



CAPTAGE PRIORITAIRE DES FORAGES DE SEES
Les Ormeaux, Route de Rouen, la Luzerne
(SEES)

PROGRAMME D' ACTIONS
2016-2020
VOLET AGRICOLE



Sommaire

Préalable

Fiche « Communication ».....	3
Fiche « Conseil Individuel et Réseau d'études technico-économiques ».....	5

Partie I « Améliorer la gestion de la fertilisation azotée »

AXE I : DEVELOPPER LE CONSEIL AZOTE

Fiche n°1 : Améliorer la connaissance des indicateurs de conduite culturale et leur utilisation.....	9
Fiche n°2 : Optimiser la valorisation des engrais de ferme.....	11
Fiche n°3 : Augmenter l'efficience dans l'utilisation des différentes sources d'azote.....	13
Fiche n°4 : Utiliser les outils de pilotage de la fertilisation azotée et prévoir son équilibre.....	15
Fiche n°5 : Valoriser l'excédent d'azote post-récolte.....	17

AXE II : FAVORISER LES CULTURES FOURRAGERES DANS LES ROTATIONS DES SYSTEMES POLYCULTURE-ELEVAGE

Fiche n°6 : Améliorer la gestion de l'interculture et le choix des couverts végétaux – Diversification de l'assolement culturel.....	19
Fiche n°7 : Encourager les productions fourragères (notamment pour les systèmes en polyculture élevage) et les cultures à faible niveau d'intrants.....	21
Fiche n°8 : Valoriser les produits de récolte dans l'alimentation du bétail et améliorer la conduite du pâturage.....	23
Fiche n°9 : Encourager les systèmes d'exploitation à faible niveau d'intrants.....	25

Partie 2 « Améliorer la gestion des produits phytosanitaires »

Fiche n°10 : Lutter contre les pollutions ponctuelles.....	29
Fiche n°11 : Réaliser un conseil phytosanitaire.....	31
Fiche n°12 : Prendre en compte la vulnérabilité des parcelles dans la détermination du risque de transferts de « polluants » vers la ressource.....	33
Fiche n°13 : Travailler à l'échelle de l'exploitation.....	35
Fiche n°14 : Techniques alternatives de lutte contre les adventices (les maladies et les ravageurs).....	37

Fiches transversales à la gestion de la fertilisation azotée et des produits phytosanitaires

Fiche n°15 : Mise en place d'une veille foncière et réalisation d'études de territoire.....	41
Fiche n°16 : Impulser et dynamiser la formation d'un groupe d'exploitants agricoles locaux.....	43

Fiche « Communication »

Enjeu : Sensibiliser les acteurs locaux à la démarche « Captage prioritaire » et mettre en place les interactions nécessaires à l'implication des différents acteurs du territoire.

Description de l'action : Cette fiche action insiste sur l'intérêt et la nécessité de préserver la dynamique de groupe en dehors des réunions de comités techniques ou de suivi des opérations. Elle vise à soutenir l'action locale, à travers les réseaux préexistants sur le territoire mais aussi à l'échelle départementale et régionale (voire plus large).

Moyens à mettre en œuvre : Avec l'appui de professionnels de l'agriculture et d'élus locaux, le programme d'actions prévoit l'organisation d'opérations de sensibilisation, d'information et de communication.

En plus, de conserver cette ligne de conduite tout au long des mises en œuvre concrètes d'actions sur le terrain, le maître d'ouvrage suggèrera auprès des acteurs concernés la diffusion de documents plaquettes abordant des thématiques telles que :

- la description des objectifs communs aux agriculteurs, entreprises, particuliers et collectivités ;
- la gouvernance et le rôle des différents partenaires travaillant pour et à travers le programme d'action ;
- l'eutrophisation des milieux aquatiques et des conséquences sur la santé humaine d'une eau potable trop riche en nitrates ;
- les risques liés aux usages des produits phytosanitaires ;
- le cadre réglementaire de la manipulation d'un produit phytosanitaire (articles R.4412-1 et suivants du Code du Travail : choix du produit phytosanitaire le moins dangereux et le plus adéquat selon le résultat souhaité (cf. fiche n°11) ; vérification et prise de connaissance de son étiquetage et de sa fiche de données de sécurité ; stockage en lieu non humide et ventilé ; usage d'Equipements de Protection Individuelle lors de la préparation du traitement ; consultation des conditions météorologiques avant la réalisation du traitement (cf. fiche n°11) ; usage de matériel opérationnel contrôlé périodiquement et bien réglé (cf. fiche n°11) ; nettoyage du matériel après traitement.
- les avantages de l'évolution des systèmes agricoles vers davantage d'autonomie technique, financière et sociétale/sociale ;
- les techniques de traitement des eaux usées ;
- les techniques d'entretiens des espaces publics et/ou privés non consommatrices de produits phytosanitaires ;
- l'identification des opérateurs économiques assurant les débouchés des filières biologiques ;
- les contrats de filière
- etc.

Objectifs à atteindre :

- Diffuser un même niveau d'information à tous les acteurs de l'AAC
- Actualiser les connaissances (réglementaires, territoriales)
- Fédérer l'ensemble des acteurs (agriculteurs, collectivités, entreprises, particuliers) autour des enjeux de protection de l'eau

Indicateurs :

- Fréquence de participation des différents acteurs (agriculteurs, collectivités, entreprises, particuliers) aux manifestations de groupe induites par le programme d'action

Coût et Financement (annexe)

Fiche « Conseil Individuel et Réseau d'études technico-économiques »

Enjeu : Présenter les actions envisagées par les volets « AZOTE » et « PRODUITS PHYTOSANITAIRES » du programme d'actions, organiser leur mise en œuvre au sein des exploitations agricoles, encadrer la réalisation des bilans annuels auprès des agriculteurs.

Description de l'action : Une première étape dans la mise en œuvre du programme d'actions « Captage Prioritaire » consiste à effectuer la **communication** suffisante pour que ses différents destinataires -ici, agriculteurs, mais aussi collectivités locales, autres professionnels et particuliers- situent l'impact de leurs activités vis-à-vis des problématiques nitrates et produits phytosanitaires qui s'exercent sur la qualité de la ressource en eau captée aux forages de Sées. Ensuite, lors d'une première réunion de lancement du programme d'actions, il s'agira de **sensibiliser** ces mêmes acteurs à la démarche « Captage Prioritaire » et à ses avantages.

De fait, cette démarche non réglementaire permet de pouvoir réaliser des actions concertées et adaptées aux besoins locaux des activités comme des acteurs concernées. De plus, l'existence d'un maître d'ouvrage neutre, en appui des partenaires représentant les diverses professions et les différents usages du territoire, permet à chacun de pouvoir exprimer son positionnement librement face aux enjeux présentés, à chaque étape de la mise en œuvre du programme d'actions (et de *réajustement des thématiques abordées*).

Moyens à mettre en œuvre : Chaque année de mise en œuvre du programme d'actions, une première journée de sensibilisation/communication sur le sujet de la démarche engagée sera organisée par le maître d'ouvrage en partenariat avec les organismes agricoles compétents, dans le but de leur présenter l'action envisagée au sein de l'AAC et de recenser les demandeurs de conseil individuel.

Chaque agriculteur souhaitant bénéficier du conseil individuel signera une convention avec le maître d'ouvrage qui mentionnera sa nécessaire participation aux réunions collectives en lien avec les actions de conseil auxquelles il aura accès.

Les résultats collectés au cours de l'ensemble des actions de conseil individuel serviront à la mise en place d'un référentiel local de données autour duquel se constituera un **réseau de suivi et de production d'études technico-économiques** (qui pourra prendre la forme d'un GIEE). Ce réseau définira des protocoles de suivi commun aux expérimentations projetées (diagnostics initiaux et détermination d'indicateurs de suivi).

Il se réunira une fois par an, en fin de campagne culturale, pour dresser un bilan des conseils formulés au regard des enjeux et des objectifs « pollutions diffuses » afférents au territoire, en visant à valoriser les échanges d'expériences entre les agriculteurs.

Il sera force de proposition et pourra développer des méthodes de suivi des exploitations agricoles (par exemple : définition d'une méthode de calcul de l'IFT ; d'un gain en autonomie vis-à-vis de différents types d'intrants, etc.)

Par ailleurs, un bulletin d'information bilan annuel synthétisant l'ensemble des données collectées sera diffusé auprès de l'ensemble des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC. Il rappellera et réajustera le cadre réglementaire de la fertilisation azotée et le mode de calcul de la dose d'azote à fournir à une parcelle selon les modalités de l'arrêté GREN, ainsi que la réglementation s'appliquant à l'usage de produits phytosanitaires ; communiquera des informations au sujet du stockage et de la valorisation -par cultures d'automne (et/ou de printemps)- des effluents. Ce bulletin pourra également à titre d'exemple : relever un panel des bonnes pratiques identifiées au cours des

différentes campagnes culturelles ; surveiller les effets non-intentionnels des pratiques agricoles ; expliquer les bases du bio-contrôle, etc.

Objectifs à atteindre :

- Sensibiliser et mobiliser l'ensemble des exploitants agricoles de l'AAC
- Affiner le choix des actions annuelles en fonction des interventions des exploitants lors de la réunion
- Acquérir des références locales
- Mettre en place et diffuser le référentiel de données locales
- Mise en place et diffusion du référentiel local
- Mise en place d'un GIEE ou OPA

Indicateurs :

- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC à la journée de sensibilisation (année N).
- Nombre de contributions d'exploitants (témoignages, expériences, données) au bulletin « bilan des résultats de la campagne culturelle ».
- Pourcentage de participation des exploitants à la réunion bilan annuelle (année N+1)

Coût et Financement (annexe)

Partie I

« Améliorer la gestion de la fertilisation azotée »

Fiche n°1

Améliorer la connaissance des indicateurs de conduite culturale et leur utilisation

Enjeu : Développer des référentiels locaux d'indicateurs de conduite culturale dans le but d'étendre leur usage et d'améliorer leur connaissance afin d'augmenter les performances agricoles du territoire.

Description de l'action : Le calcul de la quantité d'azote à apporter au sein d'une parcelle mise en culture se base sur un objectif de rendement relatif et sur les besoins théoriques du (mélange) végétal cultivé, corrigés par les expériences professionnelles précédentes de l'exploitant agricole ainsi que par sa connaissance du terrain mis en culture.

Le rendement parcellaire d'une culture végétale ainsi que le reliquat azoté post-récolte correspondant sont deux indicateurs de qualité au regard des conduites culturales adoptées. En effet, pour une parcelle, le croisement de ces deux valeurs rend compte du niveau d'atteinte des objectifs envisagés ; à savoir, une valorisation maximale de l'azote fourni au sol pour la récolte d'un rendement estimé et par conséquent, d'une marge économique prévue.

Moyens à mettre en œuvre : Afin d'accompagner les exploitants agricoles dans leur démarche d'optimisation de la fertilisation, des analyses seront mises en œuvre dans le cadre d'un conseil individuel :

- Mesure de reliquat azoté post-récolte (automne/entrée d'hiver) (y compris sur prairie non associée à des légumineuses) ;
- Mesure de rendement parcellaire par type de culture et calcul du risque « Excès de fertilisation » ;
- Mesure de rendement autoconsommé (notamment maïs ensilage).

Objectifs à atteindre :

- Tendances à la baisse des Δ mesure de l'azote du sol en « entrée d'hiver » - « sortie d'hiver »
- Augmentation de la participation des exploitants aux formations collectives et visites d'exploitation d'année en année.

Indicateurs :

- Pourcentage des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC ayant bénéficié d'analyses et de conseils techniques
- Mesures de reliquats azotés
- Mesures de rendement parcellaire

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°2

Optimiser la valorisation des engrais de ferme

Enjeu : Acquérir une meilleure connaissance des apports organiques et de leurs pouvoirs fertilisants – Exploiter et augmenter l’efficacité des productions secondaires de l’élevage pour réduire l’import d’azote minéral au sein des exploitations agricoles.

Description de l’action : Optimiser la fertilisation passe également par une meilleure valorisation des engrais organiques, en particulier des effluents d’élevage, et des légumineuses dans les rotations.

La fertilisation organique favorise de plus, la diversité et l’abondance de micro-organismes et de la faune du sol assurant le maintien structurel de ce dernier.

La quantité d’azote apporté varie selon la nature et la composition de l’effluent, ainsi que la période à laquelle l’apport est réalisé (notamment en fonction des conditions météorologiques et de leur sensibilité à générer du ruissellement pendant la durée de stockage de l’effluent).

Réglementairement, les teneurs en azote de chaque effluent épandu doivent être renseignées dans le plan de fumure ; et participeront au calcul du bilan de la fertilisation azotée au sein de l’exploitation et par parcelle.

Moyens à mettre en œuvre : Afin d’orienter les agriculteurs -éleveurs ou non- épandant des engrais de ferme, dans la réalisation du calcul décisionnel de la dose d’azote à appliquer et de leur plan de fumure, il est proposé d’intégrer au conseil individuel :

- des analyses d’effluents de printemps et d’été ;
- des pesées d’épandeurs (1 pesée à titre informatif sur les 5 années seulement).

Les résultats acquis seront diffusés à l’ensemble des exploitants ayant de la SAU au sein de l’AAC à travers un bulletin d’information détaillant les caractéristiques et les modes d’utilisation des principaux effluents utilisés (dynamiques de minéralisation ; période d’épandage adaptée ; bonnes et moins bonnes pratiques repérées dans l’AAC). Le bulletin pourra être le support commun à la diffusion des techniques d’épandage préconisées sur culture d’hiver et de printemps. La problématique du stockage des effluents sera traitée dans ce bulletin d’information. Il s’agira de définir des choix culturaux pour l’automne capables de valoriser ces ressources d’azote, comme le colza ou pour le printemps, tel que le chanvre.

Objectifs à atteindre :

- Maximiser la valorisation des engrais de ferme en dégageant un bénéfice économique pour l’exploitation

Indicateurs :

- Pourcentage des exploitants ayant de la SAU au sein de l’AAC ayant bénéficié d’analyses et de conseils techniques
- Analyses d’effluents et pesées d’épandeurs
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l’AAC à la formation collective

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°3

Augmenter l'efficacité dans l'utilisation des différentes sources d'azote

Enjeu : Limiter les risques de transfert d'azote par lessivage et obtenir une meilleure valorisation des apports azotés réalisés pour le développement végétal dans les limites des cycles culturaux.

Description de l'action : Le nitrate est la forme la plus mobile de l'azote dans le sol. De plus, il peut être stocké dans le sol avant de se dissoudre dans l'eau. Les nitrates d'origine agricole atteignent les cours d'eau par deux circuits distincts : infiltration verticale via le lessivage des sols par les eaux de pluie ; transferts horizontaux via le ruissellement de surface. Le plan de fumure (ou plan d'épandage) consiste en un récapitulatif des besoins en azote de chaque parcelle et détaille les modes de fournitures. A partir des objectifs de rendements fixés à la parcelle, l'exploitant devra calculer le « RISQUE AZOTE » représentant la part d'azote apportée au milieu non valorisée par l'agriculture ; et ensuite dresser son plan de fumure. Pour rappel, pour chaque ilot cultural, il doit indiquer sa localisation et sa superficie ainsi que l'objectif de rendement programmé. Pour chaque apport azoté organique prévu, il doit en plus détailler la période d'épandage envisagée, la superficie concernée, la nature de l'effluent, la teneur en azote de l'apport et la quantité apportée au champ. Pour chaque apport minéral prévu, il renseigne la période d'épandage envisagée, la superficie concernée et le nombre d'unités d'azote apportées au champ.

Le but de cette action est de fournir aux agriculteurs de l'AAC un ensemble d'éléments techniques et de connaissance scientifique afin qu'ils puissent appréhender lors de la réalisation du plan de fumure, la réaction de leurs différentes parcelles vis-à-vis des risques de lessivage de l'azote. Il s'agira également de mieux valoriser les engrais organiques disponibles sur les exploitations et dans les milieux, d'accroître la fixation d'azote atmosphérique en implantant davantage de légumineuses dans les rotations.

Moyens à mettre en œuvre : Dans un premier temps, le maître d'ouvrage réalisera une campagne de rappel de la réglementation conditionnant l'épandage des fertilisants (proximité des ressources en eaux naturelles de surface et des puits, pentes du terrain, conditions climatiques, conditions liées au type de fertilisant utilisé, conditions liées à l'assolement) sous forme d'un bulletin d'information. Dans un second temps, des formations collectives ayant pour but d'améliorer la connaissance des agriculteurs sur les structures agro-naturelles supports de leurs activités professionnelles seront proposées aux exploitants agricoles de l'AAC :

- Formation sur les sols : fertilité, réserve utile, pouvoir de minéralisation notamment estival, risques de lessivage et/ou Formation « Apprendre à connaître son sol » proposée par la FRCIVAM (1/2 ou 1 journée)
- Formation sur les conduites culturales sur sol argilo-calcaires (1/2 journée)
- Sensibilisation aux rôles des éléments agro-paysagers comme facteurs de réduction du risque de lessivage (1/2 journée + VISITE d'exploitation et/ou rencontre d'un exploitant pionnier)

Ces formations seront assurées par un ou plusieurs organismes/bureaux d'études agricoles compétents.

De plus, l'opportunité d'être accompagné dans la réalisation de leur plan de fumure sera proposé aux exploitants. D'autre part, le maître d'ouvrage assurera la conduite d'analyses de sol afin d'estimer les besoins réels en azote de certaines parcelles dont les sensibilités au lessivage auront été mises en évidence par les diagnostics. Un référentiel à l'échelle de l'AAC sera mis en place par le réseau de suivi et de production d'études technico-économiques (cf. Fiche pilote).

Enfin, une dernière formation collective pourra avoir lieu afin de présenter un échantillon de techniques agronomiques pour la fourniture d'azote au sol :

- réalisation de cultures associées en semis direct (colza + légumineuses / légumineuses avant céréales) ;
- mise en culture de trèfle en vue de réaliser un semis sous couvert de blé ou d'orge ;
- autres semis sous couvert selon leurs pertinences dans les systèmes d'exploitation des agriculteurs volontaires.

Objectifs à atteindre :

- Diffusion de bulletins d'information diffusés dans le cadre du rappel de la réglementation
- Acquérir une meilleure connaissance du territoire et de ses propriétés pédologiques
- Expérimenter différentes techniques agronomiques préconisées pour la fourniture d'azote au sol (au sein de plusieurs exploitations agricoles de l'AAC)
- Réalisation d'analyses de sols et mise en place d'un référentiel à l'échelle de l'AAC

Indicateurs :

- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux différentes formations collectives suggérées
- Nombre d'exploitants ayant été accompagnés pour la réalisation du plan de fumure et % de SAU de l'AAC correspondant
- Analyses de sols et % de SAU de l'AAC correspondant
- Nombre d'expérimentations réalisées

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°4

Utiliser les outils de pilotage de la fertilisation azotée et prévoir son équilibre

Enjeu : Anticiper les effets du fractionnement des apports azotés aux cultures (y compris aux prairies) pendant toute la durée de leur cycle de développement et ajuster les doses appliquées aux besoins identifiés des végétaux cultivés.

Description de l'action : Raisonner la fertilisation azotée consiste à déterminer une dose optimale à apporter à une culture en trouvant le bon équilibre entre besoins de la plante, reliquats du sol et apports exogènes tels que la minéralisation du sol. Le calcul de la dose s'effectue la plupart du temps à partir d'un bilan de masse prévisionnelle s'appuyant sur les objectifs de rendement de l'exploitant. Après la récolte, le bilan « entrées d'azote – sortie d'azote » permet de déterminer si la parcelle est en régime d'enrichissement, d'entretien ou d'appauvrissement.

L'action consiste à présenter aux exploitants les outils de pilotage de la fertilisation azotée permettant un réajustement de la dose apportée aux cultures en fonction des développements végétaux. Elle appuie par conséquent le fractionnement de la dose totale et s'appliquera à mettre en avant les périodes auxquelles l'apport d'azote est préférentiel selon les types de cultures et de sols (cf. fiche n°3). Aussi, un rappel de la réglementation issue de la Directive Nitrates (arrêté national du 29/11/2013) ainsi que le mode de calcul de la dose d'azote à fournir à une parcelle selon les modalités de l'arrêté GREN prendra la forme d'un bulletin d'information distribué à l'ensemble des agriculteurs ayant de la SAU au sein de l'AAC (cf. Fiche pilote).

Moyens à mettre en œuvre : Les exploitants agricoles désirant profiter d'un accompagnement technique individuel pourront bénéficier des analyses suivantes -à raison de journée/exploitation :

- mesures de reliquats d'azote parcellaires en sortie d'hiver à la parcelle (y compris sur prairies) (pour le calcul décisionnel de la dose à appliquer à la culture suivante) ;
- pesées de colza en entrée et sortie d'hiver pour déterminer la modulation de la dose d'azote à apporter au colza en fonction de son stade végétatif.

Il sera également proposé aux agriculteurs -à raison de journée/exploitation- la conduite d'un diagnostic de l'état nutritif des cultures pour justifier la pertinence d'un dernier apport d'azote via un conseil individuel portant sur :

- la méthode JUBIL ;
- la méthode N-tester

En fonction des résultats individuels obtenus et des objectifs de rendement projetés -notamment du taux de protéines du grain de blé- le conseil agronomique prévoit d'accompagner le calcul de l'équilibre de la fertilisation azotée (dose préconisée ; date du 1^e apport ; fractionnement et datation des apports). En parallèle, un bulletin d'information sera émis auprès de l'ensemble des agriculteurs de l'AAC pour l'accompagnement du déclenchement du 1^e apport d'azote (notamment sur blé) ; qui inclura le suivi des risques de transfert d'azote vers la nappe.

Le réseau d'études technico-économiques intégrera l'expérimentation « témoin zéro azote » grâce à la technique du « semis double » (bande au centre du champ doublement semée permettant de connaître le niveau d'absorption de l'azote au premier apport). De même, des essais « application azote » selon des objectifs de rendement sur blé ou colza, ou selon des objectifs de concentration en protéines, seront aussi proposés aux exploitants agricoles bénéficiant d'un conseil agronomique individuel ; tout comme l'expérimentation de l'apport d'azote sur le rang au moment du semis (notamment, lisier distribué par pendillards).

Une formation collective au sujet des outils de précision (FARMSTAR, épandeur à engrais avec dose variable par reconnaissance colorimétrique, drone, etc.) sera organisée par le maître d'ouvrage en partenariat avec les organismes agricoles compétents.

Objectifs à atteindre :

- Tendances à la baisse des reliquats azotés mesurés et du nombre de rendements surestimés ou non atteints.
- Diffusion de bulletins d'information dans le cadre du rappel de la réglementation et du mode de calcul de la dose d'azote à fournir à une parcelle selon les modalités de l'arrêté GREN
- Mise en oeuvre d' « essais azote » engagés
- Mise en oeuvre d'expérimentations « application d'azote sur le rang »

Indicateurs :

- Pourcentage des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC ayant bénéficié d'analyses et de conseils techniques
- Mesures de reliquats azotés
- Pesées de colza (et/ou de couverts)
- Nombre d'expérimentation parcellaire « témoins zéro azote » (bande de semis double) engagées
- Nombre de diagnostics réalisés et % de la SAU de l'AAC correspondant
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux différentes formations collectives suggérées

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°5

Valoriser l'excédent d'azote post-récolte

Enjeu : Limiter les pertes d'azote par lessivage dans le milieu, et les pertes économiques induites vis-à-vis du fonctionnement de l'exploitation agricole.

Description de l'action : L'objectif de cette action est d'une part de limiter le lessivage de l'azote restant dans les sols après la récolte et d'autre part, d'économiser la quantité d'azote ajoutée par l'exploitant agricole au milieu en rentabilisant et/ou en stockant dans le sol toute la quantité de fertilisant épandu.

Pour rappel, les principaux facteurs de risque du lessivage sont:

- de fortes pluies après l'apport (sols saturés d'eau ou risque d'inondation) ;
- un apport d'azote en excès par rapport à la capacité d'absorption de la plante ;
- des cultures à faible enracinement ;
- un sol peu profond, sableux et infiltrant.

De plus, implanter un couvert végétal en période d'interculture -ou dans une moindre mesure, laisser croître les repousses d'une culture après sa récolte- permet d'assimiler de l'azote résiduel contenu dans le sol et d'éviter ainsi son lessivage ; puis, de le rendre au sol par une destruction mécanique dans le cas d'une Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) ou de repousses, ou bien de le valoriser économiquement dans le cas d'une culture dérobée.

Moyens à mettre en œuvre : La formation collective prévue proposera des conseils pour le choix des couverts végétaux à implanter en période d'interculture : notamment le choix des CIPAN selon des critères agronomiques (à l'image du site internet adopte-un-cipan.com) ; et des cultures dérobées selon des critères agronomiques et économiques. Les bases du calcul du « risque azote » - prévoyant l'excès d'azote contenu dans le sol après la période d'interculture- déterminé à partir de 4 paramètres (excédent post-culture du précédent ; fourniture d'azote par le précédent exporté ou enfoui ; capacité d'absorption d'azote de la culture suivante ; durée de l'interculture) seront également abordées. La formation traitera enfin des modes d'implantation des couverts végétaux conseillés (techniques et dates de semis, apports d'azote organiques et minéraux, durée d'implantation) ainsi que de leur destruction.

Dans un second temps, des expérimentations -visant l'acquisition de références culturelles présentées lors d'un bilan annuel (qui pourra avoir lieu lors de la formation collective) aux agriculteurs- encadrées par un organisme agricole compétent, seront soutenues par le programme d'action dans des parcelles d'agriculteurs volontaires :

- o implantation d'une variété de maïs précoce suivi d'une CIPAN ;
- o semis sous couvert de maïs (nécessité d'une bineuse/semoir avec capteurs) ;
- o semis de phacélie, de moutarde tardive, d'avoine, de féverolle, etc. en interculture ;
- o gestion des repousses (dans le cas où l'interculture serait trop courte pour y semer une CIPAN).

La destruction des couverts expérimentés devra être réalisée mécaniquement.

Les sites de « démonstration et/ou expérimentation » proposés devront faire l'objet de suivis de l'azote sous racinaire pour bien servir de supports pédagogiques.

Des visites d'exploitations encadrées par le maître d'ouvrage et les organismes agricoles -ou associations- compétents pourront avoir lieu dans le but de favoriser les échanges entre exploitants sur les couverts déjà expérimentés.

Objectifs à atteindre :

- Diffusion de bulletins d'information dans le cadre du rappel de la réglementation s'appliquant à l'interculture en ZV et ZAR
- Augmenter le nombre de parcelles couvertes en période d'interculture
- Semer des couverts végétaux pouvant être valorisés au sein des exploitations à travers les différents ateliers de production

Indicateurs :

- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC à la formation collective
- Nombre d'expérimentation parcellaire conduite et % de SAU correspondant (surface couverte en hiver)
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux visites d'exploitations
- Mesures de reliquats azotés (notamment post-récolte)

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°6

Améliorer la gestion de l'interculture et le choix des couverts végétaux – Diversifier l'assolement cultural

Enjeu : Limiter les pertes d'azote par lessivage dans le milieu, et les pertes économiques induites vis-à-vis du fonctionnement de l'exploitation agricole ; en favorisant les couverts végétaux dont les produits de récolte améliorent qualitativement le système agricole de toute l'exploitation.

Description de l'action : L'amélioration des pratiques de fertilisation n'est pas le seul levier impactant la conduite du système agricole. Le choix de l'assolement est déterminant dans la volonté de réduire l'usage d'intrants azotés -et phytosanitaires (cf. fiche n°13)- à l'échelle de l'exploitation (cultures et élevage compris). C'est en s'intéressant aux rotations culturales que la marge de manœuvre agronomique est la plus importante en termes de réduction de l'usage d'intrants (et plus particulièrement dans le cas présent de gestion de la fertilisation azotée). Les légumineuses valorisent l'azote contenu dans l'air en matière végétale. Ainsi, conduites en couvert végétal et détruites mécaniquement dans le cadre d'une CIPAN, elles peuvent contribuer à alimenter le sol en azote avant la mise en culture suivante, ou encore à augmenter l'autonomie alimentaire d'un élevage vis-à-vis des matières azotées et/ou fourragères si elles sont récoltées à cet effet (ou pour l'export vers une exploitation en demande).

L'action vise à allonger et différencier les rotations selon les orientations principales des exploitations agricoles et de leurs besoins.

Moyens à mettre en oeuvre : Cette action soutient, dans les parcelles d'agriculteurs volontaires, la mise en place d'expérimentations culturales, conduites selon un protocole commun (comptage de levées, quantification de la biomasse verte et sèche, de la quantité de fertilisant fixé, détermination de C/N) et encadrées par un organisme agricole compétent, par exemple :

- Méteil (céréales ou fourrages et protéagineux) ;
- Association de plusieurs espèces prairiales avec légumineuses (avant et après céréales) pouvant être récoltées ou fauchées ;
- Association de plusieurs espèces (3 à 4) pouvant être pâturées ;
- Association de plusieurs espèces en semis sous-couvert ;
- Association de plusieurs espèces en semis associé ;
- Semis de maïs sous couvert de légumineuses.

Les sites de « démonstration et/ou expérimentation » proposés devront faire l'objet de suivis de l'azote sous racinaire pour bien servir de supports pédagogiques.

La diffusion des résultats à l'ensemble des exploitants de l'AAC sera assurée à l'occasion d'un bilan annuel.

De plus, le maître d'ouvrage en partenariat avec l'association SEGRAFO diffusera à l'ensemble des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC, un bulletin d'information sur le séchage en grange et la constitution de ballots de luzerne.

Une formation collective (une demi-journée) présentant les filières de valorisation des légumineuses, ainsi que quelques leviers d'accompagnement financier (MAEC) sera également proposée aux exploitants agricoles de l'AAC.

Objectifs à atteindre :

- Augmenter le nombre de parcelles couvertes en période d'interculture
- Diversifier les couverts végétaux

- Semer des couverts végétaux pouvant être valorisés au sein des exploitations à travers les différents ateliers de production

Indicateurs :

- Nombre d'expérimentations parcellaires conduites et % de SAU correspondant
- Surface (ha) au sein de l'AAC par type de couvert
- Participation de 80 % des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC au bilan annuel « expérimentations couverts végétaux en interculture et assolement »
- Participation de 50 % des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux visites d'exploitations
- Participation de 50 % des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC à la formation collective

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°7

Encourager les productions fourragères (notamment pour les systèmes en polyculture élevage) et les cultures à faible niveau d'intrants

Enjeu : Augmenter la part de fourrage (et de cultures nécessitant un faible niveau d'intrants) dans les rotations afin de diminuer la quantité d'intrants appliqués au sol et d'allonger le temps de retour des cultures dans les rotations.

Description de l'action : En dehors des périodes d'interculture, une modification de l'assolement dans les rotations peut contribuer à une meilleure gestion de la fertilisation azotée par le choix d'espèces ou de variétés peu consommatrices d'azote, ou permettant une bonne valorisation de ce dernier, comme les légumineuses.

De manière générale, les fourrages nécessitent un plus faible taux d'intrants que les cultures céréalières ; et peuvent servir la conduite d'un atelier d'élevage au sein de l'exploitation. En parallèle, leur mise en culture -notamment, prairies temporaires- réduit l'usage des pesticides et contribue à diminuer les surfaces en maïs consommatrices d'intrants phytosanitaires et compliquant l'implantation de couverts végétaux automnaux en raison de la date tardive de leur récolte. De plus, le lessivage sous prairie est faible (<25 kgN/ha), en particulier si la prairie est fauchée.

Moyens à mettre en oeuvre : L'action prévoit l'allongement des rotations avec insertion de prairies. A cet effet, et pour accompagner leur fertilisation azotée, le maître d'ouvrage, en partenariat avec les organismes compétents s'attachera à développer un « flash herbe » à partir du 1^{er} février de chaque année renseignant la température cumulée en degrés-jours ; et qui sera envoyé aux agriculteurs de l'AAC au gré des besoins, par le biais d'une newsletter.

D'autre part, des formations collectives seront proposées aux exploitants par les organismes agricoles compétents dans le but de les aider à :

- prévoir des parcelles pour la réimplantation de prairies en situation fourragère tendue dans le cadre du pâturage;
- favoriser le maintien des prairies à proximité du captage et des secteurs sensibles identifiés par les diagnostics, ainsi que d'assurer la mise en place de bandes enherbées ou boisées (de 5 m minimum) autour des cours d'eau classés BCAE et plan d'eau de plus de 10 ha;
- s'informer sur les leviers d'aides financières existants (notamment les Mesures Agro-environnementales et Climatiques systèmes) ;
- développer la technique de l'ébousage pour répartir l'azote restitué au milieu par le pâturage, améliorer la structure du sol et limiter les refus de printemps (dans une moindre mesure, limiter les dégâts de sangliers)

D'autre part, et dans l'objectif d'atteindre une meilleure diversification culturelle dans les rotations, le maître d'ouvrage suggère d'allier lors de (demi-)journées thématiques des formations collectives et des visites d'exploitations pour permettre aux exploitants agricoles de s'informer, d'échanger et d'acquérir des bases techniques sur les itinéraires culturaux :

- de différents méteils (mélange céréales ou fourrages et protéagineux) ;
- de la luzerne (durée d'implantation 2 à 3 ans ; 4 coupes / an ; semis de nuit ; participant à la ration alimentaire du bétail sous la forme de foin ou d'ensilage ; très bon précédent du blé ; 4 années successives de fauche peuvent venir à bout des graminées résistantes aux herbicides) ;
- du chanvre ne nécessitant aucun pesticide.

Enfin, l'expérimentation de plein champ de ces mêmes cultures dans les parcelles d'agriculteurs volontaires et encadrés par les organismes agricoles ou associatifs compétents pourra faire l'objet de

cette action. Les sites de « démonstration et/ou expérimentation » proposés devront faire l'objet de suivis de l'azote sous racinaire pour bien servir de supports pédagogiques. La diffusion des résultats à l'ensemble des exploitants de l'AAC sera assurée à l'occasion d'un bilan annuel.

Objectifs à atteindre :

- Diffusion de « flash herbe »
- Soutenir les systèmes en polyculture-élevage
- Maintenir/Augmenter la part des surfaces en herbe ou de cultures à faible niveau d'intrants au sein de l'AAC
- Diversifier les couverts prairiaux

Indicateurs :

- Nombre d'expérimentations parcellaires conduites et % de SAU correspondant
- Surface en herbe (ha) au sein de l'AAC
- Surface (ha) au sein de l'AAC par type de cultures à faible niveau d'intrants
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux visites d'exploitations
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°8

Valoriser les produits de récolte dans l'alimentation du bétail et améliorer la conduite du pâturage

Enjeu : Accroître l'autonomie alimentaire de l'élevage au sein d'une exploitation en système polyculture-élevage ou système herbager.

Description de l'action : Une parcelle enherbée (prairie) est faible consommatrice de produits phytosanitaires. Elle permet une couverture végétale du sol. De plus, le lessivage de l'azote est assez faible sous prairie (inférieur à 25 kgN/ha), notamment si elle est fauchée. L'enjeu de cette action est, dans un premier temps, de favoriser et maintenir les surfaces en herbe et les systèmes d'élevage herbagers pour limiter l'usage d'intrants dans la conduite des productions végétales et contribuer à entretenir les zones de dilution de l'azote. Dans un second temps, l'objectif est de diffuser les bonnes pratiques de pâturage dans la conduite d'un atelier d'élevage (bovin).

Enfin, diriger les exploitations agricoles vers davantage d'autonomie alimentaire pour le bétail est la plus-value recherchée. Le système à privilégier vise à réduire la part de maïs ensilage nécessitant l'achat important de concentrés extérieurs dans la ration, et par conséquent dans l'assolement. Il se composerait d'une association prairies permanentes/prairies temporaires en rotation avec des céréales et des protéagineux autoconsommés.

Moyens à mettre en oeuvre : Les éleveurs de l'AAC désirant bénéficier d'un conseil individuel pourront obtenir divers accompagnements techniques :

- Réalisation d'un « diagnostic prairie » et d'un bilan fourrager : optimisation de l'herbe dans le système (Chambre d'Agriculture ; FRCIVAM) ;
- Prévion de mise en culture de prairie, optimisation des paddocks et prévion de l'organisation et la gestion du pâturage, et de la fauche (surface, date) ;
- Diagnostic en autonomie en protéines (et gestion des légumineuses dans les rotations) (cf. fiches 6 et 7) ;
- Equilibre de la ration en alimentation du bétail et « transitions alimentaires saisonnières » ;
- Composition d'un mash fermier en complément d'une ration sèche .

En parallèle des formations collectives d'une demi-journée seront organisées et auront pour thématiques :

- Semis de prairies temporaires : en associations avec des légumineuses ; constituées de mélanges d'espèces végétales ; intérêt du sursemis (éviter le sol nu), etc.
- Intérêt du pâturage précoce dans la gestion de la pousse de l'herbe.

De plus, le maître d'ouvrage en partenariat avec l'association SEGRAFO diffusera à l'ensemble des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC, un bulletin d'information sur le séchage en grange.

Objectifs à atteindre:

- Diffusion d'un bulletin d'information « séchage en grange »
- Améliorer la conduite du pâturage
- Adapter l'alimentation du bétail à la structure et aux productions des exploitations agricoles
- Acquérir une plus grande autonomie alimentaire

Indicateurs :

- Nombre de diagnostics « prairies » réalisés correspondant et % de SAU correspondant
- Nombre de diagnostics « autonomie en protéines » réalisés

- Nombre de bilan fourrager + prévisions de mise en culture de prairies réalisés et % de SAU correspondant

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°9

Encourager les systèmes d'exploitation à faible niveau d'intrants

Enjeu : Tendre vers des pratiques agricoles peu ou pas consommatrices d'intrants.

Description de l'action : Cette action vise à favoriser les concepts de l'agriculture intégrée et encourager leur pratique au sein de l'AAC. En effet, de nombreuses techniques agronomiques se substituent à l'utilisation d'intrants dans la conduite d'une exploitation agricole.

En s'inspirant des pratiques rencontrées en Agriculture Biologique (AB), il s'agira d'en intégrer au fur et à mesure dans les itinéraires culturaux -d'abord par l'expérimentation- menés au sein de l'AAC ; pour éventuellement, à long terme, aboutir à des conversions à l'AB (ainsi qu'à d'autres formes d'agriculture faiblement consommatrices d'intrants azotés telles que l'agroforesterie).

Pour rappel, des parcelles conduites en agroforesterie ont une plus forte productivité que des parcelles conduites de façon conventionnelle (+ 20 à 40 % en biomasse). L'efficacité est atteinte en 10 ans. De plus, le flux de nitrates générés par les cultures agricoles vers les eaux souterraines est réduit grâce à un enracinement profond de la strate arborée (75% de l'azote filtré par les arbres)

Moyens à mettre en oeuvre : Afin de favoriser les concepts de l'agriculture intégrée au sein de l'AAC, des expérimentations de plein champ seront permises dans le cadre de cette action. Ces dernières seront encadrées par des organismes agricoles compétents et auront pour objectif de tester des techniques agronomiques économes en intrants (suppléant la fertilisation azotée en améliorant la productivité par le travail du sol) : désherbeuse, désherbage, brulage, roulage, lutte intégrée au travail du sol pour la rotation. Les sites de « démonstration et/ou expérimentation » proposés devront faire l'objet de suivis de l'azote sous racinaire pour bien servir de supports pédagogiques.

Un bulletin d'information permettra de diffuser les résultats obtenus au cours de ces essais à l'ensemble des exploitants agricoles ayant de la SAU au sein de l'AAC.

Pour soutenir le développement de l'agriculture biologique, l'action propose une formation collective et des visites d'exploitation présentant, à titre d'exemples :

- des techniques de lutte contre les adventices (notamment sur céréales) utilisés en AB ;
- des cultures pérennes retrouvées fréquemment dans les rotations de l'AB ;
- les leviers financiers (Conversion AB / Maintien AB) soutenant cette forme d'agriculture ;
- les débouchés de la filière et les structures locales de commercialisation et/ou de transformation de produits agricoles issus de l'AB.

Des diagnostics du potentiel de conversion à l'AB (étude des systèmes d'exploitation, des pratiques et des incidences en cas de passage en AB) seront également proposés aux exploitants agricoles volontaires. Ils seront réalisés par des organismes compétents à raison d'une demi-journée par exploitation.

Pour soutenir le développement de l'agroforesterie, l'action propose l'organisation de visites d'exploitations pour favoriser les échanges entre agriculteurs et la diffusion des techniques utilisées.

Enfin, un appui administratif et technique de l'exploitant agricole pourra être assuré par un organisme agricole compétent en cas d'expérimentation de l'agroforesterie (Montage du dossier de subvention (FEADER) + Analyse devis + Choix matériaux d'accompagnement (paillage, tuteur) + Réalisation de plantations et suivi des arbres)

Objectifs à atteindre :

- Augmentation de la part des parcelles conduites en AB au sein de l'AAC
- Développement de l'agroforesterie au sein de l'AAC

Indicateurs :

- Nombre d'expérimentations parcellaires conduites et % de SAU correspondant (agriculture intégrée ; AB ; agroforesterie)
- Nombre de diagnostics « conversion AB » réalisés et % de SAU correspondant
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux visites d'exploitations
- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives

Coût et Financement (annexe)

Partie II

« Améliorer la gestion des produits phytosanitaires »

Fiche n°10

Lutter contre les pollutions ponctuelles

Enjeu : Sensibiliser les exploitants agricoles aux risques de pollutions ponctuelles lors de la manipulation de produits phytosanitaires et les limiter.

Description de l'action : Cette action vise à identifier les potentielles sources de pollution ponctuelle au sein de l'AAC, et à les corriger. Elle s'appuie sur des informations mises en avant par le diagnostic territorial des pressions agricoles, traitant des pratiques et installations liées aux usages phytosanitaires rencontrés dans l'AAC. Lié -en partie- à la structure des installations agricoles, le risque de pollution ponctuelle par l'usage de produits phytosanitaires doit faire l'objet d'un diagnostic précis sur chaque exploitation désirant participer à la démarche engagée par le programme d'actions. Une attention particulière sera apportée au siège des exploitations agricoles, où s'effectuent les principales manipulations de ces produits -outre la pulvérisation au champ abordée à la fiche n°11.

Par ailleurs, les professionnels de l'agriculture proposent aux exploitants agricoles (et à toute structure professionnelle nécessitant la réalisation d'un diagnostic de territoire), l'usage d'outils -comme « Aquasite » d'Arvalis- qui distinguent les risques de pollutions ponctuelles liés à l'utilisation des produits phytosanitaires sur le site d'une exploitation.

Moyens à mettre en œuvre : Dans un premier temps, l'état des lieux des pratiques et installations phytosanitaires rencontrés dans l'AAC pourra être précisé dans le cadre d'un conseil phytosanitaire individuel. Le but est d'affiner la connaissance disponible au sujet des risques de pollutions ponctuelles liés à l'usage de produits phytosanitaires sur les sites d'exploitations agricoles et ainsi, de les maîtriser pour les éviter (aménagement nécessaires, nouvelles pratiques à intégrer).

Les différents points de contrôle du risque sont : le stockage des produits phytosanitaires ; le transport, le rinçage des bidons vides ; le remplissage et le lavage du pulvérisateur ; la gestion des fonds de cuve ; et la pulvérisation au champ.

Le diagnostic des installations intègre une analyse des locaux phytosanitaires et de l'aire de remplissage et/ou de lavage du matériel de pulvérisation. Il devra dégager un conseil pour l'accompagnement du développement de zones de préparation des bouillies de traitement, ainsi que pour la gestion des déplacements des matériels de pulvérisation au sein des cours de ferme. De même l'action envisage de conduire un état des lieux du parc matériel et de proposer, si la nécessité est identifiée, l'installation d'une cuve intermédiaire anti-retour et/ou anti-débordement pour le remplissage du pulvérisateur. Le conseil individuel reprendra a minima les dispositions réglementaires - rinçage au champ avec une dilution au 1/100^e -pour améliorer la gestion des fonds de cuve ; et devra inciter à la réduction des stocks à la ferme en limitant les commandes en morte saison.

Une étude des potentialités d'aménagement ou d'amélioration des aires de remplissage/lavage du pulvérisateur s'intégrera à chaque prestation de conseil individuel. La mutualisation d'une telle réalisation via la CUMA pourra être envisagée (question financement ?)

Par ailleurs, l'action prévoit de réaliser un diagnostic des bassins exutoires de réseaux de drainage et des têtes de bétaires -sources d'infiltration des polluants- et de les sécuriser par des aménagements (exemple : « réaménagement des bassins » et/ou « bandes enherbées »).

Ces différentes commandes devront être également présentées selon les enjeux d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail des utilisateurs de produits phytosanitaires ; et du respect de la réglementation liée à l'utilisation de ces produits.

La diffusion des résultats à l'ensemble des exploitants de l'AAC sera assurée à l'occasion d'un bilan annuel lors de laquelle le réseau de suivi technico-économiques mis en place pourra participer dans le but d'affiner les méthodes d'actions et les indicateurs suivis.

Objectifs à atteindre :

- Réalisation d'un diagnostic des anciens puits et trous d'éoliennes.
- Identification des pratiques liées aux usages des produits phytosanitaires et sensibilisations des exploitants agricoles

Indicateurs :

- Nombre de diagnostics des installations réalisés et de conseil individuel fournis.
- Nombre d'études de potentialités d'aménagement ou d'amélioration des aires de remplissage/lavage du pulvérisateur conduites.
- Nombre d'aménagements réalisés pour sécuriser les anciens puits et trous d'éoliennes.

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°11

Réaliser un conseil phytosanitaire

Enjeu : Améliorer la maîtrise des outils existants pour adapter les usages phytosanitaires aux réalités des développements cultureux.

Description de l'action : Cette action se base sur une évaluation des marges de progrès de chacune des exploitations agricoles volontaires en termes de réduction des usages phytosanitaires. Elle prévoit le perfectionnement des techniques employées pour l'application de produits phytosanitaires aux cultures agricoles, à partir du recensement des moyens -ponctuels ou à l'échelle du système agricole lui-même- permettant de réduire l'utilisation des pesticides, en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche, du développement et du conseil agricole.

Dans un premier temps, il s'agit d'améliorer les connaissances des agriculteurs s'agissant de la flore adventice, des maladies et des ravageurs, afin de privilégier le raisonnement à la parcelle et d'éviter les traitements répétés selon le même programme prévisionnel de traitement élaboré, année après année, à la culture et non à la parcelle.

Les aspects techniques de l'application aux champs des produits phytosanitaires constitueront le deuxième levier de cette action (techniques de dilution, conditions d'application, modes d'action et choix du matériel), dans le but de diminuer les doses utilisées tout en améliorant l'efficacité des produits. Il est prévu de répondre aux besoins des agriculteurs en leur formulant des conseils stratégiques pour réajuster en cours de campagne les traitements considérés nécessaires.

Moyens à mettre en œuvre : Dans le cadre du conseil phytosanitaire individuel, les professionnels de l'agriculture auront pour tâche d'évaluer la progression envisageable en termes de réduction des usages phytosanitaires pour les exploitations agricoles volontaires. Une réflexion sera également menée sur le choix des produits et leurs dates et conditions d'application, dans le but de substituer les préparations les plus préoccupantes pour la santé et l'environnement. La diffusion des résultats à l'ensemble des exploitants de l'AAC sera assurée à l'occasion d'un bilan annuel.

Même si l'action prévoit de diminuer les usages phytosanitaires, cette dernière vise aussi l'amélioration de l'efficacité des produits phytosanitaires ; tout en veillant à ce que la diminution de l'utilisation ne soit pas synonyme d'augmentation de leur profil toxicologique. En effet, lors de la demi-journée de formation collective projetée, seront abordés divers points liés aux usages des produits phytosanitaires afin de mieux connaître ces produits, de mieux les utiliser et d'en sécuriser les usages :

- Présentation des outils et des guides proposés par les professionnels de l'agriculture ;
- Conseil de reconnaissance de la flore adventice, des maladies et des ravageurs pour un meilleur raisonnement à la parcelle et un meilleur réajustement des besoins en cours de campagne ;
- Notion de seuil de nuisibilité ;
- Piégeage des ravageurs ;
- Orientation des agriculteurs vers des molécules aux coefficients de mobilité faibles pour réaliser les désherbages d'automne ;
- Présentation des techniques de dilution, des conditions d'application, des modes d'actions, périodes météorologiques préférentielles pour l'application, etc. des produits conseillés ;
- Choix des buses et des réglages du pulvérisateur, dans un souci d'amélioration de l'économie en produits phytosanitaires et du parc matériel agricole dédié à leur application ;
- Calcul de l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) de l'exploitation, d'une parcelle, d'une culture.

L'accent sera également porté sur l'optimisation des fongicides sur céréales :

- Minimisation des risques de résistance aux produits phytosanitaires utilisés : importance du choix de variétés résistantes (oïdium, piétin-verse) ; utiliser une seule fois la même molécule par campagne (triazoles, prochlorazes, strobilurines et carboxamides) ; positionnement des SDHI en T2 dans le cadre d'un traitement unique
- Utilisation de « l'enveloppe financière pivot » calibrée en fonction de la région et de la tolérance des variétés aux maladies : outil définissant des seuils d'intervention à partir d'estimations de pertes occasionnées par les maladies foliaires.
- Evaluation du risque avant le semis et réajustement des itinéraires techniques (conditions agronomiques des parcelles et observation des développements de pathogènes, météorologie) à d'exemples : rouille jaune, septoriose, piétin-verse, fusariose.
- Influence des crucifères (colza, moutarde) par leur action alléopathique sur certains agents pathogènes nuisibles pour d'autres cultures de la rotation (pourriture molle du pois, piétin-échaudage du blé) dans le développement de la lutte intégrée. Attention, il faut éviter d'implanter du maïs après une crucifère qui ralentit l'alimentation en phosphore du maïs.

Enfin, un Bulletin de Santé Végétale (BSV) sera émis à l'ensemble des agriculteurs de l'AAC pour les appuyer dans leur prise de décisions.

Objectifs à atteindre :

- o Réalisation d'une enquête de détection des sources de bentazone
- o Identification des sources de bentazone
- o Diffusion d'un BSV
- o Améliorer l'usage des produits phytosanitaires et leur connaissance
- o Optimiser l'usage des fongicides notamment sur blé

Indicateurs :

- o Concentration en bentazone dans l'eau
- o Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives.
- o Nombre de conseils phytosanitaires individuels réalisés
- o Nombre de contributions d'exploitants (témoignages, expériences, données) au bulletin « bilan des résultats de la campagne culturale »

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°12

Prendre en compte la vulnérabilité des parcelles dans la détermination du risque de transferts de « polluants » vers la ressource

Enjeu : Intégrer la réactivité du milieu dans la réflexion concernant les usages des produits phytosanitaires, et plus largement, la gestion et l'exploitation des parcelles agricoles.

Description de l'action : Le risque de contamination résulte du croisement entre la vulnérabilité du milieu et les pressions spécifiques exercées. Le positionnement des actions visant la réduction de l'usage des produits phytosanitaires devra donc cibler en priorité les zones où les deux facteurs de risque se conjuguent.

Par ailleurs, les professionnels de l'agriculture proposent aux exploitants agricoles (et à toute structure professionnelle nécessitant la réalisation d'un diagnostic de territoire), l'usage d'outils - comme « Aquaplaine » d'Arvalis- servant la caractérisation du risque de transfert de molécules polluantes vers les eaux superficielles ou profondes.

Le choix des actions dépend de la nature de la contamination (type de polluants et mode de transfert à maîtriser). Pour que les contraintes d'aménagement foncier et que l'acceptabilité du point de vue des changements de pratiques au sens large soient également pris en compte ; il faut adapter les actions au contexte local et aux singularités du milieu, après concertation entre les différents acteurs concernés et en s'inspirant éventuellement des retours d'expérience relatifs à la mise en œuvre d'actions sur des territoires analogues.

Il sera également nécessaire d'identifier les zones où les pratiques actuelles doivent être préservées pour éviter l'apparition de nouveaux problèmes ; ainsi que les secteurs géographiques pouvant jouer un rôle épurateur de la ressource en eau avant son retour vers la nappe.

Moyens à mettre en œuvre : Afin d'intégrer davantage d'agronomie et le respect de la réglementation dans la conduite d'une exploitation agricole, l'action vise à expliquer clairement les points importants de la démarche engagée en termes de réduction des usages des produits phytosanitaires. Dans un premier temps, un rappel de la réglementation (arrêté du 24/04/2015 relatif aux règles de Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) conditionnant l'assolement en bordures de cours d'eau, fossés, lisières, etc. sera transmis aux agriculteurs de l'AAC via un bulletin d'information.

Dans un second temps, deux demi-journées de formation seront organisées par le maître d'ouvrage en partenariat avec des structures professionnelles agricoles compétentes. La première visera l'amélioration des connaissances des agriculteurs au sujet des structures végétales agro-naturelles et leurs rôles dans la lutte contre les transferts de polluants (sensibilisation aux rôles des éléments paysagers par rapport au sens de la pente du terrain, sensibilisation aux modes de transfert des polluants). La seconde a pour but d'amener les exploitants agricoles à davantage prendre en compte le profil écotoxicologique des molécules appliquées afin que leur choix se porte sur l'usage de molécules les moins nocives possible.

Ensuite, le maître d'ouvrage propose d'encadrer un diagnostic des parcelles à risques pour les agriculteurs de l'AAC en formulant la demande à l'issue des formations (Exemple de méthode : CORPEN : implantation des haies, proximité des points d'eau, zones humide, gestion des entrées de champs,...). Le diagnostic sera conduit en partenariat avec les organismes formateurs à raison d'une demi-journée par exploitant. Il visera à déterminer les zones à risques ou de bons potentiels vis-à-vis des polluants ; les secteurs à maintenir préférentiellement en herbe dans les zones sensibles ; la gestion et/ou le décalage des entrées de champs à favoriser.

La prestation de conseil pourra intégrer de l'information, à titre d'exemples, au sujet :

- de l'adaptation du choix des molécules appliquées au caractère « à risques ou non » des parcelles traitées ;
- des outils d'accompagnement technique et/ou financiers comme les MAEC.

Enfin, le bilan des diagnostics conduits dans ce cadre pourra faire l'objet d'une réunion collective à laquelle seront conviés l'ensemble des exploitants agricoles de l'AAC.

Objectifs à atteindre :

- Transmission des bulletins d'information BCAE
- Identification des parcelles à risque
- Qualification du rôle des éléments bocagers du paysage dans la rétention des molécules polluantes

Indicateurs :

- Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives.
- Nombre de diagnostics d'exploitation réalisés et surface (ha) diagnostiquée
- Pourcentage (en surface sur surface totale de l'AAC) des parcelles à risques ; et évolution de ce pourcentage

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°13

Travailler à l'échelle de l'exploitation

Enjeu : Intégrer les pratiques phytosanitaires à une réflexion globale sur les modes d'exploitation des parcelles, la conduite du système d'exploitation et les productions agricoles.

Description de l'action : La baisse de la fertilisation des cultures et/ou prairies diminue également la quantité d'azote disponible pour les bioagresseurs et par conséquent, la sensibilité des cultures à certaines de leurs attaques. La maîtrise de la nutrition azotée des productions végétales rentre en synergie avec les économies de produits phytosanitaires pour une protection intégrée des cultures. De plus, pour que tout son potentiel d'efficacité soit atteint, ce levier doit être combiné à d'autres : choix variétaux, date et densité de semis, etc. En effet, le choix de la rotation culturale joue, à lui seul, un rôle prépondérant dans la lutte contre les bioagresseurs.

L'action orientera la réflexion sur l'impact des choix de successions culturales vis-à-vis des risques de contamination des cultures et/ou prairies par les maladies, et de leur envahissement par les ravageurs et les adventices.

Moyens à mettre en œuvre : Au cours d'une demi-journée de formation, il sera proposé aux exploitants agricoles d'aborder des thématiques pouvant conduire à des expérimentations de plein champ, telles que :

- La mise en place de couverts végétaux et le choix d'un assolement le plus adapté possible aux conditions de terrain ;
- Une réflexion sur l'allongement et la diversification des rotations :
 - o Eviter le retour d'une même culture deux années de suite,
 - o Estimer la cohérence des mélanges de semences et de leur adaptation au milieu,
 - o Introduire des cultures étouffantes (chanvre, triticale en précédent d'une orge de printemps ou d'un colza) ou nettoyantes (luzerne, trèfle, prairies temporaires) ;
- Le développement des systèmes herbagers dans le but de faire diminuer la part de cultures (et donc de traitements phytosanitaires dans l'AAC).

Les méthodes employées à cet effet pourront être diversifiées (comme par exemple, l'utilisation de la plateforme de jeu développée par le réseau CIVAM dans le cadre de l'appel à projet EcoRessources du Casdar).

Cette formation sera l'occasion d'informer les exploitants au sujet des cahiers des charges existants (certification environnementale de l'exploitation, conditionnalité des aides et réglementation).

L'action propose également aux exploitants agricoles la réalisation d'un diagnostic de faisabilité technico-économique pour la conversion à l'AB (étude des systèmes d'exploitation, des pratiques et des incidences en cas de passage en AB), à raison d'une demi-journée de présence sur l'exploitation (cf. Fiche n°9)

Objectifs à atteindre :

- o Sensibiliser les exploitants agricoles autour du test de la plateforme de jeu développée par la FRCIVAM
- o Introduire davantage de techniques agronomiques pour la gestion des adventices, ravageurs et maladies (gestion intégrée des cultures)

Indicateurs :

- o Pourcentage de participations des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives.

- Nombre de diagnostics d'exploitation réalisés
- Nombre d'exploitation avec certification environnementale (niveaux 2 et 3)

Coût et Financement (annexe)

Fiche n°14

Techniques alternatives de lutte contre les adventices (les maladies et les ravageurs)

Enjeu : Tendre vers une suppression progressive de l'usage des produits phytosanitaires en agriculture.

Description de l'action : Cette action consiste en une présentation de techniques alternatives à l'usage des produits phytosanitaires. Elle vise à valoriser les méthodes de lutte contre les maladies, les adventices et les ravageurs qu'elles soient mécaniques ou agronomiques mais non chimiques. A partir d'une veille documentaire importante et la constitution d'un réseau d'échanges composé des différents partenaires ressources, il s'agira de permettre aux exploitants agricoles de l'AAC de s'informer sur des techniques non chimiques de lutte et de les expérimenter.

Moyens à mettre en œuvre : Dans un premier temps, une demi-journée de formation collective présentera -avec ou sans démonstration dans les parcelles d'agriculteurs volontaires ou dans d'autres exploitations pionnières en la matière- certaines techniques alternatives servant à réduire la pression exercée par les adventices, les maladies et les ravageurs des cultures : semis de cultures étouffantes ; densité élevée de semis ; déchaumage et faux semis ; labour peu profond (dans une faible proportion afin de ne pas perturber les populations de carabes) ; broyage ; scalpage et roulage ; hersage ; binage ; utilisation d'une houe rotative, d'une herse étrille ; récolte des menues-pailles ; choix de variétés résistantes ; etc.). Lors de la formation, les bases du bio-contrôle seront exposées aux agriculteurs, ainsi que des techniques de reconnaissance et de suivi des auxiliaires de cultures (notamment les carabes).

A cette formation pourront s'ajouter des visites de fermes du « réseau DEPHY » et/ou conduites en AB afin que les agriculteurs puissent bénéficier de retours d'expériences sur ces mêmes techniques. Il sera également proposé aux exploitants agricoles d'expérimenter en plein champ ces différentes techniques -en association ou non- avec l'appui de professionnels de l'agriculture. Si les exploitants agricoles souhaitent par la suite convertir leur activité à l'AB, un dispositif d'accompagnement administratif, technique et financier leur sera proposé (cf. Fiche n°9)

Dans un second temps, et dans l'objectif d'associer plusieurs des leviers cités, l'expérimentation de l'association des techniques culturales suivantes est à envisager pour lutter contre les plantes annuelles ayant une période de levée préférentielle :

- Alternier les périodes d'implantations des cultures
- Faux semis au début de la période de levée préférentielle
- Déchaumage (destruction des repousses, idéal en période sèche avant interculture)
- Faux semis tardif

Afin d'éviter l'exposition des cultures aux bio-agresseurs, l'expérimentation des techniques suivantes sera également proposée aux agriculteurs :

- Avancer la date de semis des cultures de printemps (en fonction de la météorologie) ;
- Augmenter la densité sur semis de colza avec un choix de variété peu sensible à l'élongation (lutter contre la verse) ;
- Semis direct + labour en fin de périodes de croissance des adventices ;
- Choix de variétés culturales résistances en fonction des menaces détectées + renouvellement régulier du choix variétal ;
- Combinaison de leviers agronomiques (actions sur le stock, atténuation, évitement, contrôle génétique, contrôle physique, contrôle chimique, contrôle biologique et favorisation des auxiliaires de cultures).

- Retarder le semis des céréales d'hiver (afin de retarder et réduire leur exposition aux bioagresseurs, et dans une autre mesure de disposer de davantage de temps pour travailler et préparer le sol).

En effet, une date de semis décalée combinée à un apport azoté organique au semis permettent une implantation de la culture avant le développement des bioagresseurs, augmentent sa compétitivité contre les adventices, et offrent une marge de temps plus importante pour effectuer le désherbage mécanique (herse étrille ou houe).

Afin de lutter contre le vulpin et le ray grass envahissant de nombreuses parcelles agricoles de l'AAC, un suivi de son aire de recouvrement devra être mis en place. Il sera mis en perspective par les résultats des diverses techniques qui seront employées pour l'éradiquer. Le réseau de suivi technico-économiques pourra en dresser un bilan.

Les résultats des expérimentations réalisées seront présentés à l'occasion d'une réunion bilan et diffusés dans un bulletin d'information.

Objectifs à atteindre :

- o Sensibilisation des exploitants agricoles aux techniques de cultures simplifiées, utilisées en AB, et de manière plus générale, aux techniques de travail du sol

Indicateurs :

- o Pourcentage de participation des exploitants ayant de la SAU au sein de l'AAC aux formations collectives.
- o SAU (ha) support d'expérimentations
- o SAU (ha) faisant l'objet de techniques alternatives de lutte contre les adventices, les maladies et/ou les ravageurs

Coût et Financement (annexe)

**Fiches transversales à la gestion de la fertilisation azotée et des
produits phytosanitaires**

Fiche n°15

Mise en place d'une veille foncière et réalisation d'études de territoire

Enjeu : Réaliser une expertise territoriale de l'occupation/utilisation parcellaire. (dans le but de limiter les transferts de polluants vers les eaux souterraines).

Description de l'action : Adopter une stratégie foncière de réorganisation du parcellaire agricole afin de faciliter l'adaptation des systèmes aux contraintes environnementales et aux enjeux locaux relatives à la préservation de la ressource en eau potable.

Cette action vise à apporter un double appui -technique et financier- aux agriculteurs de l'AAC, afin qu'ils puissent développer au sein de leurs exploitations, les modifications foncières structurelles et organisationnelles adaptées à leurs travaux dans un contexte d'amélioration des pratiques vis-à-vis des enjeux nitrates et pesticides.

La collectivité peut aussi acquérir des parcelles foncières s'il est estimé pertinent d'en préserver les caractéristiques épuratrices. Ainsi, elle se réserve le droit de réaliser la signature de Baux Ruraux Environnementaux (BRE) afin d'assurer une préservation du milieu agro-naturel et de ses bonnes qualités écologiques.

Moyens à mettre en oeuvre : Dans l'objectif à long terme de simplifier les conduites d'exploitation, l'action suggère d'étudier les caractéristiques du parcellaire (structures, éléments fixes du paysage, propriétaire et/ou locataire,...) des îlots exploités par les agriculteurs de l'AAC à travers :

- la mise en place d'une veille foncière pour faciliter les échanges entre les exploitants (et du côté collectivité : développer une maîtrise du foncier agricole).
- l'achat de parcelles pour mise en réserve/en défens ou proposition de BRE
 - o En régie par la collectivité
 - o Via un conventionnement avec le maître d'ouvrage et/ou un partenaire (ex : Terre de liens)

Parmi les aménagements parcellaires incités par les BRE et pouvant être facilement mis en place au sein de l'AAC, se retrouvent : implantation de haies et entretien des éléments topographiques du paysage, aménagements de zones tampons en exutoires de drainage et têtes de bétails.

L'action prévoit la réalisation d'études de terrain supplémentaires en fonction des besoins qui émergeront des premiers résultats, telles que :

- l'étude qualitative du maillage bocager ;
- le diagnostic des réseaux de drainage ;
- l'étude des opportunités d'échanges de matières premières entre exploitants pour la conduite et l'amélioration des systèmes agricoles et le gain en autonomie vis-à-vis de la consommation d'intrants).

Objectifs à atteindre :

- o Faciliter les échanges parcellaires
- o Protéger un foncier agricole de bonne qualité agronomique
- o Favoriser les surfaces en herbe et/ou l'AB
- o Maintenir et améliorer le maillage bocager
- o Améliorer le réseau de drainage

Indicateurs :

- o Surface acquise par la collectivité

- Surface échangée entre exploitants
- Surface louée en BRE (Surface de mise en oeuvre de mesures comprenant une réduction de l'apport azoté/ Surface de mise en oeuvre des mesures de lutte non chimique)
- Longueur des structures paysagères linéaires mises en place pour intercepter les flux de contaminants
- Nombre d'aménagements de réseaux de drainage réalisés

Coût et Financement (annexe)

CLAUSES CONCERNANT LES PRATIQUES CULTURALES D'UN BAIL RURAL ENVIRONNEMENTAL (BRE) :

Concernant les pratiques culturales pouvant être inscrites dans un bail environnemental sont retrouvées :

- *« Non-retournement des prairies ;*
- *Création, maintien, modalités de gestion des surfaces en herbe ;*
- *Modalités de récolte ;*
- *Maintien et réouverture des milieux ouverts ;*
- *Mis en défens de parcelles ou parties de parcelle ;*
- *Limitation ou interdiction des apports en fertilisants ;*
- *Limitation ou interdiction des apports en produits phytosanitaires ;*
- *Couverture végétale du sol périodique ou permanente pour les cultures annuelles ou pérennes ;*
- *Implantation, maintien et modalités d'entretien de couverts spécifiques à vocation environnementale ;*
- *Interdiction de l'irrigation, du drainage et de toutes formes d'assainissement ;*
- *Modalités de submersion des parcelles et de gestion des niveaux d'eau ;*
- *Diversification de l'assolement ;*
- *Création, maintien et modalités d'entretien des éléments du paysage d'intérêt écologique ;*
- *Techniques de travail du sol ;*
- *Conduite de cultures ou d'élevage selon le cahier des charges de l'agriculture biologique ;*
- *Pratiques associant agriculture et forêt, notamment agroforesterie. »*

Fiche n°16

Impulser et dynamiser la formation d'un groupe d'exploitants agricoles locaux

Enjeu : Consolider les relations entre les différents acteurs agricoles du territoire de l'AAC et leurs partenaires autour de l'enjeu de réduction des pollutions diffuses.

Description de l'action : L'objectif de cette action transversale est d'abord de fédérer les exploitants agricoles de l'AAC au sein d'une dynamique innovante. Il s'agit aussi d'instaurer une confiance mutuelle entre tous les partenaires du programme d'actions afin de porter à bien les démarches locales de diminution des pollutions diffuses agricoles ; et que chacun se situe au même niveau d'information sur les différents sujets traités par le programme.

Moyens à mettre en oeuvre : Le but de cette action est de générer une effervescence d'idées de la part des exploitants eux-mêmes afin qu'ils deviennent force de propositions dans le réajustement quotidien de l'action conduite sur le terrain. Afin de gagner la participation de chacun, le maître d'ouvrage s'appliquera à développer une communication active et efficace auprès des exploitants agricoles (emails, téléphone, entretiens).

Il encadrera la diffusion d'éléments de communication autour du programme d'actions « Captage prioritaire » et de sa mise en œuvre ; comme par exemple :

- les compte-rendus des actions menées tout comme des retours plus ponctuels et réguliers sur les démarches mises en œuvre ;
- des documents informatifs (mentionnant structures professionnelles et personnes ressources) à propos des sujets abordés au cours des formations et autres animations qui seront conduites ;
- les plaquettes explicatives INF'EAU CAPTAGE (Différence Périmètres de Protection/ AAC, ZAR / ZV, cartographie du parcellaire agricole par exploitation, etc.) ;
- des explications concernant la démarche engagée (notamment par rapport aux modalités de financement de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, aux soutiens possibles par les partenaires) ;
- des bulletins d'informations réglementaires ;
- des bulletins de références technico-économiques agricoles locales.

A partir par exemple, d'un GIEE ou d'une OPA, la réunion régulière d'un groupe d'échanges autour des nouvelles techniques expérimentées sera fortement incitée par le maître d'ouvrage.

Il est également envisagé de produire des articles de presse dans les journaux locaux pour valoriser les actions des agriculteurs sur le terrain et résultats effectifs du programme d'action ; et ainsi repositionner l'agriculture et ses bénéfices au cœur des préoccupations sociales.

Objectifs à atteindre :

- Etablir un contact avec les agriculteurs locaux
- Maintenir le contact avec les agriculteurs locaux et contribuer à faire émerger des idées
- Diffuser les éléments de compte-rendu de l'ensemble des manifestations portées par le programme d'actions
- Apporter de la documentation supplémentaire
- Générer des interactions entre l'ensemble des membres de la profession agricole locale

Indicateurs :

- Fréquence des réunions des agriculteurs locaux

- Nombre de documents envoyés aux agriculteurs
- Nombre de structures professionnelles agricoles représentées au sein de la mise en œuvre du programme d'actions

Coût et Financement (annexe)

BUDGET

(sur les 5 années de programmation)

COÛT

Animation		60 000 €
Nitrates	Conseil individuel	90 000 €
Produits phytosanitaires	Conseil individuel	15 000 €
Nitrates & Produits phytosanitaires	Formation collective	35 000 €
	Visite de terrain	15 000 €
	Expérimentation / Démonstration	50 000 €
Etudes (maillage bocager, drainage, parcelles à risque,...)		50 000 €
Communication		7 500 €
Travaux divers (maillage bocager, drainage,...)		50 000 €
TOTAL		372 500 €

LISTE DES FORMATIONS SUGGEREES (2/an)

Fiche n°3 :

- Connaissances générales sur les sols (fertilité, réserve utile, pouvoir de minéralisation notamment estival, risques de lessivage,...)
- « Apprendre à connaître son sol » proposée par la FRCIVAM
- Conduites culturales sur sol acide
- Sensibilisation aux rôles des éléments agro-paysagers comme facteurs de réduction du risque de lessivage
- Techniques agronomiques pour la fourniture d'azote au sol

Fiche n°4 :

- Connaissance et utilisation des outils de précision pour le pilotage de la fertilisation azotée

Fiche n°5 :

- Choix des couverts à implanter pendant l'interculture, compatibilité avec les propriétés pédologiques – et bases du calcul du « risque azote »
- Modes d'implantation et de destruction des couverts végétaux

Fiche n°6 :

- Filières de valorisation des légumineuses et conditions de production

Fiche n°7 :

- Maintien/Restauration des prairies, bandes enherbées, bandes boisées en secteurs sensibles, bordures de cours d'eau (BCAE ou non)
- Prévision d'une situation fourragère tendue
- Technique de l'ébousage et intérêts
- Leviers d'aides financières existants pour le maintien de prairies et constitution des dossiers administratifs
- Itinéraires cultureux nécessitant peu d'intrants (lin, méteils, chanvre, luzerne)

Fiche n°8 :

- Gestion et conditions de retournement des prairies
- Semis de prairies temporaires et choix des mélanges variétaux
- Gestion du pâturage et des paddocks (+intérêt du pâturage précoce et du sursemis)
- Alternatives face à un déficit de maïs ensilage et comparaison de différentes rations alimentaires

Fiche n°9 :

- Leviers d'aides financières pour l'AB et l'agroforesterie et constitution des dossiers administratifs
- Débouchés des filières AB et agroforesterie et structures économiques locales

Fiche n°11 :

- Outils et guides proposés par les professionnels de l'agriculture pour l'usage des produits phytosanitaires

- Reconnaissance des menaces des cultures, notion de seuil de nuisibilité, techniques de piégeage des ravageurs, réajustement des besoins en cours de campagne
- Choix des molécules à utiliser selon les cas sanitaires détectés (coefficient de mobilité, technique de dilution, conditions d'application, etc.)
- Réglage du pulvérisateur et économie de produits phytosanitaires
- Optimisation des fongicides sur céréales (+impact des crucifères dans l'itinéraire cultural)
- Méthode de calcul des IFT

Fiche n°12 :

- Sensibilisation aux rôles des éléments paysagers par rapport aux transferts de polluants vers la nappe et prise en compte des profils éco-toxicologiques des molécules

Fiche n°13 :

- Choix des couverts à implanter pendant l'interculture, compatibilité avec les propriétés pédologiques (*cf. Fiche n°5*)
- Allongement et diversification des rotations (délai de retour d'une même culture, introduction de cultures étouffantes, nettoyantes, etc.)
- Développement/Maintien des systèmes herbagers
- Cahiers des charges existants pour une certification environnementale des exploitations agricoles (conditions générales des aides et réglementation), appui pour le montage administratif du dossier

Fiche n°14 :

- Techniques alternatives de lutte contre les menaces phytosanitaires (semis de cultures étouffantes, densité élevée de semis, déchaumage et faux semis, labour superficiel, TCS et travail du sol, récolte des menu-pailles, choix de variétés génétiquement résistantes, techniques de bio-contrôle, etc.)
- Reconnaissance et suivi des auxiliaires de cultures

LISTE DES VISITES / DEMONSTRATIONS SUGGEREES (1 à 2/an)

Fiche n°3 :

- Techniques agronomiques pour la fourniture d'azote au sol

Fiche n°5 :

- Couverts végétaux, semis sous couvert

Fiche n°7 :

- Mélanges de semences prairiales
- Cultures à faible niveaux d'intrants (lin, chanvre, luzerne)

Fiche n°9:

- Techniques de travail du sol (*cf. Fiche n°14*)
- Techniques de lutte contre les menaces phytosanitaires utilisées en AB
- Cultures pérennes utilisées dans les rotations AB

Fiche n°14 :

- Techniques alternatives de lutte contre les menaces phytosanitaires (semis de cultures étouffantes, densité élevée de semis, déchaumage et faux semis, labour superficiel, TCS et travail du sol, récolte des menu-pailles, choix de variétés génétiquement résistantes, techniques de bio-contrôle, *etc.*)
- Reconnaissance et suivi des auxiliaires de cultures
- Visite de fermes du réseau DEPHY, AB, agroforesterie

LISTE DES EXPERIMENTATIONS (1 à 2 /an)

Fiche n°3 :

- Techniques agronomiques pour la fourniture d'azote au sol

Fiche n°4 :

- Essai application azote (colza, blé, sur le rang,...)

Fiche n°5 :

- Couverts végétaux, semis sous couvert

Fiche n°6 :

- Méteils, associations d'espèces prairiales

Fiche n°7 :

- Méteils, cultures à faibles niveaux d'intrants (lin, chanvre, luzerne)

Fiche n°9:

- Techniques de travail du sol (*cf. Fiche n°14*)
- Techniques de lutte contre les menaces phytosanitaires utilisées en AB
- Cultures pérennes utilisées dans les rotations AB

Fiche n°14 :

- Techniques alternatives de lutte contre les menaces phytosanitaires (semis de cultures étouffantes, densité élevée de semis, déchaumage et faux semis, labour superficiel, TCS et travail du sol, récolte des menu-pailles, choix de variétés génétiquement résistantes, techniques de bio-contrôle, *etc.*)

