Les ACV en AB : un sujet (très) controversé !

L'analyse de cycle de vie (ACV) est une méthode d'évaluation environnementale dont l'utilisation en agriculture et a fortiori en agriculture biologique posent de nombreuses questions méthodologiques, notamment du fait du manque de références disponibles. Pourtant, les attentes sont fortes, non seulement pour évaluer l'impact environnemental de l'AB, mais également pour répondre aux exigences de la réglementation concernant l'affichage environnemental des produits agricoles.

par Laetitia Fourrié et Aude Coulombel (Itab)

Article élaboré à partir des réflexions conduites en 2012 dans le cadre du RMT DévAB. Ce travail, animé par Laetitia Fourrié (Itab), Céline Cresson (Acta) et Philippe Fleury (Isara) a associé de nombreux partenaires, via l'organisation d'un séminaire d'échanges qui s'est tenu le 15 octobre 2012.

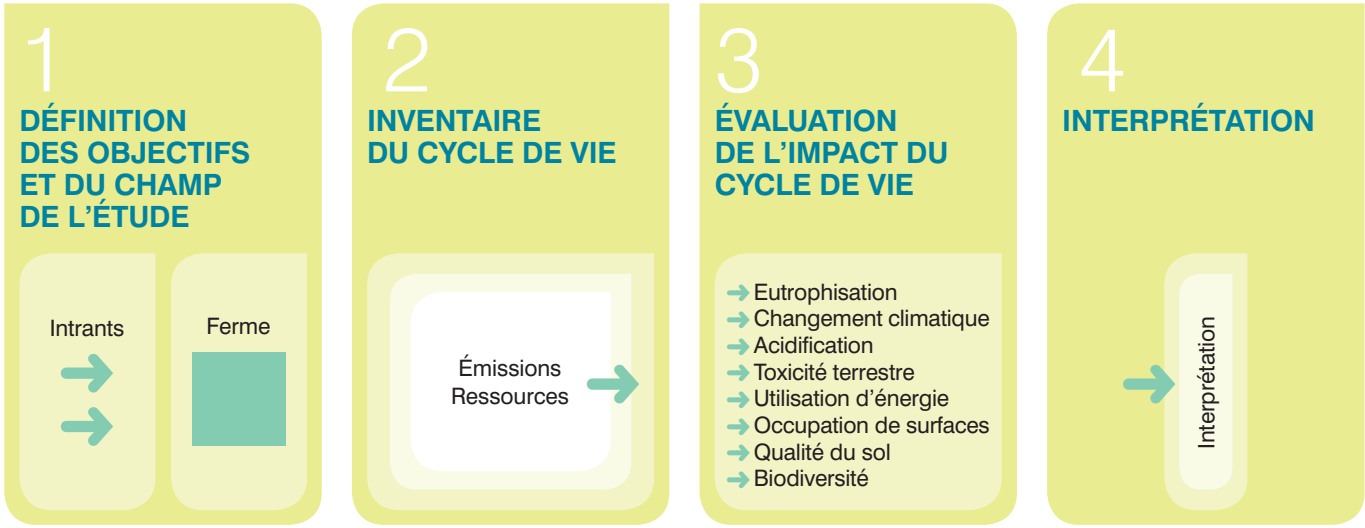


FIG. 1
LES 4 ÉTAPES DE L'ACV (basé sur Geier 1999)

L'ACV permet une évaluation multicritères des impacts environnementaux liés au cycle de vie d'un produit (« du berceau au tombeau »). Souple, elle permet la quantification des impacts environnementaux d'un produit (qu'il s'agisse d'un service, d'une entreprise ou d'un procédé) sur l'ensemble de sa durée de vie.
L'ACV est une méthode normée (ISO 14 040 à 14 044), découpée en quatre grandes étapes (voir figure) :

- Objectifs et Champs de l'étude
- Inventaire et Analyse de l'Inventaire
- Évaluation de l'impact
- Interprétation des résultats

Les ACV constituent une source d'opportunités pour l'agriculture, pour évaluer les pratiques agricoles, optimiser les systèmes et identifier les marges de progrès au niveau de l'amont et de l'aval agricole. Toutefois, appliquée à l'agriculture, elle se heurte à quelques limites (existantes également dans d'autres méthodologies). L'ACV est une méthode puissante qui va se développer et s'améliorer. Les chercheurs travaillent pour effacer les limites rencontrées.
D'ores-et-déjà, la démarche de l'ACV s'applique à d'autres thématiques que l'environnement : des méthodes d'ACV sociales et économiques sont en train de voir le jour y compris pour évaluer les systèmes agricoles et alimentaires.

Des résultats qui interpellent !

Des ACV de produits biologiques ont été réalisées et les données commencent à être disponibles dans des bases.
Certains résultats sont défavorables à l'AB. Pour certains produits, lorsqu'on exprime la contribution de l'agriculture au changement climatique par kilo de produit, les résultats peuvent être moins bons pour l'AB que pour l'agriculture conventionnelle.

OPPORTUNITÉS	LIMITES
➜ Vision globale de l'impact environnemental d'un produit, d'une activité, etc.	➜ Résultats complexes et difficultés d'avoir des conclusions opérationnelles
➜ Prévision des transferts de pollution	➜ Description des systèmes en identifiant points forts et faiblesses mais ne permet pas de hiérarchisation entre les catégories d'impacts (impacts sur le changement climatique versus sur l'eau)
➜ Évaluation des impacts environnementaux dominants grâce à une démarche documentée	➜ Quasi impossibilité d'obtenir l'intégralité des flux du système
➜ Mise en perspective des différents types d'impacts	➜ Manque de précision car données manquantes
➜ Évaluation permettant l'amélioration et l'optimisation des systèmes de production	➜ Difficulté pour représenter la diversité des systèmes agricoles (diversité d'une région à l'autre, diversité des pratiques, …)
➜ Comparaison des produits remplissant la même fonction, comme le camion ou le train pour le transport de fret, comparaison de filières entre elles	➜ Subjectivité des choix méthodologiques, des méthodes de caractérisation des impacts, de normalisation et de pondération…
➜ Outil d'aide à la décision	➜ Surestimation de certains impacts dans les bases de données
➜ Résultat synthétique sur les performances environnementales	



L. FOURRIÉ



L. FOURRIÉ

Les ACV permettent de calculer l'impact environnemental d'un produit «du berceau au tombeau».

Une des principales fonctions de l'agriculture est la production, fonction évaluée en ACV en considérant l'unité fonctionnelle «kilo de produit» (unité à laquelle sont ramenés les différents impacts calculés). Or l'agriculture, et en particulier l'AB, remplit d'autres fonctions telles que la préservation de l'environnement ou la génération d'un revenu pour le producteur, fonctions qui requièrent d'autres unités fonctionnelles. Il est important que ces fonctions soient également représentées.

Bien qu'avec l'ACV, on soit capable de prendre en compte différents impacts environnementaux, certains d'entre eux, tels que la biodiversité et la qualité des sols, ne sont pas évalués en raison de difficultés méthodologiques. Par ailleurs, la prise en compte des intrants utilisés en AB n'est pas satisfaisante actuellement. En effet, l'utilisation des engrais et amendements organiques, ou des produits phytosanitaires «alternatifs» sont des pratiques mal référencées dans les bases utilisées pour réaliser des ACV. Par exemple, l'utilisation du cuivre (mais également du soufre) est très fortement «pénalisée» en ACV car cette molécule ne se dégradant pas, elle est considérée dans les modèles comme très toxique.

L'utilisation de certaines machines (par exemple en désherbage mécanique) est également mal référencée. Or la mécanisation pèse sur les ACV car leur calcul suppose de prendre en compte à la fois la fabrication de la machine et son utilisation en agriculture. Ce n'est donc pas un poste anodin.

L'utilisation d'amendements organiques engendre des émissions. Or on dispose actuellement d'assez peu de données et l'utilisation de ces produits est mal intégrée dans les modèles d'émissions. Le compostage est également mal pris en compte dans les modèles alors que c'est une pratique couramment utilisées chez les agrobiologistes.

Enfin, une réflexion doit être menée pour saisir la diversité des systèmes de production biologiques (quelle représentation de la diversité ?).

La variabilité des résultats est mal connue entre fermes biologiques et conventionnelles, tout comme entre deux fermes entre elles. L'évaluation des systèmes de production biologiques par ACV est loin d'être évidente car les pratiques biologiques sont moins «standardisées» qu'en agriculture conventionnelle. Prendre en compte cette diversité, c'est multiplier les ACV alors qu'une évaluation par ACV est déjà lourde et coûteuse à réaliser (besoin de données).

La réalisation d'ACV en agriculture, et *a fortiori* en AB, pose de nombreuses questions, dont les chercheurs s'emparent petit à petit : modèles utilisés, caractérisation des intrants en AB… Des références adaptées à l'AB sont donc nécessaires de même qu'une connaissance des systèmes biologiques dans leur diversité et dans leurs pratiques.

Des références commencent à être construites dans le cadre de divers projets de R&D et permettront d'alimenter la réalisation d'ACV.

Les ACV pour l'évaluation environnementale de l'AB ?

L'évaluation environnementale de l'AB est une question régulièrement posée pour un mode de production qui dans ses fondements (IFOAM, règlement européen) se veut respectueux de l'environnement. L'ACV peut être utilisée pour cela.

Utiliser des résultats d'ACV permet, au moins en théorie, de dépasser les intentions de l'AB et de disposer d'éléments objectifs d'évaluation des performances environnementales de l'AB. Mais compte-tenu des limites évoquées précédemment, ces éléments « plus objectifs » ne restent que des estimations dont on connait assez mal les marges d'erreurs, notamment lorsqu'on les compare à l'agriculture conventionnelle (c'est également le cas avec d'autres outils).

L'enjeu n'est pas négligeable puisque l'AB fait régulièrement l'objet de remises en cause, notamment sur ses performances environnementales, qui peuvent fragiliser ce secteur actuellement en développement. L'évaluation environnementale de l'AB pose la question des systèmes de production qu'on évalue mais également du système agricole et même alimentaire dans lesquels ils évoluent. Les points de vue divergent donc sur la nécessité ou non de disposer d'évaluations environnementales de l'AB.

L'affichage environnemental basé sur l'ACV en débat

La question de l'affichage environnemental des produits de consommation courante est également un sujet très en lien avec l'ACV.

Pour permettre aux consommateurs de disposer d'une information environnementale sur les produits qu'ils achètent, un dispositif (trouvant ses bases législatives dans les lois Grenelle 1 et 2) a été mis en place. L'affichage environnemental vise à communiquer une information sur le cycle de vie du couple produit/emballage, à la fois par rapport à l'empreinte carbone mais également pour d'autres critères.

Seule méthode permettant de répondre à cet objectif, l'ACV est donc utilisée dans le cadre de ce dispositif dont la mise en œuvre débute : depuis juillet 2011, une expérimentation nationale a été menée impliquant 73 entreprises du secteur agroalimentaire (dont quelques-unes spécialisées en AB). Un premier bilan de cette expérimentation a été réalisé fin 2012.L'objectif pour les années suivantes est de déployer le dispositif à une plus large échelle.

Compte tenu des limites techniques exposées précédemment sur les ACV, notamment en AB, ce dispositif d'affichage environnemental ne laisse pas tout le monde indifférent. Si l'enjeu est bien de rendre l'acte de consommation plus responsable, il y a, selon les uns, urgence à produire des données pour permettre des évaluations les plus justes possibles ou, selon les autres, nécessité de rester prudent avant de déployer un dispositif basé sur cet outil, l'ACV, certes performant mais encore largement perfectible, en particulier lorsqu'il est appliqué à des produits biologiques.

Pour beaucoup, l'affichage environnemental doit se réfléchir pour être complémentaire et cohérent avec le signe officiel de qualité AB qui est l'identifiant primordial des produits biologiques et confère sa force à la filière biologique. Il ne faut pas que cette initiative décrédibilise l'AB.

Parmi les outils et méthodes d'évaluation environnementale, l'ACV est une méthode puissante appelée à se développer et à s'améliorer.

A ce jour, on constate un réel paradoxe entre la mobilisation de cette méthode par les chercheurs et son utilisation à grande échelle, notamment dans le cadre du dispositif de l'affichage environnemental. Les chercheurs améliorent la méthodologie (les spécialistes de l'ACV comme les agronomes qui l'utilisent) alors que les responsables de l'affichage environnemental cherchent à fixer une méthode de calcul et à enrichir les bases de données pour permettre la comparaison des résultats.

Ceci fait émerger de nombreuses controverses qui dépassent la question de l'utilisation des ACV en AB et qui posent plus largement la question de l'évaluation environnementale des produits alimentaires et de ses usages. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

➜ Publication complète : L. Fourrié, L. Fleury, P. Fleury, C. Cresson, Agriculture biologique et Analyse de Cycle de Vie, 4 p Compte-rendu de la journée organisée par le RMT DévAB en ligne sur www.devab.org

