



## Performance environnementale locale et globale: deux dimensions distinctes

Dans le cadre du PNR 69, des scientifiques ont développé une approche permettant d'évaluer la performance environnementale des exploitations agricoles. Ils l'ont ensuite appliquée à un petit échantillon d'exploitations laitières de région de montagne. Sur la base de leurs travaux, ils appellent à considérer de façon distincte à la fois la performance environnementale locale et globale des exploitations. En effet, une éco-efficacité globale élevée est souvent associée à une faible performance environnementale locale, et vice-versa. Ces résultats montrent le danger des approches unilatérales couramment utilisées. Ils permettent en outre d'identifier les facteurs capables d'améliorer la performance environnementale locale, globale et la performance économique des exploitations laitières de région de montagne.

Les exploitations agricoles sont en lien étroit avec les écosystèmes naturels qui les entourent. Elles jouent à ce titre un rôle clé dans la durabilité de la chaîne agroalimentaire. Dans la filière laitière, le secteur le plus important de l'agriculture suisse, une part significative des impacts environnementaux est générée depuis la production des intrants (tels que les machines, engrais, aliments utilisés sur l'exploitation) jusqu'à la sortie des produits de la ferme. Pour comprendre les tenants et les aboutissants d'une production laitière économiquement viable et respectueuse de l'environnement, des chercheurs du PNR 69 ont analysé les impacts environnementaux des exploitations laitières de la production des intrants à la sortie des produits de la ferme. Ils ont aussi exploré la relation entre les performances environnementale et économique des exploitations.

Dans un premier temps, les scientifiques ont développé une approche qui permet de mesurer la performance environnementale des exploitations agricoles. Elle s'appuie sur des analyses de cycle de vie, qui quantifient l'impact environnemental des exploitations de la production des intrants à la sortie des produits de la ferme. Cette approche a la particularité de distinguer la performance environnementale globale (calories produites par unité d'impact environnemental global) et la performance environnementale locale (inverse de l'impact environnemental local par hectare de surface agricole de l'exploitation).

### Le défi de l'intensification durable

Le concept d'intensification durable a été proposé pour répondre aux défis alimentaires et agro-environnementaux dus à la croissance de la population mondiale et à l'augmentation de son niveau de vie. L'intensification durable vise à produire plus de calories en générant moins d'impacts environnementaux. De par sa définition, elle se focalise surtout sur la performance environnementale globale de la production alimentaire. Dans le cadre du projet, les scientifiques ont mis en évidence une relation négative entre la performance environnementale locale et globale des exploitations laitières de région de montagne. Ils ont montré qu'une forte intensité de production est associée à une bonne éco-efficacité globale mais, dans le même temps, à une faible performance environnementale locale. Les chercheurs plaident donc pour que la définition du concept d'intensification durable soit étendue, afin d'y intégrer de manière explicite la performance environnementale locale. Produire un maximum de calories par unité d'impact environnemental global tout en s'assurant que les impacts environnementaux locaux restent en dessous de la capacité de charge de l'écosystème local est le défi de l'intensification durable.

La performance environnementale globale, aussi appelée éco-efficacité globale, inclut les impacts qui affectent l'écosystème au niveau local, sur l'exploitation, mais aussi en amont, lors de la production des intrants. Toutes les catégories d'impacts environnementaux comme par exemple les besoins en ressources énergétiques non-renouvelables, l'écotoxicité aquatique ou le potentiel d'effet de serre, sont considérées au niveau global.

La performance environnementale locale, elle, ne comprend que la partie des impacts environnementaux qui sont générés à l'échelle de l'exploitation et qui affectent avant tout l'écosystème local. Elle ne considère que les catégories d'impacts qui sont en premier lieu d'importance locale: la toxicité humaine, l'écotoxicité aquatique et terrestre, entre autres.

L'épandage d'engrais de ferme génère un impact environnemental au niveau de l'écosystème local de l'exploitation. Un agriculteur dans les Préalpes fribourgeoises procédant à l'épandage du lisier avec un pendillard.

Dans le cas de la performance globale, l'objectif de durabilité est de produire une quantité maximale de calories en ayant le moins d'impacts globaux sur l'environnement. La performance locale, elle, vise à minimiser l'impact environnemental local par hectare de surface agricole. Dans les deux cas, il s'agit de respecter la capacité de charge écologique, seuil au-delà duquel la santé à long terme de l'écosystème est compromise.

**Bien souvent, une éco-efficacité globale élevée est associée à une faible performance environnementale locale, et vice-versa.**

En appliquant cette approche au cas des exploitations laitières de région de montagne, les scientifiques ont constaté que la relation entre les deux dimensions de la performance environnementale est complexe et qu'elle dépend des catégories d'impacts considérées. Bien souvent, une éco-efficacité globale élevée est associée à une faible performance environnementale locale, et vice-versa. Ce résultat, qui met en évidence un conflit entre ces deux dimensions de la performance environnementale, remet en question les



approches qui les considèrent comme allant de pair. L'étude de cas montre aussi qu'il existe des synergies entre l'éco-efficacité globale et la performance économique des exploitations, mais que ces synergies n'apparaissent pas avec la performance environnementale locale.

Plus d'informations:  
[www.pnr69.ch](http://www.pnr69.ch)

Les scientifiques ont par ailleurs réussi à identifier des caractéristiques qui ont le potentiel d'améliorer à la fois la performance environnementale globale, locale et la performance économique des exploitations laitières de région de montagne. Ces facteurs sont l'agriculture bio, un chef d'exploitation ayant un niveau de formation élevé, un faible recours aux concentrés pour l'alimentation du bétail, une production laitière sans affouragement d'ensilage et, dans une moindre mesure, une exploitation de grande taille ainsi qu'une activité agricole à plein temps.

#### Recommandation

## Considérer les deux dimensions de la durabilité environnementale

Le projet a révélé une relation antinomique entre la performance environnementale globale et locale des exploitations laitières de région de montagne. Or, de nombreuses approches scientifiques, ainsi que la majorité des mesures de politiques agroenvironnementales au niveau des exploitations se focalisent sur une seule de ces dimensions, en présupposant que les deux facettes vont de pair. Les scientifiques recommandent de considérer distinctement à la fois la performance environnementale locale et globale des exploitations.

Ils appellent par ailleurs à conduire des analyses similaires pour d'autres types d'exploitations (par exemple les grandes cultures) et régions (par exemple en plaine) afin de vérifier si les conclusions sont identiques. Ils proposent enfin de promouvoir, dans les politiques agricoles, les facteurs capables d'améliorer simultanément la performance environnementale locale, globale et la performance économique des exploitations agricoles.