

# Programme d'actions

Proposé aux agriculteurs dans le cadre de la démarche menée sur les aires d'alimentation de captage

Volet agricole - Période 2019-2022

## Synthèse

*Validé par le comité de pilotage le 5 avril 2019*

## Préambule

### Qu'est-ce qu'un captage ?

C'est un ouvrage de prélèvement exploitant une ressource en eau, en surface (prise d'eau en rivière) ou dans le sous-sol (forage ou puits). **Les captages dont il est question ici sont destinés à l'alimentation en eau potable et exploitent une ressource souterraine.**

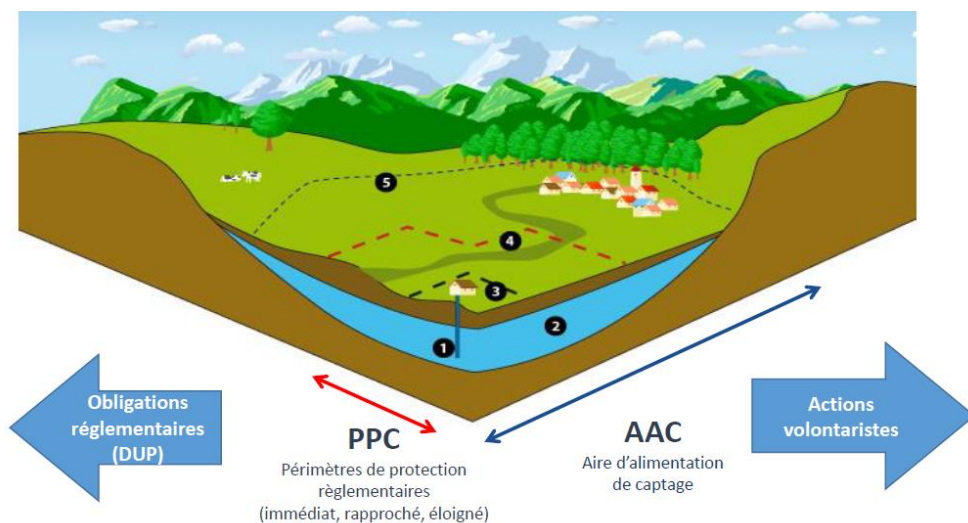
### Pourquoi protéger un captage ?

L'alimentation en eau potable des citoyens est un enjeu de santé publique majeur. Pour assurer la production d'une eau potable de qualité, la protection de la ressource contre les divers types de contaminations (produits phytosanitaires et nitrates mais aussi bactériologie, hydrocarbures, métaux lourds...) est une priorité.

### Comment protéger un captage ?

La protection des captages d'eau potable fait appel à deux dispositifs complémentaires destinés à encadrer les mesures de protection : **les Périmètres de Protection de captage (PPC) et Aire d'Alimentation de Captage (AAC).**

L'AAC est le territoire pertinent pour la mise en œuvre d'un programme d'actions pour protéger la ressource en eau des pollutions diffuses.



### Différences entre les périmètres de protection et les aires d'alimentation de captage :

	Périmètre de protection (PPC)	Aire d'alimentation (AAC)
<b>Définition</b>	Espace réservé réglementairement autour des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable, après avis d'un hydrogéologue agréé.	Ensemble des surfaces contribuant à l'alimentation du captage (par infiltration ou par ruissellement de l'eau)
<b>Surface</b>	Généralement quelques hectares	Plus vaste que celle du PPC
<b>But</b>	Protection contre les pollutions ponctuelles et accidentelles	Lutte contre les pollutions diffuses
<b>Moyens d'action</b>	Prescriptions et indemnités. Les activités artisanales, agricoles et industrielles, et les constructions y sont interdites ou réglementées.	Programme d'actions sur la base du volontariat
<b>Application</b>	Systématique et obligatoire pour tous les captages	Suivant l'initiative locale

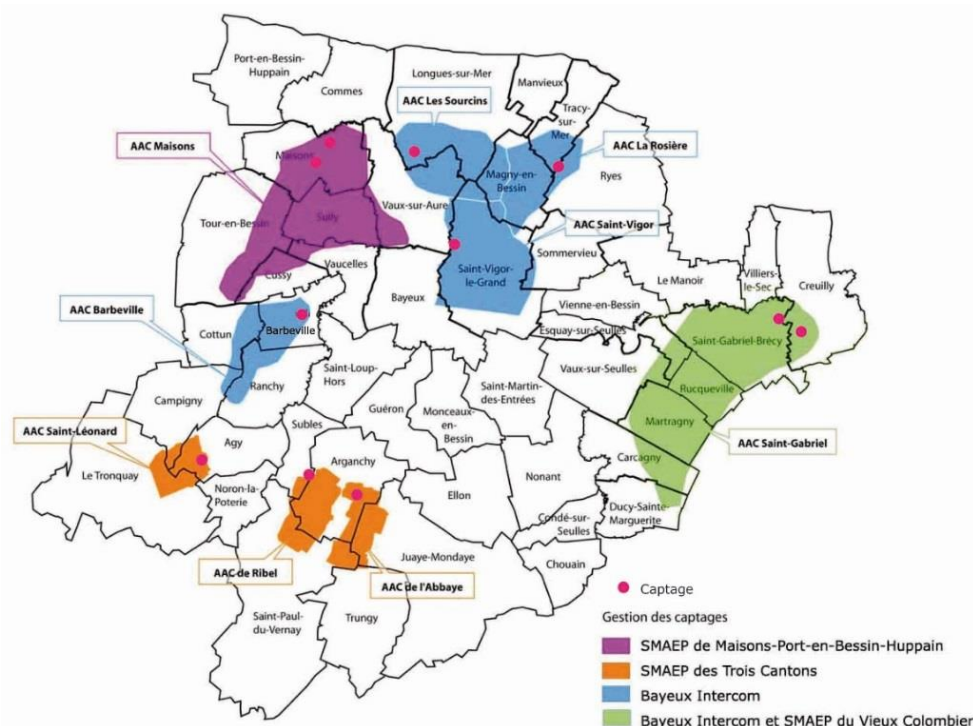
## Contexte local

La communauté de communes de Bayeux Intercom et les trois syndicats d'alimentation en eau potable voisins (Syndicats du Vieux Colombier, de Maisons-Port-en-Bessin-Huppain et des Trois Cantons) mènent en partenariat une **démarche de préservation et de reconquête de la qualité de l'eau** (volets agricole et non-agricole), pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires sur les aires d'alimentation des captages qu'ils gèrent.

Onze ressources en eau et neuf AAC sont concernées par la démarche :

AAC	Gestionnaire
Maisons (2 forages)	Syndicat de Maisons-Port-en-Bessin-Huppain
Sourcins (1 forage)	Bayeux Intercom
la Rosière (1 forage)	Bayeux Intercom
St-Vigor-le-Grand (1 forage)	Bayeux Intercom
St-Gabriel-Brécy (2 forages)	Un forage géré par Bayeux Intercom ; l'autre par le syndicat d'eau du Vieux Colombier
Barbeville (1 source captée)	Bayeux Intercom
Saint-Léonard (1 source)	Syndicat d'eau des Trois Cantons
Ribel (1 forage)	Syndicat d'eau des Trois Cantons
l'Abbaye (1 forage)	Syndicat d'eau des Trois Cantons

### Cartographie des AAC, des ressources en eau et maîtrise d'ouvrage



## Les enjeux du territoire : l'eau et l'agriculture

### Les enjeux « eau »

Bayeux Intercom est compétente en matière d'alimentation en eau potable (production et distribution) sur 23 des 36 communes de son territoire, depuis le 1er juin 2005. Elle gère, en régie, cinq points de prélèvements en eau pérennes, un qui doit être abandonné à terme et deux qui ne sont plus exploités, **pour desservir environ 25 000 habitants.**

Bayeux Intercom distribue une eau de qualité réglementaire, sans traitement contre les produits phytosanitaires et les nitrates.

La qualité des eaux souterraines exploitées est très variable selon le captage considéré ou la période de l'année.

**Sur le territoire, deux AAC sont particulièrement stratégiques pour l'alimentation en eau potable : les AAC de Saint-Vigor-le-Grand et de Saint-Gabriel-Brécy.**

Le captage de Saint-Vigor-le-Grand (qui alimente une partie de la population de Bayeux) est une ressource sous-exploitée. En effet, le captage est très sensible à la pluviométrie sur le paramètre nitrates, avec des pics (dépassements ponctuels des 50 mg/L) notamment en période hivernale et printanière. Durant ces périodes, la quantité d'eau pompée est réduite afin d'assurer un mélange de ressource (sur Saint-Gabriel-Brécy) permettant de respecter les 50 mg/L (norme réglementaire) dans l'eau distribuée.

Le captage de Saint-Gabriel-Brécy est une ressource de relativement bonne qualité qu'il faut d'autant plus préserver qu'elle permet les mélanges avec les eaux de Saint-Vigor-le-Grand. L'AAC de Saint-Gabriel-Brécy est en partie captive mais subit des pressions agricoles fortes.

**Ainsi, l'enjeu « eau » pour l'alimentation en eau potable est très important sur le territoire.**

Afin de sécuriser la ressource en eau, il convient de mettre en place des actions de préservation et de reconquête à l'échelle des aires d'alimentation de captage.

Les objectifs des gestionnaires de l'eau sont les suivants :

- Nitrates : sécuriser les eaux brutes autour de 35 mg/L, pour ne pas dépasser un **taux de 40mg/L** sur les eaux distribuées,
- Produits phytosanitaires : zéro dépassement / pas de nouvelles molécules

## Les enjeux « agriculture »

L'activité agricole du Bessin est dominée par la polyculture-élevage, malgré une forte baisse de cette activité, en général au profit des grandes cultures.

La surface agricole utile (SAU) a baissé, souvent au détriment de la prairie, en corrélation avec la baisse continue du nombre d'exploitations (lesquelles se sont agrandies). La population active agricole a baissé de moitié entre 1988 et 2010, quel que soit le domaine d'activités.

**Le taux de surface toujours en herbe a été divisé par deux en 40 ans.** Cette diminution risque de se poursuivre avec la crise agricole et l'arrêt du lait par de nombreux exploitants du secteur, ainsi qu'avec la pression du foncier.

Dans leur métier au quotidien, **les agriculteurs sont soumis à la volatilité des prix qui impacte le coût de production** ; ils doivent sans cesse s'adapter à ce nouveau contexte.

### La pression des activités agricoles sur la ressource en eau

Sur l'ensemble du territoire des AAC, l'**augmentation significative des surfaces cultivées** contribue largement à l'augmentation de la pression exercée par les nitrates et les produits phytosanitaires sur la ressource en eau. Notamment sur l'AAC Saint-Gabriel-Brécy, très largement dominée par les cultures.

Les **rotations blé/cultures de printemps et blé/blé** fréquentes sur certaines AAC (notamment la Rosière et Saint-Gabriel-Brécy) présentent un risque important de lessivage de nitrates.

L'existence de **cultures de printemps** peut entraîner une mise à nu des terres labourables en période hivernale, favorable au lessivage de l'azote.

La prépondérance de **céréales d'hiver** dans les rotations est également un facteur aggravant vis-à-vis du lessivage des nitrates.

**Le pâturage reste néanmoins très présent sur le territoire**, bien que la surface en herbe ne représente qu'un petit tiers de la surface des AAC.

## L'élaboration du programme d'actions

### Les étapes de la concertation

En partenariat avec les syndicats d'eau voisins, Bayeux Intercom mène depuis 2007 une **démarche de préservation et de reconquête de la qualité de l'eau sur les volets agricole et non agricole**. Afin de mettre en place une concertation avec les acteurs agricoles, Bayeux Intercom a été accompagnée, en 2016 et 2017, par la Chambre d'Agriculture du Calvados.

### L'objectif

L'objectif de cette démarche est de définir et de mettre en œuvre un **programme d'actions à destination des exploitants agricoles, sur la base du volontariat**. La co-construction du programme permet de concilier les enjeux des acteurs et d'être suffisamment ambitieux pour préserver et/ou reconquérir la ressource en eau (produits phytosanitaires, nitrates, limitation des transferts).

### Les instances

#### - Le comité de pilotage (Copil)

Le suivi de la démarche est assuré par un COPIL qui valide et oriente, sous la présidence de Bayeux Intercom.

Ses membres sont les syndicats d'eau, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'Agence régionale de santé de Normandie, la Direction départementale des territoires et de la mer du Calvados, le Conseil Départemental du Calvados, le Conseil Régional de Normandie, la Chambre d'Agriculture du Calvados, l'Association Bio Normandie et trois agriculteurs.

#### - Le comité technique (Cotech)

Réuni 4 fois depuis 2016, le Cotech, instance de concertation, est constitué des membres du Copil et d'agriculteurs du territoire, des coopératives, des syndicats agricoles, des lycées agricoles de la région, de la FR-Cuma, la FR-Civam, Safer, Terres de Lien...

Les membres du COTECH font apparaître les enjeux pour l'eau et l'agriculture, et proposent des actions.

### Quatre enjeux majeurs

Lors des Cotechs, les quatre enjeux suivants ont été définis :

- **Comment sécuriser la qualité de l'eau ?**
- **Comment assurer le revenu des agriculteurs, sans dégrader la qualité de l'eau ?**
- **Comment redorer le blason des agriculteurs et des syndicats d'eau (quant à la qualité de l'eau), auprès de la population ?**
- **Comment favoriser les changements de pratiques pour moins d'intrants ?**

## Les actions

### Le choix des actions

Le programme a été rédigé à partir des actions proposées puis sélectionnées par les membres du Cotech, tout en prenant en compte les enjeux de tous les acteurs. Le fil conducteur était de proposer des actions ambitieuses pour la ressource en eau mais qui restent en adéquation avec les réalités économiques de chaque agriculteur.

**Le programme d'actions a été validé par le COPIL le 5 avril 2019.**

Le programme d'actions n'est pas figé. Il pourra évoluer si des actions ne semblent pas pertinentes, en fonction de nouvelles opportunités ou de nouveaux partenariats, voire d'éventuelles évolutions réglementaires.

### Modalités de mise en œuvre

La maîtrise d'ouvrage des actions, ainsi que le financement seront assurés par Bayeux Intercom, avec des subventions de l'agence de l'eau Seine-Normandie.

**La participation des agriculteurs aux actions se fait sur la base du volontariat.**

### En plus des actions détaillées ci-après,

Bayeux Intercom mettra en place les actions suivantes :

- **Favoriser l'aménagement de l'espace** : réflexion sur la mise œuvre d'une politique foncière (étude des potentialités d'échange et de vente en lien avec les zones les plus vulnérables).
- **Communiquer, sensibiliser et mettre en réseau les acteurs de l'eau et de l'agriculture** : pour redorer le blason des agriculteurs et syndicats d'eau quant à la qualité de l'eau auprès de la population, créer du lien entre les différents acteurs du territoire, valoriser les actions réalisées, mobiliser les agriculteurs dans la réalisation du plan d'actions.
- **Soutenir et développer les circuits courts.**
- **Réaliser une étude hydrogéologique** pour mieux connaître le fonctionnement des hydrosystèmes et le lien entre quantité et qualité d'eau.
- Mettre en œuvre un **programme agro-environnemental et climatique** (PAEC), comme en 2017 et 2018, via des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), lorsque le dispositif sera reconduit.
- **Volet non agricole** : impliquer les habitants dans le zéro phyto, valoriser les bonnes pratiques et favoriser l'échange entre les écojardiniers, accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de la réglementation sur les phytosanitaires.

Action A	Couvrir efficacement les sols en hiver pour éviter les fuites d'azote hivernales
<b>OBJECTIF DE L'ACTION</b>	
Contexte	La présence de sols nus en hiver favorise le lessivage de l'azote lors des précipitations. La couverture hivernale des sols est imposée par le 6ème programme d'actions de la Directive Nitrates, sur 100% de la SAU en zone vulnérable, sauf cas particuliers. Elle n'impose pas de résultat en ce qui concerne la levée, or plus le couvert est développé, plus il piège d'azote.
Objectif	L'action vise à couvrir efficacement (avec un couvert bien développé pour l'hiver), l'ensemble des terres des AAC, même celles dérogoires à la directive nitrates.
Impacts pour l'agriculteur	A terme, la couverture des sols permettra aux agriculteurs de faire des économies d'engrais (moins de lessivage) et/ou de pouvoir valoriser des fourrages supplémentaires. L'objectif est d'améliorer les résultats technico-économiques des agriculteurs.
Acteurs ciblés	Tous les agriculteurs.
<b>ACTION</b>	
Aujourd'hui une partie des agriculteurs sème un couvert pour respecter la réglementation, sans rechercher la réussite technique et agronomique. Afin d'accéder à cette réussite, il est proposé :	
<b>Etape 1 : création d'un groupe de travail thématique</b> composé d'agriculteurs concernés par l'implantation de couverts hivernaux. <ul style="list-style-type: none"><li>- Echanges, à partir de résultats d'essais des participants, sur les couverts réalisés sur la zone, leurs avantages et inconvénients.</li><li>- Essais chez les participants pour tester les techniques d'implantation, les espèces. Afin d'intégrer un volet réduction de produits phytosanitaires, on testera une destruction non chimique des couverts.</li><li>- Comparaison de la valorisation fourragère des couverts fourragers dans le cas d'espèces fourragères.</li><li>- Réalisation de reliquats d'azote*.</li><li>- Organisation de visites « Bout de champ » dans les essais.</li></ul>	
<b>Etape 2 : rédaction, d'un « guide pour la réussite des couverts hivernaux »,</b> à partir de la bibliographie et des résultats des essais, et diffusion à l'ensemble des agriculteurs.	
<b>Suites éventuelles</b> : Mettre en avant l'intérêt des couverts pour la vie du sol, possibilité de continuer le groupe pour aller plus loin : sans labour, semis direct. Rencontres avec d'autres groupes d'agriculteurs travaillant sur ces sujets.	
<i>* Les mesures de reliquats d'azote en entrée d'hiver permettent d'évaluer les quantités d'azote restant dans le sol après la récolte et le risque de lessivage au cours de la période hivernale en les comparant avec les mesures de reliquats d'azote en sortie d'hiver suivant. Les mesures de reliquats d'azote en sortie d'hiver permettent d'ajuster au mieux la fertilisation et donc de limiter les transferts vers la ressource en eau.</i>	

<b>Action B</b>	<b>Fourrages : diversifier ses fourrages, optimiser la gestion de la prairie</b>
-----------------	--

OBJECTIF DE L'ACTION	
Contexte	<p>La surface en prairie diminue continuellement (crise du lait, différences de revenus entre céréaliers et éleveurs, élevage hors sol plus facile à maîtriser, troupeaux de plus en plus grands, facilité de gestion de la nutrition des animaux...). Or, une prairie raisonnée (qu'elle soit fauchée ou pâturée) est indispensable pour préserver la qualité des eaux surfaciques et souterraines (rôle de protection et d'épuration*).</p> <p>De plus, les prairies temporaires qui rentrent dans la rotation sont utilisées par les exploitants pour produire des cultures et des fourrages. Pérenniser l'enherbement des prairies temporaires signifie donc de limiter les surfaces potentielles de cultures.</p> <p>Enfin, elles jouent un rôle dans l'identité paysagère du Bessin.</p> <p>Par ailleurs, pour les exploitants agricoles, le recours au maïs nécessite l'achat de soja (pour équilibrer la ration). En Normandie, la part des surfaces en herbe diminue au profit du maïs, pour des raisons de facilité de mise en œuvre. Ce système arrive à ses limites pour l'agriculteur : dépendance au soja (cher, OGM, traçabilité, variabilité des prix), culture chère à mettre en place. Mais aussi pour les vaches (plat unique, foie saturé, problème sanitaire, boiterie...).</p> <p><i>* Les fuites de polluants par lessivage sont faibles et, en cas de présence de zones humides, elles participent à l'épuration des eaux ruisselantes provenant des parcelles voisines.</i></p>
Objectif	<p>Maintenir des prairies sur le territoire.</p> <p>Double-objectif : moins de maïs / plus d'herbe.</p> <p>Développer des alternatives au maïs fourrage économes en intrants notamment sur les zones à fort risque de lessivage (sorgho, luzerne...), notamment diversifier ses prairies.</p>
Impacts pour l'agriculteur	<p>L'impact économique est variable selon les situations et selon les surfaces concernées.</p> <p>Diversification des fourrages (moins chers que le maïs, moins dépendants en eau, moins d'intrants nitrates voire phytosanitaires).</p> <p>Meilleur équilibre alimentaire de la ration et autonomie alimentaire (baisse d'achat d'aliments).</p> <p>Valorisation des prairies humides.</p> <p>Impacts positifs sur la production (sanitaires, rendement viande et lait...).</p>
Acteurs ciblés	Éleveurs laitiers et allaitants, polyculteurs-éleveurs

ACTION
<p><b>Etape 1 : création d'un groupe de travail thématique</b></p> <p>Création d'un groupe de travail d'exploitants souhaitant valoriser l'herbe, pour mettre en commun les réflexions et connaissances, et mettre en place des expérimentations.</p> <p>→ Pistes de réflexion possibles : sorgho, luzerne, méteil, dérobées (valorisation des CIPAN) ...</p> <p>Mise en place d'expérimentations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des espèces végétales adaptées aux sols et des mélanges.</li> <li>- Expérimentation de fourrages économes en fonction de la nature du sol. Lien avec la qualité nutritive, les rendements, la facilité d'implantation, risque de fuites d'azote.</li> <li>- Opération bouts de champs / Synthèse (quelles espèces, quels atouts pour l'eau et l'agriculture, quelles contraintes techniques ...).</li> <li>- Sur les parcelles d'expérimentations : analyse granulométrique de sols, reliquats azotés.</li> <li>- Réflexion du groupe de travail sur « comment capitaliser les résultats obtenus lors des expérimentations ? ». Ex : réalisation d'un guide des alternatives au maïs....</li> </ul> <p><b>Etape 2 : temps de formation</b></p> <p>Temps de formation pour tous les agriculteurs (en priorité pour les membres du groupe de travail) : valorisation de l'herbe, gestion du pâturage, lever les freins au pâturage.</p> <p><b>Etape 3 : bilan</b></p> <p>Réunion en fin de programme avec tous les agriculteurs impliqués (ceux qui ont participé aux groupes de travail, aux opérations bouts de champs, aux expérimentations...) pour faire un retour d'expérience et préparer le nouveau programme.</p>

<b>Action C</b>	<b>Optimiser la fertilisation azotée</b>
---------------------	--

### OBJECTIF DE L'ACTION

Contexte	<p>D'un point de vue règlementaire pour les exploitants, 1 reliquat d'azote doit être réalisé par an et par exploitation (en ZAR : un tous les 20 ha de surface en cultures). Se pose néanmoins la question de la pertinence du lieu de prélèvement ainsi que de la représentativité de l'ensemble de l'exploitation (type de sol, cultures précédentes).</p> <p>Pour limiter les pertes d'azote par lessivage, il est conseillé d'adopter une gestion rationnelle de la fertilisation en calant au maximum les apports aux besoins des cultures de façon à limiter les pertes par lessivage.</p>
Objectif	Optimiser les intrants azotés et diminuer le lessivage
Impacts pour l'agriculteur	<p>Surfertilisation : risques de maladie, verse.</p> <p>Economie financière sur l'achat d'engrais.</p> <p>Potentielle réduction des coûts de fertilisation grâce à une meilleure valorisation de l'azote disponible sur l'exploitation.</p>
Acteurs ciblés	Tous les exploitants

### ACTION

L'objectif est de faire prendre conscience des marges de progrès possibles par rapport aux itinéraires pratiqués et aux pratiques à risque pour la ressource en eau.

#### **Etape 1 : diagnostic et analyses**

- Diagnostic (1/2 jour de technicien avec l'exploitant) :
  - Présentation sur l'enjeu « préservation de la ressource en eau », rappel règlementaire, plan de fertilisation, analyses, outils existants...
  - Diagnostic des pratiques avec l'exploitant.
- Pack d'analyses :
  - Analyses des effluents d'élevage
  - Analyses physico-chimiques des sols
  - Reliquats d'azote en entrée et sortie d'hiver
- Suite du diagnostic (1/2 jour de technicien avec l'exploitant) :
  - Outils existants pour piloter au mieux la fertilisation (Jubil, Drone...).
  - Valorisation des effluents d'élevage
  - Interprétation des données du pack d'analyse et précautions quant à l'interprétation

#### **Etape 2 : accompagnement technique optionnel**

Les agriculteurs qui le souhaitent pourront bénéficier d'un accompagnement technique individuel d'1 journée pour optimiser leurs pratiques.

<b>Action D</b>	<b>Suivi personnalisé « élevage » : Etudier la faisabilité et accompagner une évolution de système d'élevage vers un système économe en intrants et efficient économiquement</b>
-----------------	--

### OBJECTIF DE L'ACTION

Contexte	<p>Certains élevages ont de plus en plus recours au maïs pour sécuriser les rations. Le maïs, contrairement aux prairies, nécessite l'usage de produits phytosanitaires et d'engrais. Aussi, son utilisation implique l'intégration de matière azotée dans la ration pour l'équilibrer. Cet apport se fait notamment par l'intermédiaire de protéines achetées et entraîne une dépendance aux marchés pour les agriculteurs et souvent des coûts alimentaires plus élevés.</p> <p>Par ailleurs, une prairie raisonnée (qu'elle soit fauchée ou pâturée) est indispensable pour préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines (rôle de protection et d'épuration*).</p> <p>Cependant, faire évoluer un système de production laitier nécessite d'avoir une vision globale des impacts sur l'exploitation (aménagement, investissement ...).</p> <p><i>* Les fuites de polluants par lessivage sont faibles et, en cas de présence de zones humides, elles participent à l'épuration des eaux ruisselantes provenant des parcelles voisines.</i></p>
Objectif	<p>Evolution des pratiques des agriculteurs, alliant rentabilité économique et préservation de la ressource.</p> <p>L'état des lieux d'une exploitation permet d'identifier les risques de pollution au cas par cas et de proposer des actions concertées et cohérentes avec les perspectives d'évolution de l'exploitation.</p>
Impacts pour l'agriculteur	<p>Economies du fait d'une plus grande autonomie au niveau de l'alimentation du troupeau. Techniquement, l'agriculteur devra adapter ses pratiques : réflexion sur sa ration, la gestion de son pâturage, la place du maïs dans son système.</p>
Acteurs ciblés	<p>Agriculteurs laitiers et/ou allaitants qui souhaitent évoluer vers un système économe en intrants (aliments achetés, engrais azotés et produits phytosanitaires).</p> <p>Agriculteurs prêts à consacrer du temps, ouverts à l'idée d'un changement de système, mais ni intéressés ni fermés à l'AB.</p>

### ACTION

Les exploitants peuvent bénéficier d'un accompagnement technique personnalisé en 1 ou 2 étapes.

#### **Étape 1 : réalisation d'un état des lieux et identification de pistes d'évolution**

- Réalisation d'un **état des lieux du système d'exploitation actuel** par un conseiller élevage, sur 1,5 jour (dont 0,5 j avec l'exploitant).

- Objectifs de l'exploitant
- Organisation du travail
- Analyse des outils de production : bâtiments d'exploitation et stockage, matériel, parcellaire (zonage prioritaire, morcellement)
- Analyse de la gestion des fourrages et des prairies : part de maïs dans la ration, autre fourrages, possibilité de réduction des surfaces de maïs, niveau d'intensification des prairies en vue d'optimiser la production d'herbe
- Gestion du cheptel
- La ration : équilibre, performance, niveau d'autonomie alimentaire
- Rentabilité économique du système actuel : marge brute, EBE, coût de production

- Identification, par le conseiller élevage, de **pistes d'évolution possible** du système d'exploitation, compatibles avec la préservation de la ressource en eau et avec les objectifs économiques de l'exploitant.

- Co-élaboration, entre le conseiller élevage et l'exploitant (0,5 j), d'une **feuille de route** pour établir des objectifs et des moyens à mettre en œuvre sur 4 ans :

- Le raisonnement de la ration alimentaire
- La gestion des fourrages et/ou du pâturage – Possibilité de faire des analyses de fourrage
- La possibilité d'une conversion en agriculture biologique
- L'aménagement parcellaire et investissement de matériels nécessaires

Tout en mesurant les incidences économiques de l'évolution du système.

Le niveau de facilité et de rapidité de mise en œuvre sera estimé pour chaque action, afin que l'exploitant choisisse son niveau d'ambition pour moins d'intrants.

- S'il souhaite mettre en œuvre cette feuille de route, l'exploitant pourra soit bénéficier d'un accompagnement technique (cf. étape 2 ou action F « Favoriser et accompagner le développement de l'agriculture biologique ») soit se tourner vers un organisme de conseils de son choix, à sa charge. S'il ne souhaite pas bénéficier d'un accompagnement technique, deux visites de suivi seront organisées, afin de faire un point d'étape, en comparant les réalisations avec les prévisions.

#### **Étape 2 : Accompagnement technique personnalisé pour la mise en œuvre de la feuille de route**

Si l'exploitant souhaite mettre en œuvre sa feuille de route et souhaite se faire accompagner techniquement, il pourra bénéficier de l'accompagnement d'un technicien (2-5 j ; maxi : 6 j pour les polyculteurs-éleveurs). Dans la continuité de l'étape 1, l'accompagnement pourra porter sur :

- **Raisonnement de la ration** : l'objectif est de redéfinir la ration en visant une baisse de la part de maïs apportée, une augmentation de l'autonomie alimentaire en fourrage et en azote. Quels nouveaux aliments intégrer dans la ration ? Leurs valeurs alimentaires ?
- **Passage à un système plus herbager** permettant une augmentation de l'autonomie alimentaire, diversification des fourrages
- **Gestion des fourrages et/ou du pâturage** : l'accompagnement portera sur la gestion de l'herbe pâturée et récoltée.
- **Conversion en agriculture biologique (cf. fiche action dédiée)**

Des simulations permettront à l'agriculteur d'estimer les économies possibles.



<b>Action E</b>	<b>Suivi personnalisé « cultures » : Etudier la faisabilité et accompagner une évolution de système de cultures vers un système économe en intrants et efficient économiquement</b>
-----------------	---

**OBJECTIF DE L'ACTION**

Contexte	<p>La part des grandes cultures augmente sur notre territoire. Malgré la prise de conscience et le raisonnement sur les pratiques culturales des agriculteurs, la pression des produits phytosanitaires et engrais augmente sur l'eau.</p> <p>La chimie montre ses limites : résistance des adventices et des insectes aux produits phytos, retrait de substances homologuées... Les agriculteurs doivent trouver d'autres solutions.</p> <p>Concernant l'azote, il convient d'apporter les effluents aux périodes où ils seront le mieux valorisés par la culture et d'éviter les périodes à forte risque de transferts.</p>
Objectif	Evolution des pratiques des agriculteurs, alliant rentabilité économique et préservation de la ressource
Impacts pour l'agriculteur	L'agriculteur réalise des économies en ayant plus recours à l'agronomie qu'à la chimie. Techniquement, l'agriculteur devra adapter ses pratiques : réflexion sur sa rotation, ses pratiques culturales, ses choix de cultures.
Acteurs ciblés	<p>Céréaliers ou polyculteurs-éleveurs qui souhaitent bénéficier d'un suivi personnalisé pour une évolution de système vers un système économe en intrants (pesticides et fertilisation).</p> <p>Exploitant prêt à consacrer du temps, ouvert à l'idée d'un changement de système mais ni intéressé ni fermé à l'AB.</p>

**ACTION**

Les exploitants peuvent bénéficier d'un accompagnement technique personnalisé en 1 ou 2 étapes.

**Etape 1 : réalisation d'un état des lieux et identification de pistes d'évolution**

- Réalisation d'un **état des lieux du système d'exploitation actuel** par un conseiller cultures, sur 1,5 jour (dont 0,5 jour avec l'exploitant) :
  - La conduite des cultures (assolement, rotations, choix des variétés, pratiques de fertilisation, gestion du désherbage, des maladies...),
  - Le calcul des IFT (pour se comparer à des moyennes),
  - L'identification des pratiques culturales à risques pour la ressource en eau,
  - L'état et la nature des sols. L'analyse physico-chimique permettra de voir quelles cultures sont "compatibles" et "incompatibles" avec le type de sol.
  - Rentabilité économique du système actuel : marge brute, EBE, coût de production

- Identification, par le conseiller cultures, de **pistes d'évolution possible** du système d'exploitation compatibles avec la préservation de la ressource en eau et avec les objectifs économiques de l'exploitant.
- Co-élaboration, entre le conseiller cultures et l'exploitant (0,5 j), d'une **feuille de route** pour établir des objectifs et des moyens à mettre en œuvre sur 4 ans :
  - Revoir l'assolement,
  - Allonger la rotation,
  - Gérer efficacement l'interculture,
  - Mélange de variétés, date de semis ...,
  - Intégration des nouvelles cultures,
  - Réduction de l'IFT et alternatives aux produits phytosanitaires,
  - Conversion en agriculture biologique,
  - Pour les polyculteurs-éleveurs : gestion des apports de matières organiques, des retournements de prairies temporaires.

Tout en mesurant les incidences économiques de l'évolution du système.

Le niveau de facilité et de rapidité de mise en œuvre sera estimé pour chaque action, afin que l'exploitant choisisse son niveau d'ambition pour moins d'intrants.

- S'il souhaite mettre en œuvre cette feuille de route, l'exploitant pourra soit bénéficier d'un accompagnement technique (cf. étape 2 ou action F « Favoriser et accompagner le développement de l'agriculture biologique ») soit se tourner vers un organisme de conseils de son choix, à sa charge. S'il ne souhaite pas bénéficier d'un accompagnement technique, deux visites de suivi seront organisées afin de faire un point d'étape, en comparant les réalisations avec les prévisions.

**Etape 2 : Accompagnement technique personnalisé pour la mise en œuvre de la feuille de route**

Si l'exploitant souhaite mettre en œuvre sa feuille de route et souhaite, pour cela, se faire accompagner techniquement, il pourra bénéficier de l'accompagnement d'un technicien (2-5 j ; maxi : 6 j pour les polyculteurs-éleveurs). Dans la continuité de l'étape 1, l'accompagnement pourra porter sur :

- **L'assolement et allongement de la rotation**, à l'échelle de l'exploitation afin d'assurer l'intégration de nouvelles cultures économes en intrants
  - **La fertilisation et la gestion de l'interculture** afin d'éviter tout risque de fuite vers la nappe. L'accompagnement portera sur N, P et K. Afin d'optimiser le conseil sur la fertilisation, des analyses complémentaires pourront être réalisées : profil cultural, valeurs des effluents d'élevage, analyse de sol, reliquats d'azote entrée et sortie d'hiver. Sur la durée du programme des outils de pilotage d'azote en sortie hiver seront utilisés sur blé et colza pour adapter les doses d'azote à apporter en prenant en compte les deux enjeux de « préservation de l'eau » et de « taux de protéines ».
  - **L'usage des produits phytosanitaires** avec des objectifs de réduction. L'accompagnement portera sur les leviers permettant de limiter les apports de produits (choix de variétés, dates et doses de semis). Une visite d'exploitation permettra de faire un point réglementaire : stockage des produits, aire de remplissage... Les outils de pilotage seront présentés, afin que l'agriculteur dispose de clés pour raisonner ses interventions.
- Mise en place d'un observatoire de l'évolution des valeurs de reliquats azote post-récolte, entrée et sortie d'hiver.

<b>Action F</b>	<b>Favoriser et accompagner le développement de l'agriculture biologique</b>
---------------------	--

**OBJECTIF DE L'ACTION**

Contexte	<p>En matière de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, le développement de l'agriculture biologique, apparait comme une solution efficiente pour atteindre le bon état des eaux sur les AAC. L'agriculture biologique est encadrée par un cahier des charges qui limite fortement d'utilisation d'intrants.</p> <p>Plusieurs outils existent pour soutenir le développement de l'agriculture biologique sur les AAC. Il convient de les proposer aux exploitants agricoles qui réfléchissent à une éventuelle conversion à l'agriculture biologique.</p> <p>Par ailleurs, le marché du bio est en plein essor, ce qui représente une opportunité économique à saisir sur le territoire.</p>
Objectif	<p>Produits chimiques de synthèse (engrais et phytosanitaires) proscrits.</p> <p>Les systèmes AB reposent sur une approche globale, à l'échelle du système de production : mise en place d'un ensemble cohérent de solutions agronomiques.</p> <p>Filière économique très bien structurée.</p>
Impacts pour l'agriculteur	<p>Autonomie alimentaire</p> <p>Accompagnement technique facilité par tout un réseau d'acteurs</p>
Acteurs ciblés	<p>Exploitants non engagés en agriculture bio (éleveurs, céréaliers, polyculteurs-éleveurs, maraichers...) qui sont intéressés par une conversion.</p>

**ACTION**

Les exploitants peuvent bénéficier d'un **accompagnement technique personnalisé en 1, 2 ou 3 étapes.**

**Etape 1 : étude pré-diagnostique de conversion**

Les exploitants peuvent bénéficier d'un pré-diagnostic de conversion à l'agriculture biologique suite à la rencontre avec un technicien agricole (0,5 jours avec l'exploitant) pour savoir si leur exploitation est « adaptée » et pour commencer à mûrir une réflexion.

**Etape 2 : étude de conversion**

Les exploitants peuvent bénéficier d'une étude de conversion à l'agriculture biologique.

**Etape 3 : accompagnement technique**

Les exploitants qui souhaitent se convertir peuvent bénéficier d'un temps de technicien (jusqu'à 2 jours par an jusqu'à la fin de programme d'action). Ce temps inclut l'accompagnement pour les démarches de certification, et de demande d'aides financières.

<b>Action G</b>	<b>Diversifier l'assolement en grandes cultures avec des cultures économes en intrants et des cultures «innovantes»</b>
-----------------	---

<b>OBJECTIF DE L'ACTION</b>	
Contexte	<p>La diversification de l'assolement est un des piliers d'une agriculture plus durable ; elle permet de réduire l'usage des intrants agricoles et leurs effets sur l'environnement.</p> <p>Certaines cultures intégrées dans des rotations présentent un intérêt agronomique (ex : le chanvre est une bonne tête de rotation), un intérêt dans la préparation du sol (travail du sol, réduction du salissement, azote pour la culture suivante...).</p> <p>La diversification présente donc un intérêt écologique et économique pour les systèmes de production. Elle permet de réduire la vulnérabilité face à certaines maladies.</p> <p>L'Agence de l'Eau Seine-Normandie s'intéresse aux productions à bas niveau d'intrants ou à bas niveau d'impacts et peut accompagner financièrement pour renforcer la filière d'une production de ce type (chanvre, sarrasin, sainfoin, luzerne, miscanthus, switchgrass, taillis à courte ou très courte rotation, herbe/prairie...).</p>
Objectif	<p>Réduction des intrants</p> <p>Intérêt agronomique de l'assolement (reconquête de la qualité des eaux par celle des sols)</p> <p>Eviter la monoculture qui épuise le sol et rend les cultures vulnérables aux maladies</p> <p>Intérêt agronomique de certaines cultures intégrées dans des rotations (ex : le chanvre est une bonne tête de rotation), préparation du sol (travail du sol, réduction du salissement, azote pour la culture suivante...)</p> <p>Développement économique</p>
Impacts pour l'agriculteur	<p>Innovation de l'agriculture</p> <p>Impact sur qualité des sols</p> <p>Intérêt agronomique et économique (réduction des intrants)</p>
Acteurs ciblés	<p>Agriculteurs souhaitant innover, développer une autre culture peu présente sur le territoire et qui peut présenter un intérêt pour la ressource en eau (soit parce qu'elle permet des plus longues rotations, soit parce qu'elle ne nécessite pas ou peu d'intrants)</p> <p>Coopératives agricoles</p>

<b>ACTION</b>
<p>Cette action présente deux niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cultures « connues » qui peuvent présenter un intérêt pour la ressource en eau soit parce qu'elles permettent des plus longues rotations, soit parce qu'elles ne nécessitent pas ou peu d'intrants ;</li> <li>- Les cultures « innovantes » pour le territoire.</li> </ul> <p>Quelques pistes de cultures économes en intrants : chanvre, miscanthus, lupin, légumineuses (ex : pois chiche en grain), lentilles (dont la demande augmente) ...</p> <p>Quelques pistes de cultures nouvelles : fruits à coques, quinoa, kiwi...</p> <p>Pour ces deux niveaux, la nature de l'action est plutôt d'ordre expérimental (cultures adaptées aux sols, au climat local).</p> <p><b>Etape 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un groupe de travail avec des agriculteurs volontaires élargi aux acteurs des filières (coopératives, Cuma...). La réflexion intégrera la question des filières.</li> <li>- Recherche bibliographique et identification de porteurs de projet potentiels ou de partenaires techniques.</li> </ul> <p><b>Etape 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimentation de nouvelles cultures, avec mesures de l'intérêt pour la ressource en eau (reliquats d'azote, bougies poreuses...).</li> <li>- Opération bouts de champs avec synthèse (quelles espèces, quels atouts pour l'eau et l'agriculture, quelles contraintes techniques ...).</li> <li>- Réflexion du groupe de travail sur « comment capitaliser les résultats obtenus ? ». Ex : création d'une boîte à outils, d'un site internet dédié, d'un guide ...</li> <li>- Réunion en fin de programme avec tous les agriculteurs impliqués (ceux qui ont participé aux groupes de travail, aux opérations bouts de champs, aux expérimentations...) pour rédiger sa propre feuille de route et faire un retour d'expérience (« pourquoi je me suis lancé ? Quels enseignements j'en ai tiré ? » ou au contraire « pourquoi je ne me suis pas lancé ? »).</li> </ul> <p><b>Voyage d'études et formations :</b> soit pour nourrir la réflexion du groupe de travail soit pour promouvoir des cultures déjà expérimentées auprès d'un plus large public.</p> <p><b>Volet sensibilisation :</b></p> <p>Promotion des cultures déjà expérimentées, auprès de la profession agricole.</p>



**Contact :**

Agathe Rémond, animatrice des aires d'alimentation de captages  
Service Eau potable - Défense incendie  
Bayeux Intercom

Tel : 02.31.51.64.55

Courriel : remond.a@bayeux-intercom.fr

4 place Gauquelin Despallières  
14400 Bayeux  
[www.bayeux-intercom.fr](http://www.bayeux-intercom.fr)