

**P. ROUSSEL⁻¹ - N. BAREILLE⁻² - F. SERIEYS⁻³ - JF. LABBE⁻⁴
B. MICHENOT⁻⁵ - C. MONNERIE⁻⁶ - H. SEEGERS⁻²**

Evaluation du rapport coût/bénéfice des plans de maîtrise de mammites cliniques et des boiteries en exploitation bovine laitière

1- Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12

2- UMR Bioagression Épidémiologie et Analyse de Risques, Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes-INRA, Atlanpole-Chantrerie, BP 40706, 44307 Nantes – bareille@vet-nantes.fr

3- Filière Blanche, 12 Quai Duguay Trouin, 35000 Rennes

4- Fédération Régionale des Groupement Technique Vétérinaire de Bretagne

5- GDS de Loire Atlantique, rue Pierre Adolphe Bobierre - Maison de l'Agriculture - 44939 Nantes 09

6- GDS du Finistère, 3 allée de Sully, 29000 Quimper

RÉSUMÉ

La maîtrise de la santé des troupeaux laitiers est à la fois un enjeu pour la société, les filières et les éleveurs. Celle-ci peut en effet avoir une répercussion sur le bien-être des animaux, la qualité des produits, l'image des produits, le revenu et l'organisation du travail des éleveurs ... Or le constat est fait aujourd'hui que le conseil dispensé en matière d'actions de maîtrise, en particulier pour certaines maladies multifactorielles, ne donne pas les résultats escomptés. Cet état de fait est dû notamment à la difficulté des éleveurs à percevoir les répercussions économiques d'une maîtrise insuffisante et à la délivrance de conseils stéréotypés (pas de réelle analyse des risques spécifique à l'exploitation) sans réelle appropriation par l'éleveur.

La démarche proposée a été conçue en partenariat large réunissant l'ensemble des acteurs de la santé animale (Institut de l'Élevage, ENVN,, GDS, GTV). Elle est conçue pour réaliser l'accompagnement d'un éleveur prêt à s'engager dans la maîtrise des mammites et des boiteries. La démarche d'appui technique intègre trois éléments novateurs :

- afin de favoriser l'écoute de l'éleveur, il fait appel à un auditeur extérieur à l'exploitation et expert de la maladie étudiée pour l'élaboration du diagnostic initial et des recommandations ;
- une méthodologie d'intervention précise basée

sur une véritable analyse des risques spécifique à l'exploitation audité pour la maladie étudiée a été formalisée ;

- Pour intensifier la motivation des éleveurs aux changements, une évaluation des marges de progrès économique est intégrée dans le diagnostic initial.

Les 3 articles font état des différents travaux conduits dans le cadre d'un programme CAS-DAR : Rationaliser les démarches d'accompagnement pour la maîtrise de la santé des troupeaux laitiers pour renforcer la performance technico-économique des exploitations. Ils présentent :

- le logiciel « Economie des plans de maîtrises des mammites et des boiteries » présenté dans cet article,
- la méthodologie d'intervention pour la maîtrise des boiteries en troupeaux de vaches laitières du diagnostic aux conseils,
- la méthodologie d'intervention pour la maîtrise des mammites en troupeaux de vaches laitières du diagnostic aux conseils.

Une des causes de la non-réussite de certains plans de maîtrise des maladies multifactorielles mis en place dans les exploitations bovines laitières est la difficulté des éleveurs à percevoir les répercussions économiques d'une maîtrise insuffisante et le rapport coût/bénéfice d'un plan de maîtrise mis en place.

Dans ce contexte, le travail a consisté à développer un logiciel novateur « Economie des plans de maîtrise des mammites et des boiteries », complet et opérationnel utilisant comme base le logiciel « Estimation des pertes économiques dues aux mala-

dies en troupeau bovin laitier » développé par l'ENV de Nantes (Fourichon et al, 2001). Ce nouveau programme à destination des conseillers en santé animale permet d'évaluer pour une exploitation donnée :

- le manque à gagner résultant de l'effet des maladies sur les animaux atteints,
 - les coûts ou dépenses de maîtrise inhérentes à la prise en charge de ces troubles de santé (coûts des mesures de prévention, traitements, etc.),
 - les bénéfices attendus pour l'éleveur de la mise en place d'un plan de maîtrise dans son exploitation.
- Ceci dans l'optique d'augmenter la motivation des éleveurs aux changements, d'autant plus que cette approche est personnalisée et donc spécifique au troupeau étudié.

L'objectif de cette communication est de présenter les fonctionnalités du logiciel « Economie des plans de maîtrises des mammites et des boiteries » et de souligner les résultats que l'on peut obtenir. L'utilisation du programme est organisée en 3 parties :

- la caractérisation technico-économique de l'exploitation,
- l'analyse de la situation sanitaire initiale,
- l'analyse de la situation pronostiquée.

1- LES CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION

Elles regroupent 18 paramètres techniques et économiques spécifiques de l'exploitation (droit à livrer, nombre moyen de vaches présentes, chargement, prix du concentré, frais vétérinaires hors traitements de la maladie étudiée, ...). Ces données permettent de prendre en compte la situation de l'exploitation par exemple en matière de réalisation ou non du quota. Pour ces 2 écrans, des valeurs par défaut sont proposées. Il s'agit soit de données techniques moyennes en exploitations avec troupeau Holstein, soit de valeurs correspondant au contexte actuel dans l'Ouest de la France.

2- LA SITUATION SANITAIRE INITIALE

Il s'agit, d'une part, de décrire la situation sanitaire (fréquence des mammites ou des boiteries dans un troupeau, et leur degré de sévérité, nombre de traitements, ...) afin de pouvoir estimer les pertes induites par la maladie étudiée et, d'autre part, de quantifier les coûts de mise en œuvre des moyens de maîtrise spécifiques mis en place pour prévenir la maladie ou limiter ses conséquences lorsqu'elle survient (par exemple : présence d'un pédiluve, nombre de passages préventifs, ...), et ceci sur une année. Pour les mammites, quatre types d'expression clinique ont été distingués, avec des effets différenciés sur la production de lait, la reproduction, les

réformes et la létalité ont été définis (tableau 1), afin de pouvoir moduler les effets zootechniques associés à chaque type et donc se rapprocher des particularités des situations dans les exploitations. Le manque à gagner est calculé en tenant aussi compte des effets associés aux teneurs en cellules du lait de tank (pénalités et sous-productivité) et du lait jeté ou donné aux veaux (du fait des traitements). Pour les boiteries, quatre types ont aussi été distingués (tableau 2). Les estimations des pertes résultant de l'effet des maladies (production, reproduction, réforme et létalité) sur les animaux atteints ont été réalisées à partir de recherches bibliographiques sur les effets. Les données obtenues ont ensuite été validées par un groupe d'experts.

Dans l'onglet « moyens de maîtrise » des valeurs par défaut sont proposées, il s'agit d'éléments économiques (coûts de pratiques de prévention, d'aménagements, etc...). Un référentiel propre au logiciel a été développé à partir :

- d'éléments recueillis auprès des fournisseurs d'intrants (produits d'hygiène de traite ou pour pédiluves),
- pour la partie aménagements des bâtiments, sur la base du bordereau des prix unitaires en bâtiments agricoles 2007 de l'APCA,
- de données bibliographiques.

Ces chiffres sont fournis à titre indicatif, il est recommandé de les adapter en fonction du contexte de l'exploitation et des coûts fournis par l'éleveur afin de mieux faire adhérer l'éleveur à la démarche suivie.

Après avoir complété les différents écrans décrivant la situation initiale, le logiciel génère un écran de synthèse (Figure 1) qui permet de visualiser sous forme graphique ou de tableaux, l'impact économique de la maladie pour l'exploitation auditée, en distinguant le manque à gagner et les charges de maîtrise.

3- LA SITUATION PRONOSTIQUÉE

A l'issue de l'analyse de la situation initiale, le programme permet de faire des simulations pour étudier l'intérêt technico-économique de la mise en place d'un nouveau plan de maîtrise dans l'exploitation étudiée. Il est pour cela nécessaire de :

- faire un pronostic en matière de fréquence et de sévérité des troubles de santé, de nombre de traitements et d'évolution de la concentration en cellules du lait de tank à 12 mois ;
- d'intégrer les coûts associés aux moyens de maîtrise pour arriver aux résultats escomptés.

Comme dans la première partie du logiciel, un référentiel technico économique propre au logiciel est disponible afin de compléter cette partie.

Afin d'évaluer plus finement le rapport coût/bénéfice de la mise en place d'un plan de maîtrise des coûts annuels doivent être renseignés.

Ainsi les charges annuelles liées à un investissement (équipements, aménagements de locaux, ...) sont calculées en tenant compte de la durée d'amortissement et d'un coefficient modulateur. Ce dernier a été défini à dire d'expert et varie en fonction de la quote-part de justification qu'il est raisonnable d'admettre pour l'amélioration des mammites cliniques ou des boiteries. Trois niveaux ont été distingués : 25, 50 et 75 %. Des frais financiers (équivalents à aux intérêts en cas de prêt) sont également intégrés dans ce calcul. Par exemple : dans un plan de maîtrise pour les boiteries est inclus l'installation d'un racleur automatique, le coût d'achat prévisionnel est de 12 000 €, la durée d'amortissement est de 15 ans, et le coefficient modérateur est de 50%, l'impact financier annuel de cet installation dans le plan de maîtrise est de 565 €.

Une fois cela réalisé, le dernier écran permet de visualiser les résultats attendus en comparaison de la situation initiale, en ce qui concerne les manques à gagner, l'impact total ainsi que le coût des améliorations proposées.

DISCUSSION

La principale originalité de ce logiciel est de pouvoir intégrer l'évaluation du manque à gagner propre à la maladie étudiée et les coûts de mise en œuvre des moyens de maîtrise qui y sont associés afin d'obtenir l'impact économique total de la situation avant l'intervention. De plus, ce programme permet à partir du choix d'un plan de maîtrise, de le chiffrer économiquement et de quantifier une amélioration en matière de fréquence des infections afin d'aboutir à un résultat de type coût/bénéfice permettant à l'éleveur une prévision technico-économique de son action.

Le programme développé permet une personnalisation de l'approche de la maladie dans l'exploitation auditée et d'éviter aux conseillers des discours stéréotypés comme par exemple : « le coût induit d'une mammite c'est 100 € ». De ce fait, il a une vertu pédagogique pour l'éleveur en lui permettant de mieux visualiser la situation de son exploitation vis à vis de la maladie étudiée. C'est également pour le conseiller la possibilité de chiffrer économiquement les pratiques en place ou recommandées à partir d'un référentiel existant ou de ses propres données. Ceci lui permet, dans la phase de formulation des recommandations, de choisir les moyens de maîtrise les plus adaptés aux capacités de financement de l'éleveur.

Dans sa configuration actuelle, le logiciel sera disponible à partir de la fin de l'année 2009 et demande à être téléchargé sur son ordinateur propre. Un guide méthodologique est aussi en cours d'élaboration.

CONCLUSION

A l'issue de tests d'utilisation de l'outil en exploitation par des conseillers, et d'une évaluation du ressenti des éleveurs, il apparaît être un outil de pilotage de fort intérêt pour la décision d'un plan de maîtrise, tant pour le conseiller que pour l'éleveur. On constate en effet que l'éleveur n'a pas conscience de l'étendue exacte de l'impact économique occasionné par la maladie dans son troupeau, ni des coûts induits par le plan d'amélioration proposé. S'agissant du conseiller le logiciel lui fournit une analyse de type coût/bénéfice qui lui permet d'argumenter le plan de maîtrise proposé et qui augmente la motivation de l'éleveur à entreprendre les changements nécessaires.

L'approche technico-économique à l'aide de ce logiciel permet donc au conseiller d'appuyer ses propos par des données chiffrées. Ceci, d'une part, sur l'appréciation de la situation de l'exploitation vis-à-vis de la maladie étudiée et de ses répercussions économiques et, d'autre part, sur la rentabilité attendue pour le plan de maîtrise choisi.

REMERCIEMENTS

Ce programme a été mené avec la contribution financière du Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural »

Le travail a été mené en collaboration entre l'Institut de l'Élevage, l'UMR Bioagression Epidémiologie et Analyse de Risques, Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes-INRA, Filière Blanche, VET'EL, FRGTV Bretagne, FRGTV Pays de la Loire, UBGDS, FRGDS Pays de la Loire.

RÉFÉRENCES

Fourichon C., Seegers H., Bareille N., Beaudeau F., 2001. Evaluation des pertes et de l'impact économiques consécutifs aux principaux troubles de santé en élevage bovin laitier. Rencontres Recherches Ruminants, 5-6 décembre, Paris, 8, 137-143.

Ainsi les charges annuelles liées à un investissement (équipements, aménagements de locaux, ...) sont calculées en tenant compte de la durée d'amortissement et d'un coefficient modulateur. Ce dernier a été défini à dire d'expert et varie en fonction de la quote-part de justification qu'il est raisonnable d'admettre pour l'amélioration des mammites cliniques ou des boiteries. Trois niveaux ont été distingués : 25, 50 et 75 %. Des frais financiers (équivalents à aux intérêts en cas de prêt) sont également intégrés dans ce calcul. Par exemple : dans un plan de maîtrise pour les boiteries est inclus l'installation d'un racleur automatique, le coût d'achat prévisionnel est de 12 000 €, la durée d'amortissement est de 15 ans, et le coefficient modérateur est de 50%, l'impact financier annuel de cet installation dans le plan de maîtrise est de 565 €.

Une fois cela réalisé, le dernier écran permet de visualiser les résultats attendus en comparaison de la situation initiale, en ce qui concerne les manques à gagner, l'impact total ainsi que le coût des améliorations proposées.

DISCUSSION

La principale originalité de ce logiciel est de pouvoir intégrer l'évaluation du manque à gagner propre à la maladie étudiée et les coûts de mise en œuvre des moyens de maîtrise qui y sont associés afin d'obtenir l'impact économique total de la situation avant l'intervention. De plus, ce programme permet à partir du choix d'un plan de maîtrise, de le chiffrer économiquement et de quantifier une amélioration en matière de fréquence des infections afin d'aboutir à un résultat de type coût/bénéfice permettant à l'éleveur une prévision technico-économique de son action.

Le programme développé permet une personnalisation de l'approche de la maladie dans l'exploitation auditée et d'éviter aux conseillers des discours stéréotypés comme par exemple : « le coût induit d'une mammite c'est 100 € ». De ce fait, il a une vertu pédagogique pour l'éleveur en lui permettant de mieux visualiser la situation de son exploitation vis à vis de la maladie étudiée. C'est également pour le conseiller la possibilité de chiffrer économiquement les pratiques en place ou recommandées à partir d'un référentiel existant ou de ses propres données. Ceci lui permet, dans la phase de formulation des recommandations, de choisir les moyens de maîtrise les plus adaptés aux capacités de financement de l'éleveur.

Dans sa configuration actuelle, le logiciel sera disponible à partir de la fin de l'année 2009 et demande à être téléchargé sur son ordinateur propre. Un guide méthodologique est aussi en cours d'élaboration.

CONCLUSION

A l'issue de tests d'utilisation de l'outil en exploitation par des conseillers, et d'une évaluation du ressenti des éleveurs, il apparaît être un outil de pilotage de fort intérêt pour la décision d'un plan de maîtrise, tant pour le conseiller que pour l'éleveur. On constate en effet que l'éleveur n'a pas conscience de l'étendue exacte de l'impact économique occasionné par la maladie dans son troupeau, ni des coûts induits par le plan d'amélioration proposé. S'agissant du conseiller le logiciel lui fournit une analyse de type coût/bénéfice qui lui permet d'argumenter le plan de maîtrise proposé et qui augmente la motivation de l'éleveur à entreprendre les changements nécessaires.

L'approche technico-économique à l'aide de ce logiciel permet donc au conseiller d'appuyer ses propos par des données chiffrées. Ceci, d'une part, sur l'appréciation de la situation de l'exploitation vis-à-vis de la maladie étudiée et de ses répercussions économiques et, d'autre part, sur la rentabilité attendue pour le plan de maîtrise choisi.

REMERCIEMENTS

Ce programme a été mené avec la contribution financière du Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural »

Le travail a été mené en collaboration entre l'Institut de l'Élevage, l'UMR Bioagression Epidémiologie et Analyse de Risques, Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes-INRA, Filière Blanche, VET'EL, FRGTV Bretagne, FRGTV Pays de la Loire, UBGDS, FRGDS Pays de la Loire.

RÉFÉRENCES

Fourichon C., Seegers H., Bareille N., Beaudeau F., 2001. Evaluation des pertes et de l'impact économiques consécutifs aux principaux troubles de santé en élevage bovin laitier. Rencontres Recherches Ruminants, 5-6 décembre, Paris, 8, 137-143.

Figure 1 : Présentation des résultats de l'écran situation initiale du troupeau

Situation initiale

Manque à gagner
5 108 €

Charges de maîtrise
4 956 €

Impact total
10 064 €

Ratio manque à gagner/Impact total
0,51

