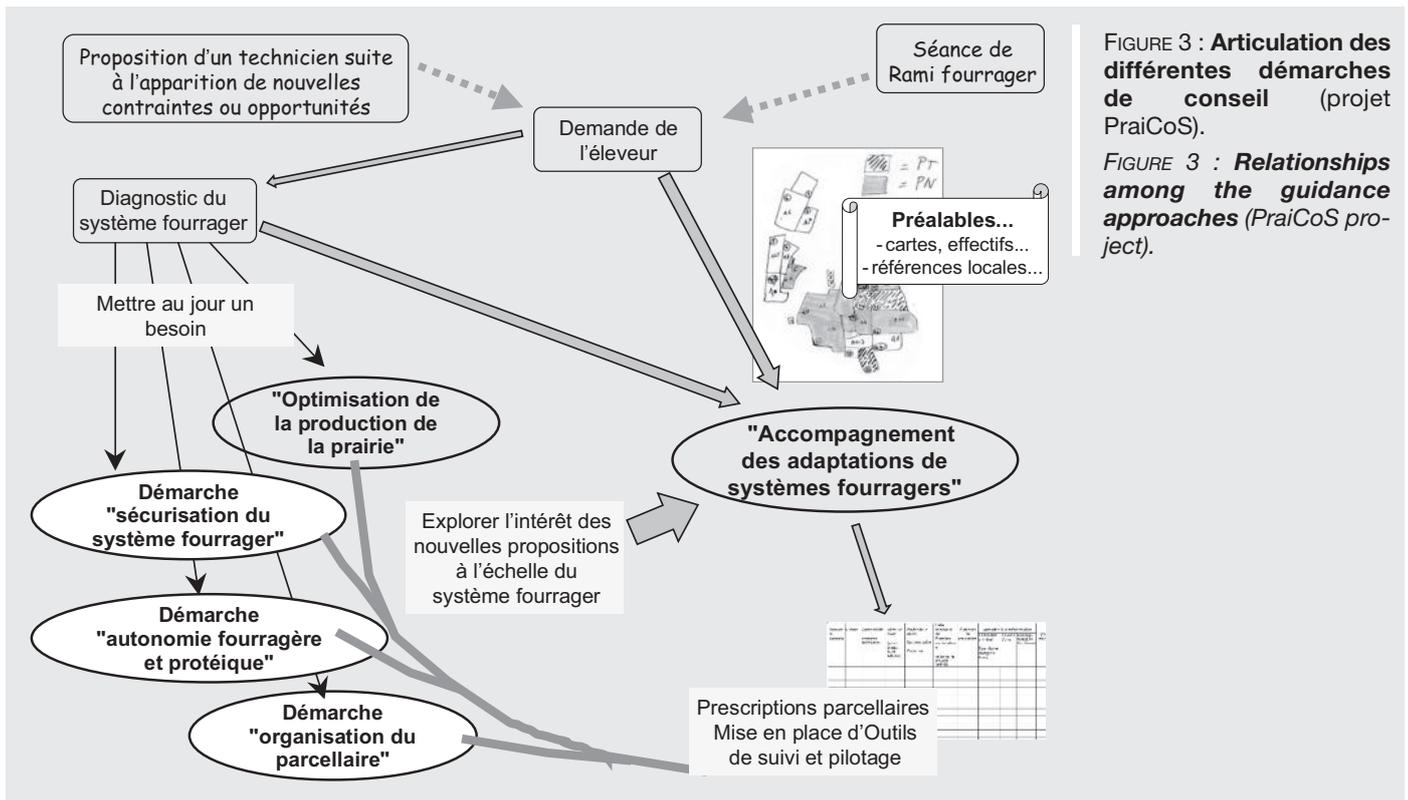


FIGURE 3 : Articulation des différentes démarches de conseil (projet PraiCoS).

FIGURE 3 : Relationships among the guidance approaches (PraiCoS project).

tions, et éventuellement un engagement à continuer ensemble la relation de conseil en s'appuyant sur une des cinq démarches types, ou sur d'autres que le projet PraiCoS n'a pas traitées.

À titre d'illustration, la figure 2 présente 2 supports de cette démarche.

### ■ Un ensemble de démarches complémentaires

Les démarches types ont été conçues comme autonomes, c'est-à-dire pouvant être mises en œuvre indépendamment les unes des autres. C'était la condition requise pour qu'on prétende pouvoir les mettre en œuvre sans être obligé de déployer en amont toute une série d'investigations hors sujet ou inutiles.

Cependant, il est évident que les objets de ces démarches ne sont pas indépendants les uns des autres : ainsi, une action consistant à aménager des parcelles pour faire plus de place au pâturage sur l'exploitation peut amener à repenser l'ensemble des équilibres du système fourrager ; de même, par exemple, « l'optimisation du potentiel de production des prairies » peut devoir passer par « l'organisation du pâturage et l'aménagement du parcellaire ».

De fait, la démarche type « accompagnement des adaptations de systèmes fourragers » tient une place particulière (voir figure 3) et sera souvent sollicitée pour apporter une vue globale de l'incidence à l'échelle du système fourrager de modifications de ses composantes, et ce d'autant plus que son outil principal intègre un module de calcul du coût du système fourrager.

Le rôle du module de diagnostic sera souvent un point de départ et un aiguillage ; nous avons imaginé qu'il pourra être parfois sollicité à l'issue d'une séance du Rami fourrager.

Il existe aussi une complémentarité entre le Rami fourrager et la démarche type « accompagnement des adaptations de systèmes fourragers » dans la mesure où cette dernière permet de prendre en compte les particularités d'un vrai parcellaire et les contraintes d'allotement des animaux, ce que ne fait pas le Rami fourrager par souci de simplification et pour préserver son caractère ludique et la fonctionnalité du jeu.

### ■ PraiCoS a généré une méthode de travail, des outils et des références « ouvertes »

Le projet a généré de la méthodologie, en balisant l'enchaînement de tâches à accomplir. Concrètement, cela a pris la forme, de six guides méthodologiques (sans compter le tutoriel du Rami fourrager®) et, moins visibles, des outils qui sont souvent des feuilles de calcul informatique (tableau<sup>2</sup>). Pour la plupart d'entre eux, nous avons fait en sorte que les références nécessaires à la progression des calculs soient intégrées, de façon à limiter le temps à passer sur ordinateur et à maximiser le temps d'échange avec le conseiller. Sauf exception (rami), aucune de ces feuilles de calcul n'est protégée : nous n'ignorons pas le risque de dissémination qui est ainsi pris ; c'est au contraire ce que nous recherchons, car cette formule permet mieux à chacun de s'approprier les outils et de les modifier. Il n'a pas été possible pour certaines zones de documenter toutes les références jugées utiles.

Principaux outils de calcul informatiques ou manuels développés spécifiquement		Références incluses dans les outils
Classeur de calcul principal	Outil de calculs complémentaires [ou papier]	(d'autres peuvent figurer dans le guide)
* <b>Démarche N°1 : Développement de l'autonomie fourragère et alimentaire</b>		
<u>Positionnement autonomie</u> = Calcul chargement réel, chargement accessible et chargement apparent + bilan MAT		- coeff. UGB par catégorie d'animaux - teneurs MAT fourrages et concentrés - poids des balles, densités des silos
* <b>Démarche N°2 : Accompagnement des adaptations de systèmes fourragers dans le cadre de modifications de systèmes</b>		
<u>Etude système fourrager</u> = calcul fin des besoins en fourrages et en surfaces à stock ou à pâturer, permet l'allotement au pâturage et l'affectation des parcelles selon leurs contraintes, calcule le coût du système fourrager		- coeff. UGB par catégorie d'animaux - peut inclure référentiel local de rendement des diverses cultures fourragères et fauches sur prairies et référentiel des pressions de pâturage - consommation de paille selon type de stabulation
* <b>Démarche N°3 : Sécurisation du système fourrager</b>		
<u>Bilan fourrager</u> = calcul très rapide ou un peu plus précis des besoins des animaux en fourrages stockés, calcul des stocks présents sur l'exploitation		- coeff. UGB par catégorie d'animaux - poids des balles, tables de densité de divers ensilages
* <b>Démarche N°4 : Optimiser le potentiel productif (quantité et qualité) des prairies</b>		
<u>Générateur multi-zones de repères de dates de stades de développement</u> pour le diagnostic des pratiques de valorisation des prairies, décliné pour PT et PN	- <u>Fertilisation prairies.xls</u> : Calcul des besoins d'une prairie selon son utilisation, son niveau d'intensification, de fumure organique et sa nature (présence légumineuses) - [Calcul du rendement valorisé des prairies]	La feuille "fertilisation" permet aussi de faire un tableau récapitulatif (référentiel) ; elle intègre des références de fourniture azotée du sol, restitutions au pâturage, contribution des légumineuses, exportations P et K
* <b>Démarche N°5 : Optimisation du pâturage et gestion du parcellaire</b>		
<u>Calcul paddocks</u> : calcul de la taille moyenne des paddocks en fonction de la surface nécessaire par UGB, de l'intervalle entre passages, de la durée ou du nb de paddocks	Devis estimatif des dépenses nécessaires, hors main d'œuvre, à la mise en place d'un réseau d'eau et de clôtures	Pas de références dans les outils excel (voir guide)
* <b>Rami fourrager®</b>		
<u>Module d'évaluation</u> : confrontation des besoins en fourrages et des apports, taux de couverture des besoins azotés et énergétique, calcul du coût alimentaire, évaluation de l'évolution des stocks en cours de campagne	Méthodologie de mise en œuvre de <u>Herb'Sim</u> : modélisation de la pousse de l'herbe pour un contexte pédoclimatique donné afin de réaliser des baguettes fourrages sans références locales	- des modèles zootechniques (besoins des animaux) pour BL, BV, OV, OL et caprins - baguettes fourrages : un jeu de références complet pour Mayenne, Herb'Sim (générique) pour toute autre situation, 1 700 baguettes déjà référencées
* <b>Rami pastoral</b>		
Module d'évaluation spécifique		Le référentiel pastoral a été mis en forme pour pouvoir être mobilisé par le Rami pastoral
* <b>Module Diagnostic : comprendre le système fourrager pour mieux conseiller et porter un diagnostic</b>		
- [Calcul du rendement valorisé des prairies]		Il faut mobiliser les grilles de cohérences de systèmes fourragers locales ou régionales

TABLEAU 2 : Récapitulatif des principaux outils informatiques développés pour les besoins des démarches de conseil, leurs fonctions et les références intégrées (projet PraiCoS).

TABLE 2 : Description of the main computing tools developed to accompany the guidance approaches, along with the tools' functions and any additional information they provide (PraiCoS project).

## 6. Discussion

Sur une partie des champs possibles du conseil, le projet PraiCoS s'est attaché à réactualiser et organiser les modalités d'intervention des techniciens, en les équipant de ce qui paraissait être le plus efficace. Ceci n'a pas été simple car la durée d'un projet Casdar est brève ; cela a été difficile et laborieux (outils informatiques), mais une offre sérieuse et consensuelle a pu finalement être proposée.

Certes, nous ne nous sommes pas penchés sur les modalités d'accompagnement psychosocial du changement, même si nous avons fortement contribué à la mise au jour des freins et blocages souvent évoqués vis-à-vis des prairies, comme la complexité, l'insécurité, le manque de productivité (FRAPPAT *et al.*, 2012 ; BEAUCHAMP *et al.*, 2008). Des offres de formation (non spécifiques à l'élevage sur cet aspect) existent déjà mais, surtout, dans le binôme PraiCoS/PraiFacE, cette approche était dévolue au projet PraiFacE. De même par rapport aux freins et aux mesures d'accompagnement, les réalisations de PraiFacE sont percutantes (film « *On est passé à l'herbe* » par

exemple). Les deux projets ont bien été complémentaires, comme voulu par le RMT Prairies et les pilotes et équipes des deux projets.

Le fait pour les organismes de conseil de disposer de démarches de conseil bien balisées facilitera la conception des parcours de formation, et les partenaires du projet s'y sont d'ailleurs attachés avec notamment RESOLIA, la structure de formation du réseau des Chambres d'Agriculture. Mais **il faut maintenant que ces organismes de conseil s'emparent des propositions et se les approprient. Un gros travail reste à faire pour transformer les propositions de démarches types en offres de service.** Les partenaires du projet n'ont pas pour ambition d'imposer leurs outils tels quels ; c'est la raison pour laquelle la plupart sont fournis « ouverts », c'est-à-dire avec la possibilité de les faire évoluer selon les contraintes inhérentes à leur adaptation aux différents contextes locaux. **Un effort a été fait pour sortir certains outils de leur contexte initial et leur apporter de la généricité ; maintenant, pour certains techniciens, l'effort consistera à les adapter localement pour les**

**rendre plus efficaces.** Dans certaines zones, ce ne sera pas facile car le facteur limitant sera le manque de références, notamment sur la productivité des différents types de surfaces fourragères. Ce n'est pas une découverte de fin de programme, les enquêtes évoquées au début de cet article avaient déjà souligné cette limite. A ce titre, le futur RMT « Prairies demain » s'avère prometteur car le renforcement du référencement des potentialités qualitatives et quantitatives offertes par les prairies est un axe majeur. En même temps, son recentrage fort sur la zone Ouest est préoccupant dans la mesure où il ne s'agit pas de la zone la moins bien dotée en références sur la productivité des prairies, comme nos enquêtes l'ont, là aussi, souligné.

## 7. Au-delà du projet PraiCoS, maintenir et renforcer les échanges sur le métier de technicien

Le projet PraiCoS, lors de sa phase préalable de conduite d'enquêtes auprès des techniciens, avait pointé du doigt (FRAPPAT *et al.*, 2012) ce qui semble être un paradoxe : les conseillers spécialisés sur les systèmes fourragers et la prairie se disent gratifiés par la technicité du sujet herbe, la combinaison expertise / approche globale et les enjeux forts qui s'y rattachent ; ils se sentent en même temps insécurisés dans l'exercice de leur métier par cette complexité et insuffisamment reconnus dans leurs compétences. Sans doute cela milite-t-il pour un renforcement des moyens qui leur sont alloués et notamment du temps pour se former et pouvoir mieux gérer le risque dans le conseil. Ce **paradoxe, fait de crainte vis-à-vis de la complexité et de fierté de la maîtriser**, existe aussi chez les éleveurs herbagers et constitue une des motivations pour les démarches de réflexion collective.

Si le renforcement des moyens par exemple financiers n'est pas dans le champ de compétences d'un collectif de partenaires scientifiques et techniques soucieux de l'efficacité des démarches de Développement, le maintien d'un réseau d'échanges sur les savoir-faire et savoir-conseiller des techniciens l'est davantage. C'est la raison pour laquelle, dans le droit fil de la dynamique créée autour de ce projet, seront organisées en 2015 des biennales du conseil « autour et sur la prairie », une manifestation conçue comme un lieu d'échanges entre conseillers...

Intervention présentée aux Journées de l'A.F.P.F.,  
"Concilier productivité et autonomie en valorisant la prairie",  
les 25-26 mars 2014.

**Remerciements** aux éleveurs, conseillers et animateurs qui ont pris part au projet soit près d'une centaine de personnes... Ce travail a bénéficié du soutien du CASDAR.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEAUCHAMP J.J., PAVIE J., DORENOR J.C. (2008) : "La prairie vue par les éleveurs normands", *Actes Prairiales du Robillard, Demain y aura-t-il encore de l'herbe en Normandie ?*, Chambre d'Agriculture du Calvados, 34-43.
- FRAPPAT B., KERIVEL A., LUSSON J.-M., MOREAU J.C. (2012) : "Les défis de l'herbe et du conseil "Prairies" vus par les éleveurs et leurs conseillers", *Journées 3R*, 19, 261-264.
- FRAPPAT B., LUSSON J.M., BEAUCHAMP J.J. (2014) : "La prairie vue par les éleveurs, les conseillers et les futurs éleveurs en France. Pistes pour faciliter l'accès à des systèmes valorisant mieux la prairie", *Fourrages*, 218, 147-155.
- GROLLEAU L., FALAISE D., MOREAU J.C., DELABY L., LUSSON J.M. (2014) : "Autonomie et productivité : évaluation en élevages de ruminants grâce à trois indicateurs complémentaires", *Fourrages*, 218, 125-131.
- GUERIN G., MOULIN C., TCHAKERIAN E. (2009) : "Les apports de l'approche des systèmes pastoraux à la réflexion sur la gestion des ressources des zones herbagères", *Fourrages*, 200, 489-498.
- LUSSON J.M., COQUIL X., FRAPPAT B., FALAISE D. (2014) : "40 itinéraires vers des systèmes herbagers : comprendre les transitions pour mieux les accompagner", *Fourrages*, 219, 213-220.
- MARTIN G., DURU M., MAGNE M.A., THEAU J.P., PIQUET M., FELTEN B., SAUTIER M., THENARD V. (2012) : "Le Rami fourrager : un support pour la conception de scénarios de systèmes fourragers avec des éleveurs et des conseillers", *Fourrages*, 210, 119-128.
- MOREAU J.C. (2011) : *Les agriculteurs et la conduite des prairies : le RMT évalue les outils et services proposés*, ouvrage collectif, Collection Résultats de l'Institut de l'Élevage, 67 p.
- MOREAU J.C., DELABY L., DURU M., GUÉRIN G. (2009) : "Démarches et outils de conseil autour du système fourrager : évolutions et concepts", *Fourrages*, 200, 565-586.
- MOREAU J.C., BEAUCHAMP J.J., FRAPPAT B. (2012) : "Rénover et faire connaître les méthodes de conseil autour de la prairie", *Actes Journées AFFF, Les atouts des prairies permanentes pour demain*, 135-141.
- PIQUET M., FRAPPAT B., GIN P., MOREL K., SAUTIER M., DURU M., MOREAU J.C., MARTIN G. (2013) : "S'adapter ensemble (éleveurs, conseillers, chercheurs) au changement climatique : enjeux et exemple du Rami fourrager", *Fourrages*, 215, 247-256.



Association Française pour la Production Fourragère

---

La revue *Fourrages*

est éditée par l'Association Française pour la Production Fourragère

**[www.afpf-asso.org](http://www.afpf-asso.org)**



AFPF – Centre Inra – Bât 9 – RD 10 – 78026 Versailles Cedex – France

Tél. : +33.01.30.21.99.59 – Fax : +33.01.30.83.34.49 – Mail : [afpf.versailles@gmail.com](mailto:afpf.versailles@gmail.com)

Association Française pour la Production Fourragère