



ARGOS RESEARCH NOTE: NUMERO 28, NOVEMBER 2006

Gestion des cours d'eau: Tout dépend de ce que vous faites sur votre exploitation

De quelles manières la gestion de l'exploitation affecte votre propre cours d'eau

De meilleures pratiques agricoles deviennent de plus en plus cruciales pour préserver l'accès au marché et les prix forts pour les produits agricoles néo-zélandais sur les marchés étrangers. Les agriculteurs sont également sous une pression grandissante de la part de la société néo-zélandaise pour maintenir et même améliorer la qualité des cours d'eau.

Malgré une préoccupation grandissante, les agriculteurs reçoivent peu de soutien des autorités publiques pour couvrir les coûts potentiels de la prise en charge des cours d'eau, et certains agriculteurs peuvent penser que leurs propres apports dans le cours d'eau local est inutile, particulièrement si les voisins en amont ne s'y mettent pas. ARGOS espère que la prise en charge des cours d'eau puisse aussi être récompensée et que plus d'agriculteurs vont vouloir apprendre ce qui aide le plus et essayer de contrôler la santé des cours d'eau par eux-mêmes. De ce fait, ARGOS a décidé de découvrir si des améliorations notables pouvaient être observées dans les limites d'une exploitation, et d'essayer des simples tests utilisables par chaque agriculteur.

Les méthodes de contrôle

Nous avons utilisé le Stream Health Monitoring and Assessment Kit (SHMAK – Kit de Contrôle et Détermination de la Santé de Cours d'eau) pour mesurer les caractéristiques du cours d'eau, les nutriments et niveau de sédiments, les algues et communautés d'insectes aquatiques dans les cours d'eau de 35 exploitations ovin/bovin viande de l'île du Sud et 24 exploitations laitières de l'île du Nord pendant l'été 2005/2006. En comparant différents indicateurs des cours d'eau, là où il entre dans l'exploitation et quitte l'exploitation, nous avons

vérifié comment le système d'exploitation pouvait affecter la santé du cours d'eau local.



Figure 1: Certains cours d'eau habitent de rares espèces natives de poissons, comme ce kokopu trouvé sur une ferme ARGOS dans les Catlins. Les kokopu vivent dans de petits cours d'eau ombragés et rocaillieux ayant une eau de bonne qualité, où ils se nourrissent d'insectes aquatiques. Ils peuvent mesurer jusqu'à 20 cm de long. Ils pondent dans le ruisseau et les alevins sont emportés jusqu'à la mer où ils se nourrissent pendant 3-4 mois avant de retourner sous forme de petits poissons blancs (blanchaille). Aussi, une bonne prise en charge du cours d'eau d'une exploitation apporte non seulement des retours économiques sur la ferme, mais le maintien de bons habitats pour les kokopu adultes assure également un bon flux de blanchaille pour les usagers en aval.

Résultats

L'importance de l'accès du bétail: Nous avons obtenu un index sur la façon dont chaque cours d'eau était accessible au bétail en notant les clôtures et les barrières naturelles pour le lit du ruisseau à 10 intervalles dans chaque ferme. Il y a généralement une amélioration dans la clarté de l'eau dans les exploitations laitières dans lesquelles le bétail est exclu de la plupart des points d'eau, mais une importante détérioration dans la clarté quand il peut avoir un accès au cours d'eau lui-même (fig.2).

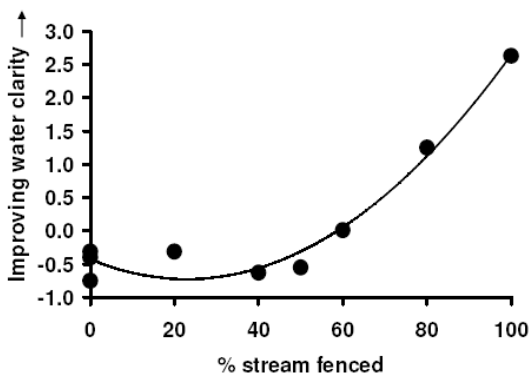


Figure 2: Clarté de l'eau dans les cours d'eau des exploitations mesurée avec un tube de clarté du kit SHMAK en fonction de l'accès du bétail au lit de la rivière

L'importance de la végétation autour du ruisseau:

Si plus de 60% des berges sont recouvertes d'herbe, les niveaux de sédiments ont tendance à chuter à mesure que le cours d'eau progresse dans l'exploitation; lorsque moins de 50% des berges sont recouvertes d'herbe, il y a 3 à 6 fois plus de plis de sédimentation (fig.3). Les sédiments obstruent les espaces entre les galets et cailloux dans le lit de la rivière qui normalement contiennent du periphyton (algue microscopique) et des insectes, qui nourrissent les poissons.

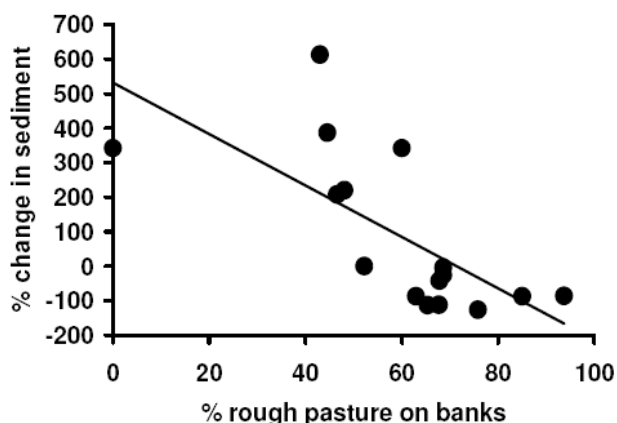


Figure 3: Les changements dans le pourcentage de sédiment dans l'aval du cours d'eau est fortement corrélé à la quantité de végétation couvrant les bords des cours d'eau ARGOS dans les exploitations ovin/bovin viande

Des canalisations en tuile: cassants pour les filtres naturels?

Des canalisations pour taupes en tuile contournent la zone tampon de la ripisylve de certaines exploitations. Une de nos fermes d'étude, élevage ovin/bovin viande en gestion intégré, s'est avérée être une donnée aberrante. Elle avait une augmentation d'un facteur 6 des niveaux d'azote de son ruisseau, peut-être du fait de l'arrangement de

ses canalisations. Nous travaillerons dorénavant avec les agriculteurs pour qu'ils adaptent l'agencement de leurs canalisations pour éviter ce problème.

Le contrôle par les agriculteurs: Aucun des 60 agriculteurs laitiers et ovin/bovin viande d'ARGOS n'utilise le Kit SHMAK ou un autre moyen formel de contrôler la santé des cours d'eau. Il n'y a aucun doute sur le fait que beaucoup d'entre eux gardent un œil avisé sur les conditions du cours d'eau mais les pressions de beaucoup d'autres tâches sur l'exploitation rendent un contrôle détaillé difficile. Nous allons essayer de savoir si et comment le kit peut fonctionner pour certains agriculteurs et si des alternatives pratiques peuvent être trouvées. La gestion du troupeau et de la végétation résulte en de rapides changements dans la santé d'un cours d'eau à l'intérieur d'une même exploitation. Réduire l'accès du troupeau au cours d'eau et assurer un bon couvert sur la ripisylve sont très efficaces pour diminuer les nutriments et la charge de sédiments dans le cours d'eau. Les agriculteurs peuvent de ce fait être directement bénéfiques pour les cours d'eau par l'intermédiaire de leurs propres actions.

Conclusions

Des changements rapides et locaux sont détectables au sein même de chaque exploitation qui lie la gestion du troupeau et de la végétation de la ripisylve. Des pâtures denses et autres couvertures du sol sont apparemment très efficaces pour capturer tout sédiment qui pourrait être lessivé de la pâture ou de l'enclos pendant une pluie importante. Les agriculteurs peuvent ainsi mettre à profit directement leurs actions pour améliorer la santé des cours d'eau. Si les familles d'agriculteurs d'ARGOS le désirent, des plans personnalisés pour la prise en charge des cours d'eau seront intégrés dans des plans à l'échelle de toute l'exploitation en incorporant des objectifs économiques, sociaux et environnementaux.

Ce compte-rendu de recherche a été préparé par **Grant Blackwell, Mark Haggerty, Jon Manhire et Henrik Moller**



For further information, please contact:

Jon Manhire
The AgriBusinessGroup, PO Box 4354,
Christchurch.

Phone: 03 365 6806

Email: jon@agribusinessgroup.com

Or visit our website: www.argos.org.nz