

Un exemple d'application de la démarche SME (système de management environnemental) dans l'Unité Expérimentale Grandes Cultures d'Auzeville

Thomas Besson¹ et André Gavaland²

Résumé. Entre juillet 2013 et mars 2015, un projet de certification environnementale collective selon le référentiel ISO 14001 a été mené dans 10 Unités Expérimentales. Il a abouti à la certification de ce collectif en avril 2015. L'Unité Expérimentale Grandes Cultures d'Auzeville s'est engagée dans ce collectif et témoigne de son expérience, depuis la genèse de la démarche au sein de l'unité jusqu'au bilan après plus de deux ans de mise en œuvre du SME.

Mots clés : système de management environnemental, ISO 14001, environnement, certification

Introduction

L'Unité Expérimentale Grandes Cultures du centre de Toulouse Midi-Pyrénées est rattachée à deux départements scientifiques : Environnement-Agronomie (EA) et Biologie et Amélioration des Plantes (BAP). Elle réalise des expérimentations en "grande culture" (tournesol, soja, maïs, sorgho, céréales à paille, pois protéagineux). Elle travaille en étroite collaboration avec des unités mixtes de recherche de l'Inra de Toulouse (AGIR³, LIPM⁴), de Bordeaux, Clermont Ferrand, Montpellier et Dijon. Elle participe à plusieurs projets ANR⁵ (MicMac Design⁶, Phénome⁷, Sunrise⁸, Wheatamix⁹, Peamust¹⁰), à un projet CASDAR¹¹ (Quasagro¹²) et est également partenaire du réseau national d'expérimentation de systèmes de culture sans pesticide Res0Pest¹³.

Ses travaux portent principalement sur :

- l'expérimentation de conduites culturales et de systèmes de culture innovants (bas-intrants : réduction des intrants : eau, azote, phosphore, produits phytosanitaires - herbicides, fongicides, insecticides) ;

¹ INRA, CR Poitou-Charentes, Le chêne, RD 150, CS80006, 86600 Lusignan, France
thomas.besson@lusignan.inra.fr

² INRA, CR Toulouse Midi-Pyrénées, 24 chemin de Borde-Rouge, 31326 Auzeville, France
andré.gavaland@toulouse.inra.fr

³ UMR INRA-INPT Agroécologie-Innovations-Territoires

⁴ Laboratoire des Interactions Plantes Microorganismes

⁵ Agence nationale de la recherche

⁶ Conception et évaluation par expérimentation et modélisation de prototypes de systèmes de culture intégrés à bas niveau d'intrants

⁷ Réseau français de plateformes de phénotypage haut débit

⁸ Sunflower Resources to Improve yield Stability in a changing Environment

⁹ Projet ANR pour augmenter la diversité génétique au sein des parcelles de blé pour renforcer la multifonctionnalité et la durabilité de la production dans le Bassin parisien

¹⁰ Adaptation Multi-Stress et Régulations biologiques pour l'amélioration du rendement et de la stabilité du pois protéagineux

¹¹ Compte d'affectation spéciale « développement agricole et rural » du ministère de l'Agriculture

¹² Qualité sanitaire des productions agricoles

¹³ Réseau national d'expérimentation de systèmes de culture « zéro pesticide »

Thomas Besson, André Gavaland

- l'évaluation des variétés pour l'adaptation à une diversité de conduites et pour l'homologation - essais VATE : valeur agronomique, technologique et environnementale - pour le GEVES (Groupement d'étude des variétés et semences).

Depuis 2013, l'unité s'est engagée dans une démarche écoresponsable afin de limiter l'impact de ses activités sur l'environnement. Pour cela, elle a mis en place un système de management environnemental (SME) et un ensemble d'actions dont la qualité a été reconnue officiellement par une certification collective ISO 14001 dans le cadre de la démarche SME Inra. Cet article complète l'article de Gauguery et Besson (2016) et détaille comment en suivant cette méthodologie une unité a pu progressivement être en mesure d'améliorer ses pratiques pour notamment réduire ses impacts environnementaux et prévenir ses pollutions, deux des finalités de cette démarche d'amélioration continue.

Genèse de l'engagement de l'unité dans la démarche

Après l'arrivée en 2009 d'André Gavaland à la direction du Domaine expérimental d'Auzeville, l'unité a débuté en 2010 un projet d'unité dans le cadre de son évaluation. Ont été inscrites dans ce projet d'unité les expérimentations liées à son cœur de métier, à savoir : l'étude des variétés et des systèmes de culture dans l'optique d'une amélioration de la performance environnementale. A titre d'exemple, l'unité a participé au projet ANR Micmac Design (Conception et évaluation par expérimentation et modélisation de prototypes de systèmes de culture intégrés à bas niveau d'intrants, 2010-2013) coordonné par un scientifique de l'UMR AGIR. Dans le cadre de cette réflexion sur la performance environnementale, un diagnostic agro-environnemental a été réalisé sur l'exercice 2009. Il a permis à l'unité de travailler sur plusieurs indicateurs environnementaux (IFT¹⁴ et consommation énergétique notamment). Puis, en 2012, Rés0Pest (réseau national d'expérimentation de systèmes de culture « zéro pesticide ») a débuté et l'unité s'est inscrite dans ce réseau. Ainsi, quand la démarche SME a été lancée en 2013, il a semblé évident pour l'unité de prolonger sa réflexion « environnementale » en rejoignant le groupe pilote pour la mise en application de la démarche SME au sein de l'Inra.

Les étapes incontournables de la mise en œuvre du SME

L'analyse environnementale décrit les activités de l'UE et les impacts qu'elles ont, ou peuvent avoir, sur l'environnement. Elle est donc très liée au cœur de métier de l'unité. Les impacts significatifs identifiés lors de cette analyse sont croisés aux objectifs de la politique de l'institut en matière d'environnement et permettent ainsi de savoir où porter ses efforts et d'avoir une vision du plan d'actions et des priorités.

Pour ce qui est de la réglementation environnementale qui se traduit par l'analyse des textes réglementaires qui s'appliquent aux activités de l'unité, elle a été ressentie par le directeur et par le correspondant SME comme plus complexe que les autres phases (analyse environnementale, plan d'action) de la mise en œuvre du SME. L'appui de la cellule d'animation nationale¹⁵ est indispensable pour la réalisation de l'évaluation de la conformité. De même, l'accompagnement au démarrage de la démarche est indispensable : il est constitué d'un séminaire et d'une formation initiale. A ce stade, la venue sur site de la cellule d'animation et des réunions pour informer l'ensemble des agents des enjeux de la démarche sont également essentielles. Enfin, pour ce qui est des autres acteurs pouvant être impliqués, il faut rappeler que ce projet est certes un projet d'unité, mais également une opportunité pour le centre car il contribue à la politique de développement durable et est complémentaire des

¹⁴ Indicateur de fréquence des traitements phytosanitaires

¹⁵ Cellule d'animation en charge de développer les outils, les méthodes et d'accompagner les unités

objectifs de prévention et de qualité. Les acteurs de centre doivent donc aussi s'approprier ce projet et s'y investir.

Les objectifs prioritaires choisis

A l'issue de l'analyse environnementale, l'unité d'Auzeville a affiché 10 objectifs. Les objectifs qui ont été prioritairement travaillés concernent :

- la gestion des pollutions accidentelles avec comme actions principales la mise en place de bacs de rétention, le renouvellement et la remise en état du parc de tracteurs et l'amélioration de la gestion des produits phytosanitaires ;
- la gestion des déchets avec la mise en place du tri et la formalisation du suivi ;
- le respect de la réglementation (par exemple, l'élimination des matériels et des équipements qui ne sont plus aux normes, la formation des agents à l'utilisation et aux risques associés aux produits phytosanitaires, la mise en place de registres spécifiques tels que le registre chronologique des déchets, etc).

Par rapport à ces objectifs, l'unité a constaté une réelle progression dès 2014. Au démarrage du projet SME, il y a eu un rangement important et du tri effectués dans l'ensemble des locaux de l'unité. Cela peut paraître anodin mais c'est en fait une étape très importante qui a permis aux agents de l'unité de s'impliquer collectivement dans le projet SME et d'en observer des bénéfices immédiatement visibles, en termes d'organisation et de rationalisation du stockage.

Pour ce qui est des autres objectifs affichés par l'unité (favoriser la biodiversité, réduire les consommations d'eau, d'énergie et de matières premières), la progression est pour l'instant plus difficilement mesurable, et ce sont des objectifs qui seront en l'occurrence plus faciles à évaluer à moyen voire à long terme. C'est le cas par exemple pour la consommation d'énergie et de fluides (eau, gaz, électricité), pour les nuisances sonores pour lesquelles l'unité est ponctuellement concernée avec ses effaroucheurs, ou encore pour la maîtrise des consommations de ressources (phytosanitaires par exemple). Il est également important de souligner que sur ces aspects, l'amélioration passera par une meilleure maîtrise des indicateurs (par exemple pour le chauffage, estimation au niveau centre sur la base d'une répartition entre unités pondérée par des critères de surface, qu'il faudrait remplacer par une évaluation plus précise).

Enfin, pour ce qui est de l'objectif de favoriser la biodiversité, l'unité a des opportunités, mais il n'y a pas de ligne claire chez les acteurs politiques locaux, ce qui fait que cet objectif s'inscrira plutôt dans le moyen terme : l'unité est sollicitée pour participer à des actions de compensation environnementale (mise en place de haies et de bandes enherbées pour améliorer la connectivité des habitats d'intérêt écologique) d'un projet d'extension de zone d'activité technologique. L'échelle de temps pour que les opérations aboutissent est variable et dépend des options techniques mais aussi des décisions politiques. Par ailleurs, sur cette thématique de la biodiversité, l'unité envisage de s'engager dans le projet BoisUE. Ce projet, lancé par l'UMR Dynafor¹⁶, vise à étudier sur les sites Inra qui s'y prêtent, les interactions entre les écosystèmes cultivés et leur environnement proche. Il est en 2016 en phase d'étude de faisabilité et devrait entrer dans une phase opérationnelle en 2017.

Les indicateurs et le pilotage de l'amélioration de la performance environnementale

En premier lieu, pour les indicateurs communs à toutes les unités engagées dans le SME (consommations d'eau,

¹⁶ Dynamiques et écologie des paysages agriforestiers

d'électricité, d'énergie par exemple), l'unité d'Auzeville souligne qu'ils devraient autant que possible être évalués de manière correcte, c'est-à-dire soit sur la base de critères mesurables directement au niveau de l'unité (consommations réelles) et non sur des répartitions pondérées entre plusieurs unités comme le font parfois les SDAR¹⁷. Il est évident qu'un site isolé aura plus de facilité à le faire qu'une unité comme Auzeville, située sur le centre de Toulouse, et qui dépend donc des services communs du centre et de compteurs communs pour ces informations. Il faut par conséquent mettre les moyens (par exemple installer des compteurs) pour évaluer avec précision ces indicateurs.

Pour ce qui est des indicateurs spécifiques à l'unité, il est possible de donner l'exemple du nombre de kilomètres parcourus en véhicules de service. Pour cet indicateur, le relevé qui sert à le calculer est établi par les SDAR (le parc des véhicules est mutualisé au niveau du centre, excepté les véhicules utilitaires qui restent gérés par les unités). Il y a donc nécessité de faire preuve d'une grande vigilance et de rigueur lors du calcul de l'indicateur kilométrique annuel qui doit passer par la mise en place et le suivi d'un fichier corrigé en plus du fichier fourni par les SDAR, de façon à valider les données de façon la plus précise possible.

Un indicateur pertinent du fait des activités de l'UE est l'IFT¹⁸. Il est à noter que pour cet indicateur, suivant la saison et les conditions météorologiques, l'unité aura besoin ou non d'utiliser le levier «traitement phytosanitaire» (en cas de repousse de mauvaises herbes dans certains cas). Par exemple, durant l'été 2014, il y a eu des traitements au Roundup® (comptabilisés sur la campagne 2015 : la campagne de l'année N commence à la récolte de l'année N-1 et s'arrête à la récolte de l'année N) sur les repousses après récolte des céréales car certaines parcelles étaient envahies de mauvaises herbes, résultat d'un été pluvieux consécutif à une année 2013 également caractérisée par une pluviosité supérieure à la moyenne du site. Durant certaines années plus sèches, des interventions mécaniques (déchaumage) suffisent à maîtriser les mauvaises herbes avant la mise en place de la culture suivante. L'unité regardera donc l'évolution de l'IFT sur quatre ou cinq ans car la comparaison sur deux années successives a peu de sens. Une cible pour l'unité d'Auzeville, qui reste à valider, pourrait être de ne pas dépasser un IFT moyen de 2,5 (IFT Auzeville estimé à 2,21 pour la campagne 2014 et 2,53 pour la campagne 2015).

Un autre exemple d'indicateur choisi par l'UE d'Auzeville, est le nombre d'heures de tracteurs. Celui-ci est, lui aussi, dépendant des surfaces cultivées et de l'importance du programme d'expérimentations. En effet, certaines années, les demandes des partenaires amènent l'unité à cultiver des surfaces supplémentaires sur un autre domaine Inra, situé à 6 km d'Auzeville (essais de variétés de tournesol conduits sur le domaine Inra de Pompertuzat). Par conséquent, cet indicateur, même si nous le pondérons par les surfaces réellement cultivées, peut varier suivant les contraintes émanant de nos demandes en expérimentations (distance des parcelles, nombre de passages à réaliser).

Enfin, pour ce qui est de la consommation GNR¹⁹, l'UE reste dans la même fourchette de consommation depuis le début de la démarche (entre 118 et 144 litres de GNR consommés par hectare cultivé) mais n'aura que peu de moyens d'actions pour la réduire significativement. Elle se concentrera donc sur la maîtrise de cette consommation, et sur l'amélioration de la surveillance de celle-ci. Dans cette logique l'unité a lancé une demande de formation « éco conduite des machines agricoles » qui devrait aider les conducteurs d'engins à mieux affiner leurs réglages dans un objectif de limiter les consommations d'énergie.

En résumé, nous pouvons dire qu'il est possible pour l'UE d'améliorer ses indicateurs, d'une part, pour prendre en compte des évolutions à venir, comme celle du projet Micmac, dont la suite en préparation pour l'automne

¹⁷ Services déconcentrés d'appui à la recherche

¹⁸ Indicateur de fréquence des traitements phytosanitaires

¹⁹ Gazole non routier

Le Cahier des Techniques de l'INRA 2016 (88)

2016 va intégrer de nouvelles conduites des cultures et consécutivement de nouvelles contraintes dans les itinéraires techniques qu'il y aura lieu de maîtriser (par exemple en combinant des outils pour limiter le nombre de passages d'engins) ; et d'autre part, pour explorer de nouvelles pistes d'indicateurs, comme ceux liés à la biodiversité (avec par exemple l'indicateur SIE, surfaces d'intérêt écologique, dans le cadre de la PAC 2015-2020).

L'audit SME

Les audits permettent de faire progresser l'unité. L'audit est un levier pour mobiliser les agents, cette pression d'un regard extérieur a en effet été ressentie positivement par l'unité. Avant un audit, toute l'unité sera impliquée pour qu'il se déroule au mieux (en vérifiant par exemple la bonne mise en place des affichages et signalétiques environnementales, ou encore en effectuant du rangement). Et ceci ne sera pas seulement fait pour montrer que « tout est bien », cela va surtout permettre à l'ensemble des acteurs de l'unité de comprendre à quel point il est souhaitable de tendre vers cet état « rangé et propre », qui doit être l'état normal de l'UE et qui accompagne nécessairement un bon management environnemental.

Même si le système d'audits internes est encore perfectible (il doit être un audit-conseil et pas un audit-sanction) il est indéniable que l'audit est un facteur de progrès, dont il ne faut pas perdre de vue l'objectif principal : l'amélioration de l'organisation en place dans l'unité. C'est pourquoi il faut être transparent lors de l'audit. C'est un principe qui doit être mis en avant par le DU (directeur de l'unité). Une autre consigne qu'il donne aux agents de l'unité, est celle de bien mettre à jour le plan d'actions et de systématiquement assurer la traçabilité des actions traitées (les auditeurs doivent pouvoir s'appuyer sur des preuves).

Les freins et les difficultés

Sur la mise en œuvre, un des points d'attention selon l'UE, pour éviter qu'il ne devienne une difficulté, est l'articulation avec les services d'appui (SDAR). En effet, certaines actions réalisées dans le cadre du SME à l'unité d'Auzeville ont impliqué les services travaux ou prévention. Dans ce cas, il a fallu parfaitement communiquer pour éviter les dérives. L'UE s'est aussi rendue compte sur certaines thématiques, comme le chauffage des locaux, qu'elle n'avait pas accès à sa consommation « réelle ». Comme cela a été noté dans le paragraphe précédent sur les indicateurs, il est alors complexe d'évaluer les améliorations envisageables avec des indicateurs pas ou peu fiables. Sur la question des moyens humains, l'UE insiste sur l'importance du rôle du correspondant SME dans la démarche. Ce dernier doit être motivé, très présent, et avoir une légitimité. A Auzeville, le correspondant SME était en charge d'une mission transversale au niveau national au sein de l'INRA qui ne lui a pas toujours permis de libérer suffisamment de temps pour le SME. Et dans pareille situation, pour que le projet avance, le directeur doit s'impliquer complètement dans le projet.

Autre frein possible, les moyens financiers. L'unité tient à souligner que comme ce projet était important et cohérent avec le projet d'unité, elle s'est donné les moyens de le mener à bien. Il est également nécessaire d'être appuyé par la hiérarchie (département de recherches) afin que les actions SME bénéficient d'une certaine priorité.

Enfin, pour ce qui est du manque de solutions techniques, il est évident qu'une UE Inra n'a pas toujours la latitude que peut avoir une exploitation agricole. Le cœur de métier reste l'expérimentation et une unité doit suivre des protocoles, avec parfois la nécessité de mettre en œuvre certaines conduites ayant un impact environnemental (obligation de traitement pour des évaluations variétales par exemple). Cela dit, il est possible et souhaitable de discuter avec les scientifiques et d'invoquer la démarche SME pour, par exemple, dans certains

cas, limiter les traitements phytosanitaires. Une meilleure communication avec les partenaires scientifiques peut faire évoluer les choses dans le bon sens, à savoir vers la limitation de l'impact environnemental.

Les bénéfices de la démarche SME

Avec le recul, le projet SME permet à l'unité d'avoir des garde-fous, par exemple sur l'énergie, ou sur les produits phytosanitaires. La démarche nécessaire pour s'engager dans le projet constitue un véritable support de management, qui a permis de renforcer et d'appuyer certaines des actions de l'unité, comme par exemple le renouvellement des matériels vieillissants, et leur remplacement par des engins plus performants moins consommateurs et moins polluants.

Tous les agents de l'unité ont en tête l'importance de ce projet, et c'est dans ce sens qu'il faut aller pour arriver à améliorer sa performance environnementale. Cependant, parfois, une UE doit lutter contre la force de l'habitude et le fait d'aller au plus facile (par exemple, si une poubelle tout venant est plus proche qu'une poubelle de tri, la poubelle tout venant sera souvent plus utilisée). De même, sur les EPI²⁰, la rigueur constatée à Auzeville n'est pas toujours aussi poussée qu'elle devrait l'être. Par conséquent, il faut toujours être vigilant. Pour éviter ces écueils, il faut beaucoup communiquer et faire régulièrement des rappels sur l'engagement de l'unité dans la démarche et sur les finalités de cet engagement. Un facteur de motivation qui a été noté, est qu'il est indéniable que les agents qui s'impliquent peuvent valoriser leur technicité et leur engagement dans le SME, ce qui a par exemple été le cas pour l'un des agents de l'unité d'Auzeville lors d'un concours interne de promotion sur place.

Enfin, sur cette question des bénéfices, l'unité juge pouvoir encore s'améliorer, notamment en tendant vers plus de prises d'initiatives en faveur de l'amélioration de ses performances environnementales. Ce qui n'est pas toujours facile étant donné son cœur de métier et les contraintes associées déjà évoquées précédemment.

Autre sujet déjà évoqué, le fait que ce projet demande une implication importante du binôme DU – correspondant SME. Bernard Dagou, le correspondant SME de l'UE, a été sur le projet à 5% de son temps, mais selon le directeur de l'UE, un correspondant SME doit pouvoir y consacrer 20, voire 30 % de son temps pour une efficacité optimale, notamment lors de la mise en place initiale. De plus, et au moins au démarrage du projet, le DU doit s'impliquer, à moins d'avoir des agents complètement autonomes, ou de leur permettre d'acquérir cette autonomie. Ensuite, l'unité souligne qu'il n'est pas toujours évident à prendre en compte : ainsi, le temps passé sur le calcul des indicateurs n'est pas que du temps « SME ». Pour le calcul de l'IFT, nous utilisons la même procédure que le calcul des résultats économiques (marges) par parcelle qui nous servent à la refacturation aux Unités de Recherche des indemnités d'expérimentation. Dans le même ordre d'idée, la démarche SME étant complémentaire avec la prévention (OPPI²¹) et la traçabilité (SMQ²²), l'unité s'est appuyée sur ce qu'elle avait déjà pu mettre en place dans le cadre de ces démarches (par exemple le système de gestion des déchets intégré à l'OPPI, ou en lien avec sa démarche qualité, la gestion de la traçabilité des itinéraires techniques).

Le lien avec prévention/hygiène/sécurité est important, et la complémentarité de la démarche SME avec la prévention (OPPI) et la traçabilité (SMQ) vient d'être évoquée dans le paragraphe précédent. Ce qui laisse penser que renforcer les complémentarités avec d'autres démarches et utiliser l'existant est un facteur indispensable de progrès. C'est pourquoi l'unité d'Auzeville souhaite s'engager dans des projets scientifiques en lien avec l'environnement qui pourront également être complémentaires de la démarche SME (comme le projet BoisUE en lien avec la biodiversité).

²⁰ Équipements de protection individuelle

²¹ Outil de pilotage de la prévention à l'Inra

²² Système de management de la qualité

Conclusion

Le côté le plus « négatif » associé au SME, est, d'après le directeur de l'UE Auzeville, l'aspect lourdeur réglementaire. Cependant, connaître la réglementation est indispensable. D'autre part quand on a une sensibilité environnementale, on pense très facilement et intuitivement au plan d'actions que l'on va pouvoir mettre en œuvre, mais pas forcément au fait que l'on va devoir écrire ce que l'on fait, le suivre, et le mettre à jour. Or la démarche SME est un système de management : donc pouvoir apporter la preuve que l'on a bien fait ce que l'on a écrit est fondamental. Egalement, les indicateurs sont complexes à suivre, mais surtout leur interprétation nécessite du recul, ce qui viendra avec le temps.

Le projet SME présente cependant des aspects bénéfiques. En premier lieu il est important de citer le bénéfice organisationnel et l'amélioration apportée à la gestion de l'unité et à son management. Le meilleur conseil que puisse donner l'unité d'Auzeville à une UE qui vient d'entrer dans la démarche SME, est de s'appuyer sur les agents qui sont sensibles à l'environnement et aux impacts environnementaux des activités de l'UE. Cela permettra de convaincre petit à petit l'ensemble des agents. Et comme toute unité se retrouve parfois entre le marteau et l'enclume (satisfaire les partenaires sur la qualité des essais et limiter les traitements phytosanitaires par exemple), il sera important de renforcer au niveau du collectif des UE engagées, l'information sur celles qui ont été capables de vraiment faire bouger les lignes, en changeant peut-être radicalement de modèle. Cela permettrait à chaque unité de prendre conscience qu'elle aussi, elle peut le faire.

Références bibliographiques

Gauguery A, Besson T (2016) Mise en place d'un système de management environnemental selon le référentiel ISO 14001. Le Cahier des Techniques de l'INRA (88)