



Elaboration du cahier des charges pour le développement d'un outil de simulation technico économique des exploitations laitières

Benoit Rubin¹, Simon Fourdin¹, Luc Delaby^{2,3}, Jean-Louis Peyraud^{2,3} (INRA UMR PL),
Service Action Régionale Ouest, Institut de l'Élevage
INRA, UMR 1080 Production du Lait, 35590 St Gilles
Agrocampus Ouest, UMR 1080, Production du Lait, 35590 St Gilles

Résumé

Dans le cadre du projet Laitop (Elevages L'Altiers, Territoires de l'Ouest et Prairies), un axe est consacré au transfert et à la valorisation des travaux. Sur ce volet, les acteurs impliqués ont cherché des moyens d'action pour améliorer le conseil auprès des éleveurs en partant des besoins des conseillers et des éleveurs. Ce travail a été réalisé en co-construction entre les acteurs de la recherche, du développement, de la formation et ceux de terrain à travers l'animation d'un vaste groupe de réflexion. Le résultat des travaux et échanges du groupe a conduit à la rédaction d'un cahier des charges pour le développement d'un outil de simulation technico-économique. Cet outil se veut multi-usages, à la fois à destination des éleveurs en direct, des organismes de conseil et des centres de formation.

Objectif et originalité du travail

Le secteur laitier est un secteur d'importance économique dans le Grand-Ouest, les 4 régions (Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes) représentant en effet 50 % de la collecte nationale en lait de vache et 70 % en lait de chèvre. Ce secteur doit néanmoins faire face à de nouveaux enjeux dans un contexte changeant : restructuration du secteur, changement de gouvernance au sein de la filière, montée en puissance des exigences environnementales, renchérissement de l'énergie et des matières premières, reconstruction du modèle social. Pour répondre à ces enjeux, le projet Laitop a été mis en place dans le cadre des PSDR afin de fournir des éléments pour aider à maintenir la dynamique du secteur et participer au développement durable des territoires. L'interdisciplinarité est la principale force de ce programme qui regroupe des aspects économiques, sociologiques, agronomiques, zootechniques et écologiques.

Au-delà des recherches entreprises visant à lever des verrous de connaissances, le programme met aussi l'accent sur la finalisation des travaux à travers le développement d'outils, méthodes et référentiels utiles à la pratique. Il s'agit d'accompagner les nécessaires changements dans les métiers du transfert pour passer d'un conseil aujourd'hui très souvent spécialisé vers un conseil multi critères global à l'échelle de l'exploitation seul capable d'aider à l'accompagnement des mutations de systèmes d'élevage. L'objectif de la communication est de présenter la démarche élaborée dans Laitop dans le cadre de l'axe « transfert et valorisation » ainsi que sa progression au fur et à mesure des interrogations soulevées dans le projet. L'originalité de la démarche est de rassembler autour d'une même thématique et dans un même groupe de travail des acteurs de la recherche, du développement, de la formation et des organismes de conseil. La diversité est aussi représentée au niveau des territoires avec des acteurs répartis sur un large territoire, le Grand-Ouest.

Méthode de travail et chronologie

Avant d'engager la réflexion sur les voies d'amélioration du conseil en élevage laitier, les différentes familles d'acteurs ont jugé essentiel de faire un état des lieux sur les démarches, les outils créés et utilisés, les référentiels existants et d'identifier et de faire remonter les besoins et les manques éventuels des conseillers. Pour cette étape initiale, une trentaine d'organismes diversifiés tant en terme d'activité (organismes de contrôle laitier, chambres d'agriculture, centres de gestion,

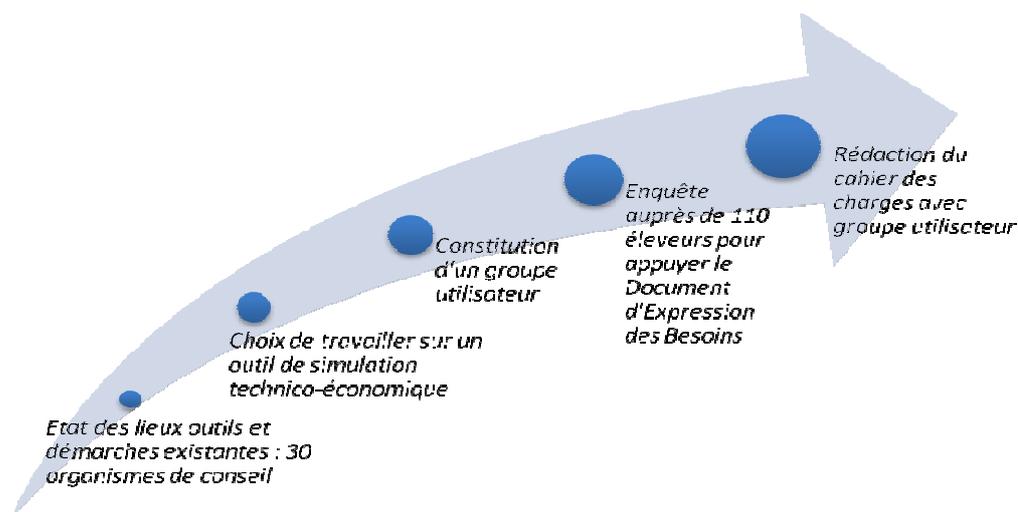
associations d'éleveurs...) que d'origine géographique (Bretagne, Pays de la Loire, Basse-Normandie et Poitou-Charentes).

Cet état des lieux a permis d'identifier plusieurs types d'outils : outils de conseil stratégique, outils d'aide à la décision (simulateurs) et outils plus spécifiques d'aide à la gestion de l'herbe et du pâturage. Sur la première famille, les besoins d'outils étant limités le travail n'est pas apparu prioritaire. Sur les outils plus spécifiques sur la gestion du pâturage les besoins sont importants sur certaines zones mais des outils ont été créés et sont en train de se développer à partir de Pâtu'IN (Delaby et al., 2001) Ces outils sont de plus assez bien formalisés et faciles d'accès pour les éleveurs et les conseillers. Pour la simulation technico-économique, il est apparu qu'une multitude de petits outils coexistent. Ces derniers sont souvent des tableurs type Excel peu diffusés, simples d'utilisation mais souvent très personnalisés, qui rendent l'utilisation par de tierces personnes délicate. A côté de ce constat, un certain nombre d'attentes ont été relevées : besoin d'incorporations des référentiels existant directement dans les outils, d'automatisation des calculs répétitifs, d'actualisation des données (principalement économiques), besoin de croiser les données des différentes familles d'organismes et besoin d'un outil rapide et facile d'utilisation (cible large de conseillers d'organismes différents).

Suite à cette étude, un groupe de travail a été constitué autour de la création d'un outil de simulation technico-économique en élevage laitier. Au départ le groupe était constitué uniquement des acteurs de la recherche, du développement et du conseil (ingénieurs chambres, contrôle laitier, centres de gestion, CIVAM...). Le domaine de la formation (Agrocampus Ouest, LA du Robillard) a rapidement été sollicité car il est vite apparu qu'un tel outil pouvait aussi devenir un support pédagogique d'intérêt. Le groupe a d'abord travaillé sur la formalisation des objectifs de l'outil ce qui a conduit à l'élaboration d'un Document d'Expression des Besoins. Il s'est appuyé par ailleurs sur une enquête téléphonique à questions fermées réalisée auprès de 110 élevages laitiers de l'Ouest (Clément, 2010) pour vérifier l'adéquation entre l'attente des éleveurs sur le conseil et celle des conseillers eux-mêmes.

Un groupe plus réduit (contrôles laitiers, chambres d'agriculture, un centre de gestion, Lycée agricole du Robillard, l'Institut de l'Élevage et l'INRA) ensuite avancé sur la rédaction du cahier des charges en commençant par travailler sur les attendus de l'outil (écrans de sortie, valorisés) pour arriver au final aux écrans de saisie et aux formules de calcul. La fréquence de réunion était mensuelle.

Figure 1 : Etapes chronologique pour la conception du cahier des charges de l'outil de simulation technico économiques des exploitations laitières



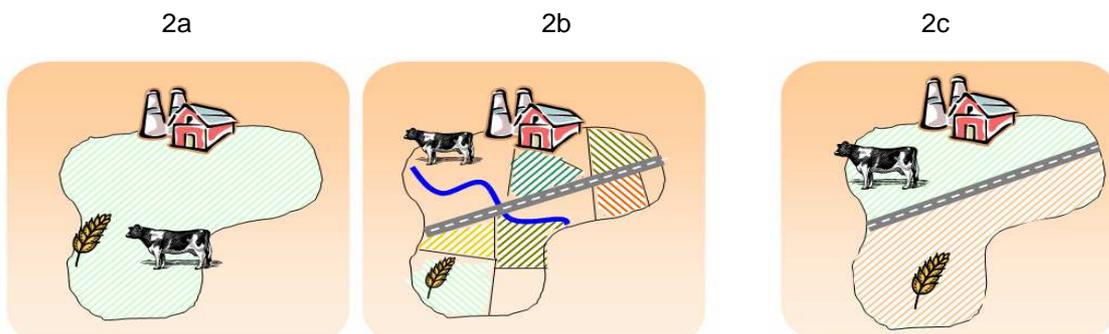
Difficultés techniques et organisationnelles rencontrées et solutions apportées

Les réflexions autour du cahier des charges ont soulevé de nombreuses questions techniques autour de la représentation des exploitations et des calculs à effectuer ainsi que problèmes organisationnels. Ils sont illustrés à travers deux exemples.

Un exemple de difficulté technique :

Au sein des organismes de conseil, il y a deux grands types d'approche pour décrire les surfaces de l'exploitation. La méthode « globale », utilisée par les centres de gestion (figure 2a) globalise l'exploitation et les raisonnements et simulations se font sur la surface totale (SAU). Cette formule permet de simplifier les calculs car elle nécessite peu de variables d'entrée (SAU, rendement moyen à l'échelle de l'exploitation...). Elle peut donc faire gagner beaucoup de temps. Par contre, cette méthode ne tient pas compte de la réalité des contraintes de l'exploitation, c'est à dire de toutes les caractéristiques qui font qu'à tel endroit il est impossible d'implanter telle ou telle culture, qu'à tel autre endroit, les surfaces ne sont pas accessibles pour les vaches, etc... A l'inverse, l'approche « à la parcelle », utilisée par le contrôle laitier (Figure 2b) permet de tenir compte des spécificités de chaque parcelle, des cultures possibles, de leur rendement moyen sur cette même parcelle... Néanmoins cette précision alourdit considérablement le travail de saisie des données.

Figure 2 : Représentation de la surface de l'exploitation par différents organismes de conseil



La solution intermédiaire retenue dans l'outil, consiste à raisonner par blocs (Figure 2c). Dans cette approche, l'utilisateur ne va pas jusqu'au détail de chaque parcelle mais rentre dans l'outil quelques indications pour distinguer plusieurs grands blocs. Le schéma le plus classique revient à diviser l'exploitation laitière en 3 blocs : le bloc « pâture » pour les vaches laitières qu'on retrouve à l'aide de grands indicateurs comme la surface accessible par vache et qui est généralement à proximité de la salle de traite ou avec un accès facilité, le bloc « pâture pour autres bovins » (génisses par exemple), plus difficile d'accès, et enfin le « bloc cultures ». Dans l'outil, l'utilisateur aura la main sur le nombre de blocs, il pourra n'en garder qu'un ou au contraire en garder autant que le nombre de parcelles.

Un exemple de difficulté organisationnelle

L'une des difficultés importantes dans la conduite d'un tel projet concerne les questions de partenariats et de gouvernance, du fait des nombreuses familles adhérentes au projet mais qui sont de fait concurrentes sur le domaine du conseil aux éleveurs. Pour surmonter cette difficulté et pour pouvoir travailler avec toutes les familles du conseil, les parties « techniques » et « stratégiques » ont été clairement dissociées. La partie « technique » concerne le travail sur la conception même de l'outil. Pour elle, le groupe d'utilisateurs est constitué de conseillers, de formateurs, de chercheurs qui travaillent en groupe ou sous-groupe sur le cahier des charges techniques de l'outil, à partir de documents de travail envoyés préalablement à chaque réunion. La partie « stratégique », concerne la gestion de l'outil, c'est à dire les ressources humaines et financières à y consacrer pour le faire vivre aussi bien dans sa phase de développement que dans sa phase de maintenance. Des rencontres ont lieu avec les partenaires pour préciser ces points qui sont à fort enjeu pour les partenaires et tout particulièrement la recherche de sources de financement pour le développement logiciel de l'outil.

Conclusion et résultats attendus

Après dix huit mois, d'enquête et de travaux des groupes, le cahier des charges de l'outil de simulation est finalisé. Cet outil permettra de réaliser un diagnostic rapide des résultats (par utilisation de la méthode nationale coût de production), et de simuler des changements de pratiques, des changements de systèmes ou de dimensionnement de l'exploitation. Des référentiels seront intégrés à l'outil (résultats économiques par groupe typologique, repères utiles à la construction d'un nouveau système, tarifs et prix actualisés). Ces références « embarquées » permettront à l'utilisateur de

travailler plus rapidement pour consacrer moins de temps aux calculs et plus de temps au conseil. Trois familles d'utilisateurs sont présentis : les conseillers des éleveurs avec un outil fonctionnant en mode déconnecté, les éleveurs en direct avec une interface Web et un outil allégé et les formateurs avec une version spécifique. A ce stade 3 régions (Bretagne, Pays de la Loire, Normandie) ont déclaré leur intérêt pour un investissement dans le développement informatique de ce logiciel. Un modèle économique (investisseurs, clients...) doit être défini par les co-investisseurs. Ce projet doit s'inscrire dans la durée (de la création à la maintenance des référentiels) un mode de gouvernance adapté devra être imaginé.

Le travail réalisé dans le cadre de LAITOP a permis de co-construire le cahier des charges d'un outil original. Les partenaires du développement et de la recherche ont accepté de travailler ensemble en confrontant leurs approches et en acceptant de simplifier leurs méthodes pour les rendre utilisable dans le conseil. Ce nouvel outil d'étude des projets des éleveurs laitiers est particulièrement attendu dans une période de forte turbulence pour la filière.

Bibliographie

- D. Beldame, 2009. Eleveurs laitiers du Grand Ouest : Approches de leur perception de l'herbe. Stage de 2ème année AgroCampus)
- F. Clément, 2010. Les attentes vis à vis du conseil : enquête auprès des éleveurs laitiers de l'Ouest. Stage de 1ère année BTS PA, Lycée du Rheu
- Delaby L., Peyraud J.L., Faverdin P., 2001, Pâtur'In : Le pâturage des vaches laitières assisté par ordinateur. Fourrages., 167, 385-398