

Le SAGEBA : syndicat de rivière de l'Automne

Le territoire

- 39 communes
- 120 km de cours d'eau
- Surface du bassin versant : 287 km²
- 1 750 ha de zones humides

Restauration et Entretien de la rivière



En 2017 : 22 km de cours d'eau entretenus

Restauration de 2017 :
230 m de berges aménagées
65 m de fascine réalisé

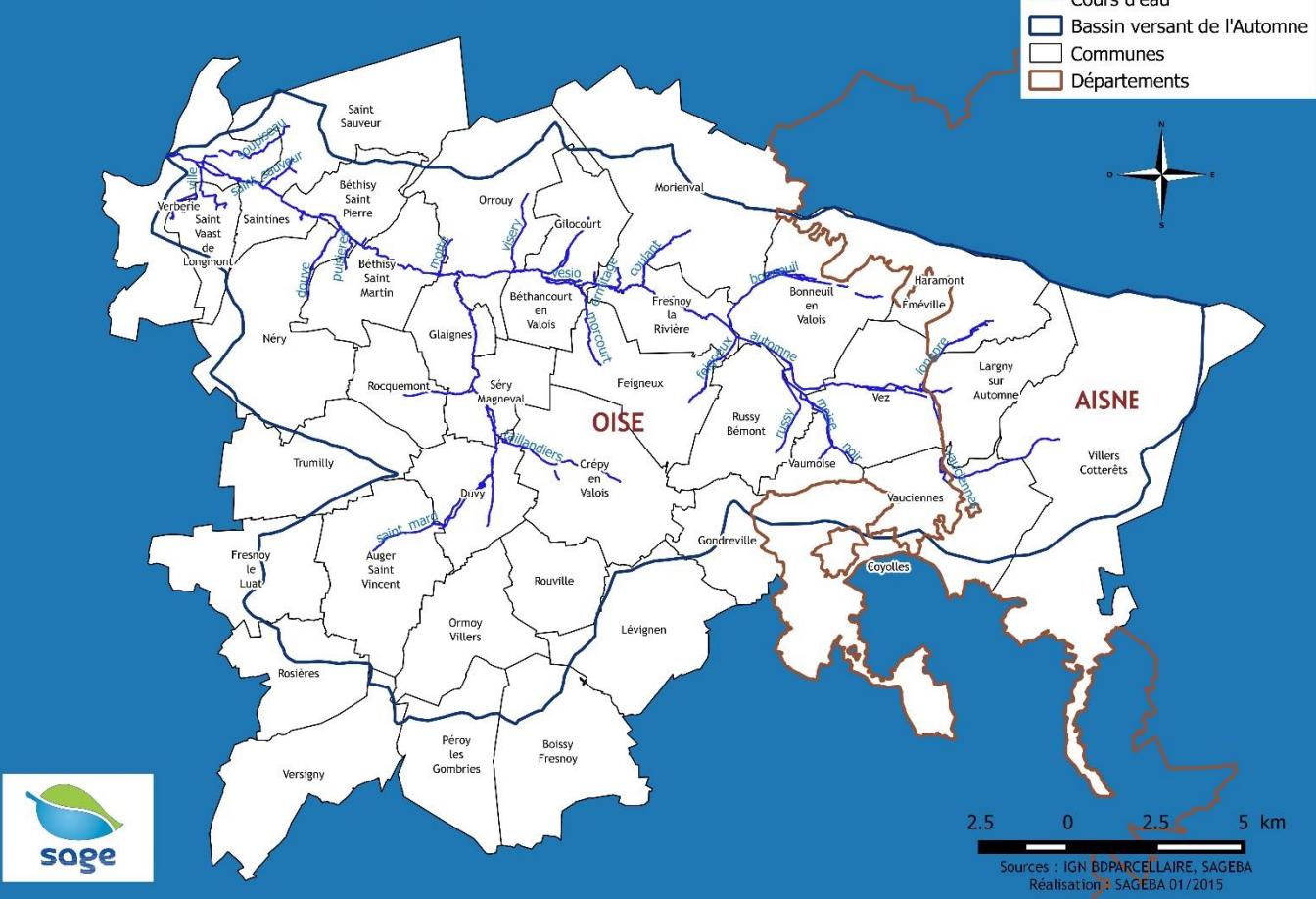


Cartographie et hiérarchisation des zones humides



320 ha de zones humides vérifiées
35 réunions spécifiques

Communes et réseau hydrographique du bassin de l'Automne



Animation du SAGE et du contrat global



SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

Communication



Animation captages : actions agricoles et « Zérophyto »

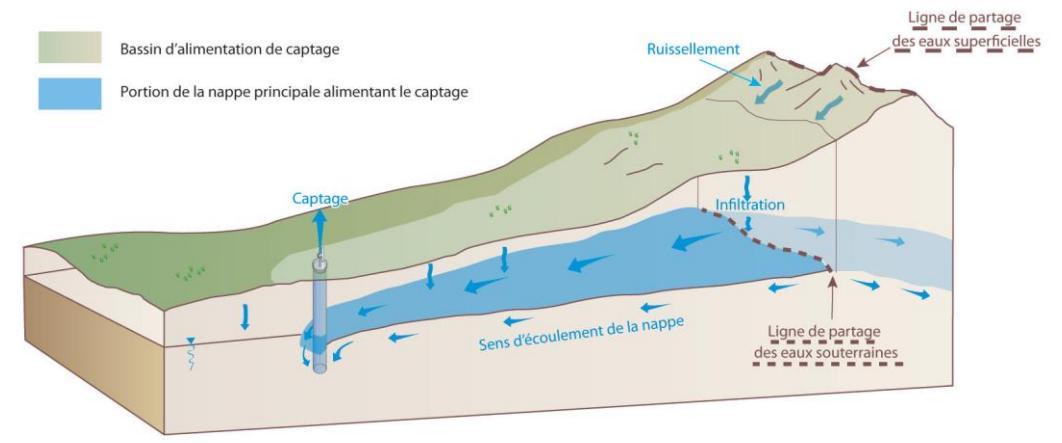
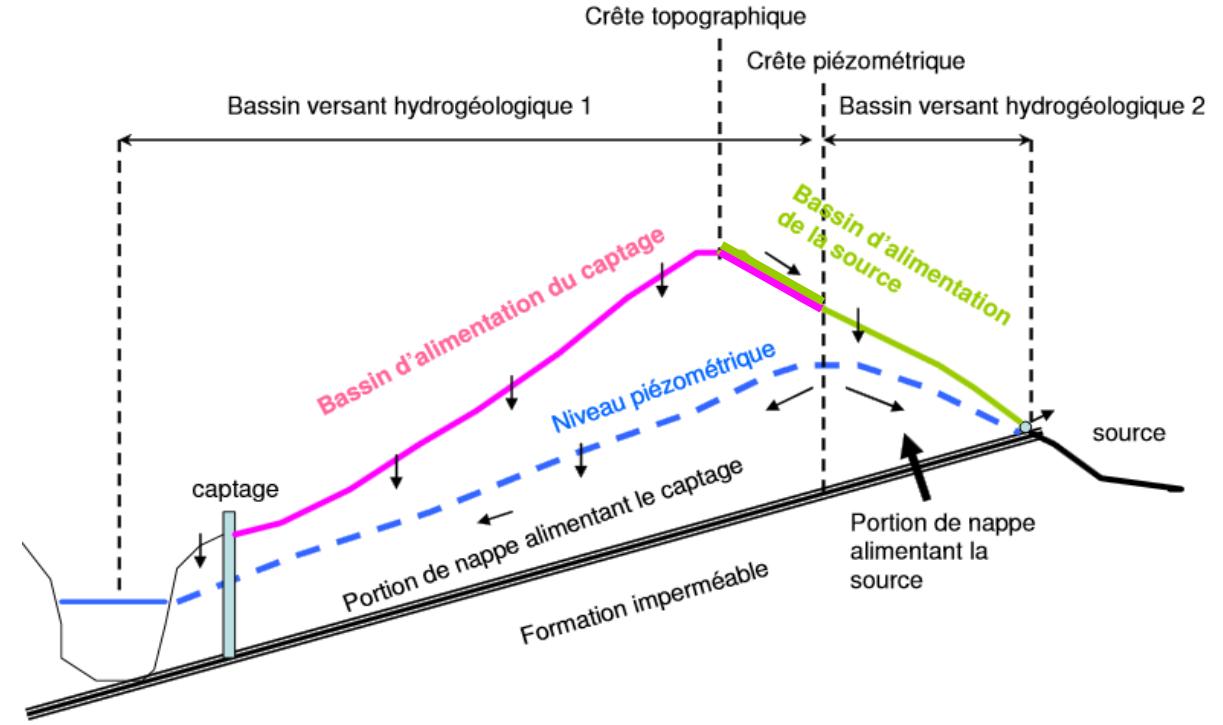
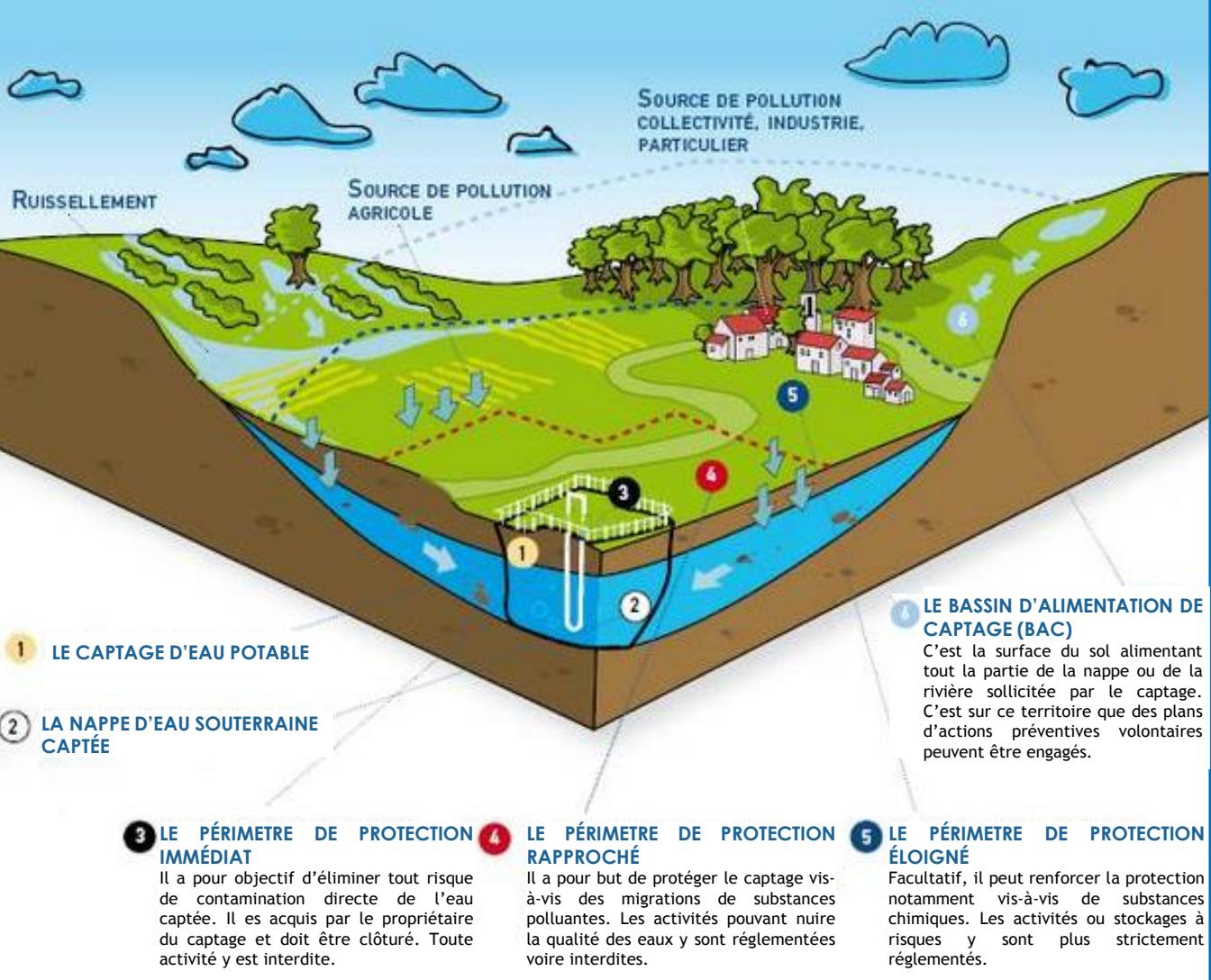
AAC, BAC, Périmètres de Protection, je suis perdu !?

Périmètres de protection des captages

- Trois périmètres différents avec des restrictions spécifiques :
 1. Le périmètre de protection immédiat (PPI)
 2. Le périmètre de protection rapproché (PPR)
 3. Le périmètre de protection éloigné (PPE)
- Objectif : éviter toute pollution ponctuelle et accidentelle pouvant impacter l'eau prélevée par le captage
- Obligatoires dans la DUP (Déclaration d'Utilité Publique)

Aire d'Alimentation de Captage (AAC) = Bassin d'Alimentation de Captage (BAC)

- Définition : zone où l'eau qui s'infiltré ou ruisselle, alimente le captage
- Objectif : lutter contre les pollutions diffuses risquant d'altérer la qualité de l'eau prélevée par le captage
 - Généralement plus grand que les périmètres de protection
 - Facultatif



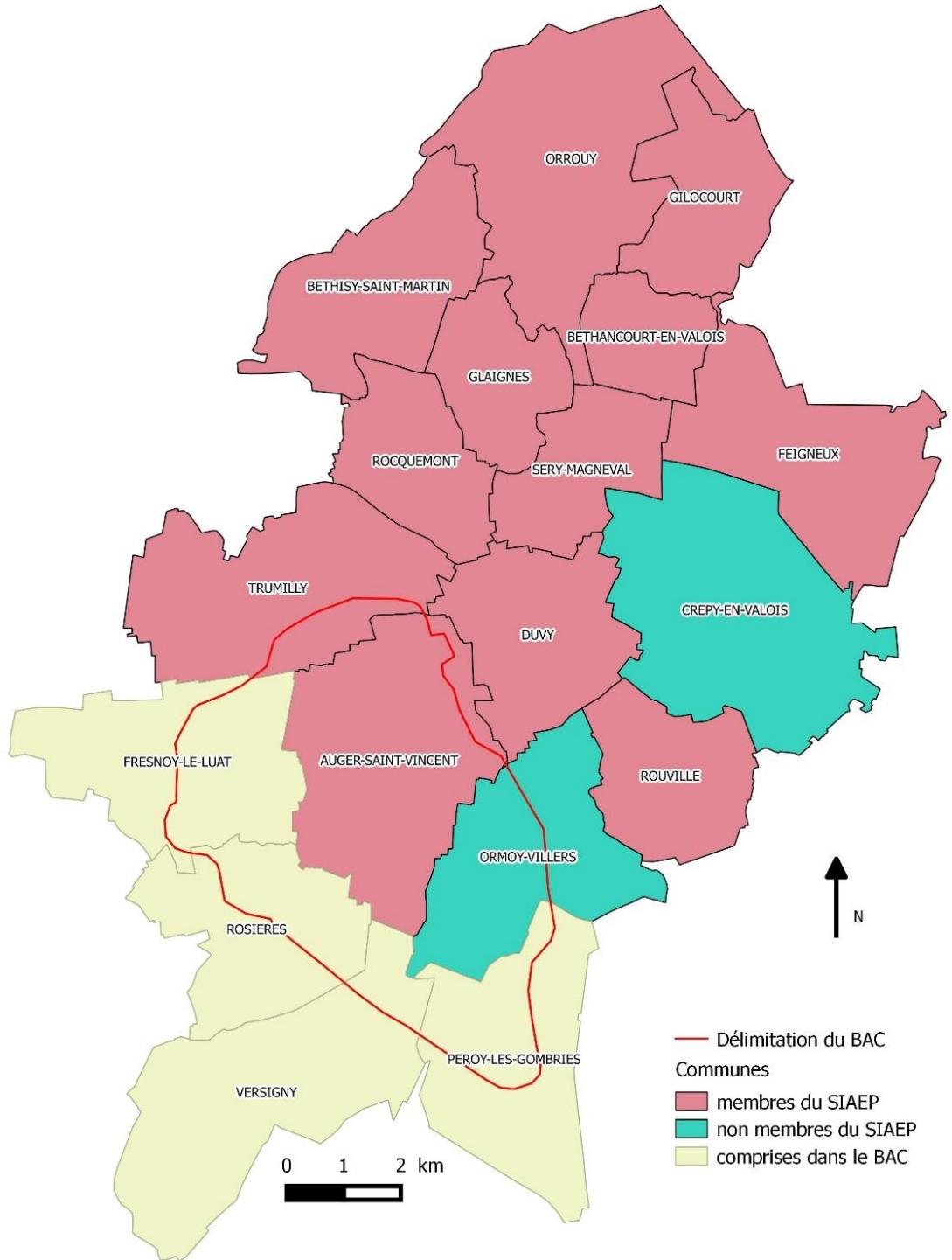
Bassin d'alimentation de captages et ses périmètres de protection (AESN, 2011)

Bassin d'alimentation de captage dans un cas simple (BRGM, 2007)

© sepase

Captages d'Auger-Saint-Vincent : une eau menacée !

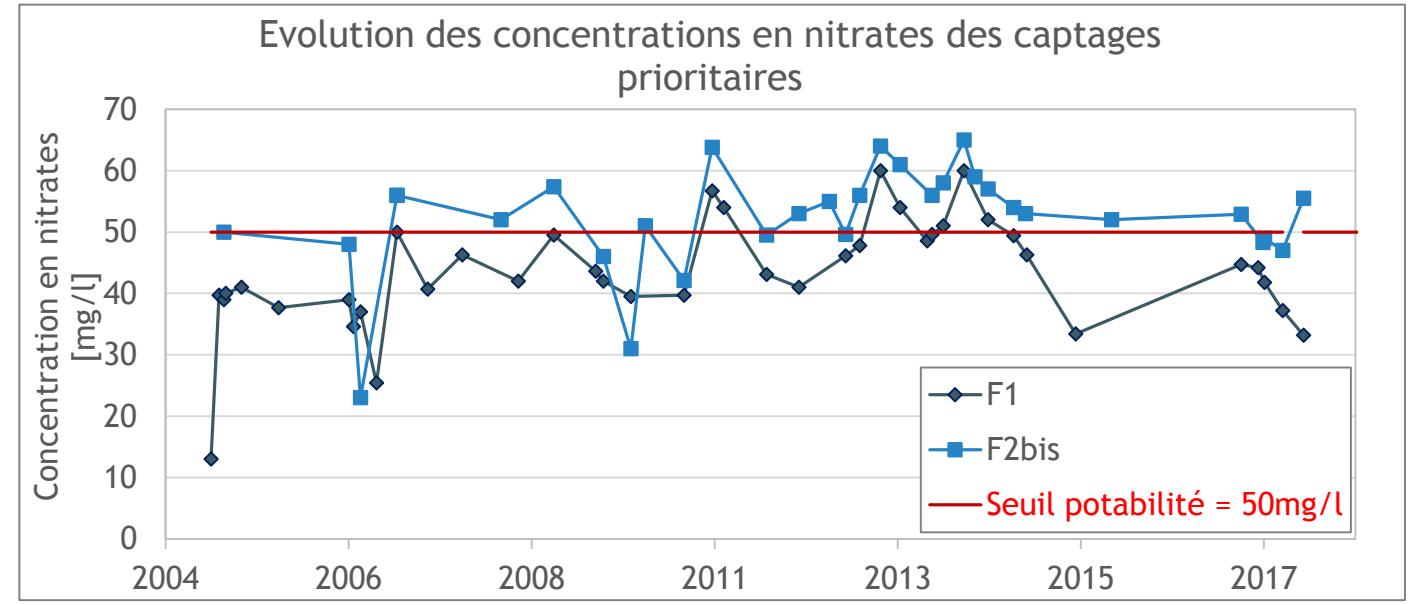
Communes liées aux captages d'Auger-Saint-Vincent



Depuis 2011, le SIAEP a mis en place des actions pour améliorer et préserver la qualité de l'eau sur le territoire. En effet, les **concentrations en nitrate** de deux de ses captages (F1 et F2bis) sont proches du seuil de potabilité. Ces captages sont classés prioritaires au titre de la Directive Cadre sur l'Eau et de la conférence environnementale.

Captage conférence environnementale : en 2014, dans le cadre de la transition écologique, 500 captages ont été ajoutés à la liste des captages appelés Grenelle, les plus menacés en France par les pollutions diffuses. Ils sont identifiés par rapport à l'état de la ressource, de leur utilisation et de la volonté de reconquérir certains captages abandonnés.

Les eaux brutes sont des eaux superficielles ou souterraines telles qu'elles se présentent dans le milieu naturel avant d'avoir été traitées ou mélangées en vue d'un usage.



La norme européenne (50 mg/l) a été fixée en fonction des risques encourus par les catégories de population les plus vulnérables (nourissons et femmes enceintes), sur la base des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

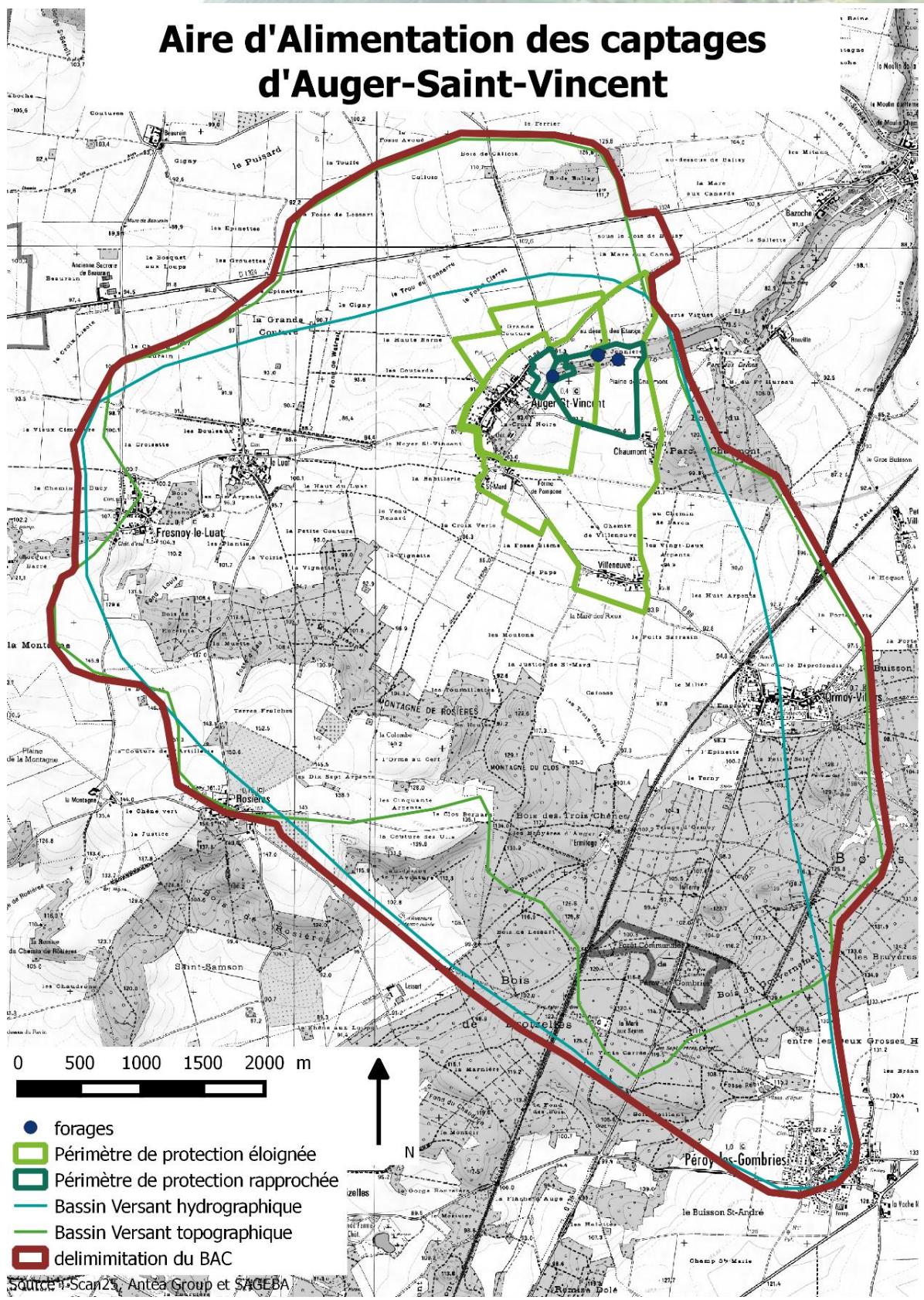
Concentrations totales en pesticides :
 inférieures au seuil de potabilité (0,5 µg/l)
 Présence fréquente de métazachlor (herbicides colza) et d'oxadixyl (non autorisé depuis 2003)

Captage	Concentration totale en matière active (2017) en µg/l
F1	0,085
F2bis	0,047
F2	0,014
F4	<0,05

Le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'Adduction à l'Eau Potable) d'Auger-Saint-Vincent alimente en eau potable 14 communes, ce qui représente 1 million de m³ d'eau distribué par an.

Préserver la ressource en eau : un programme d'actions adopté

Aire d'Alimentation des captages d'Auger-Saint-Vincent



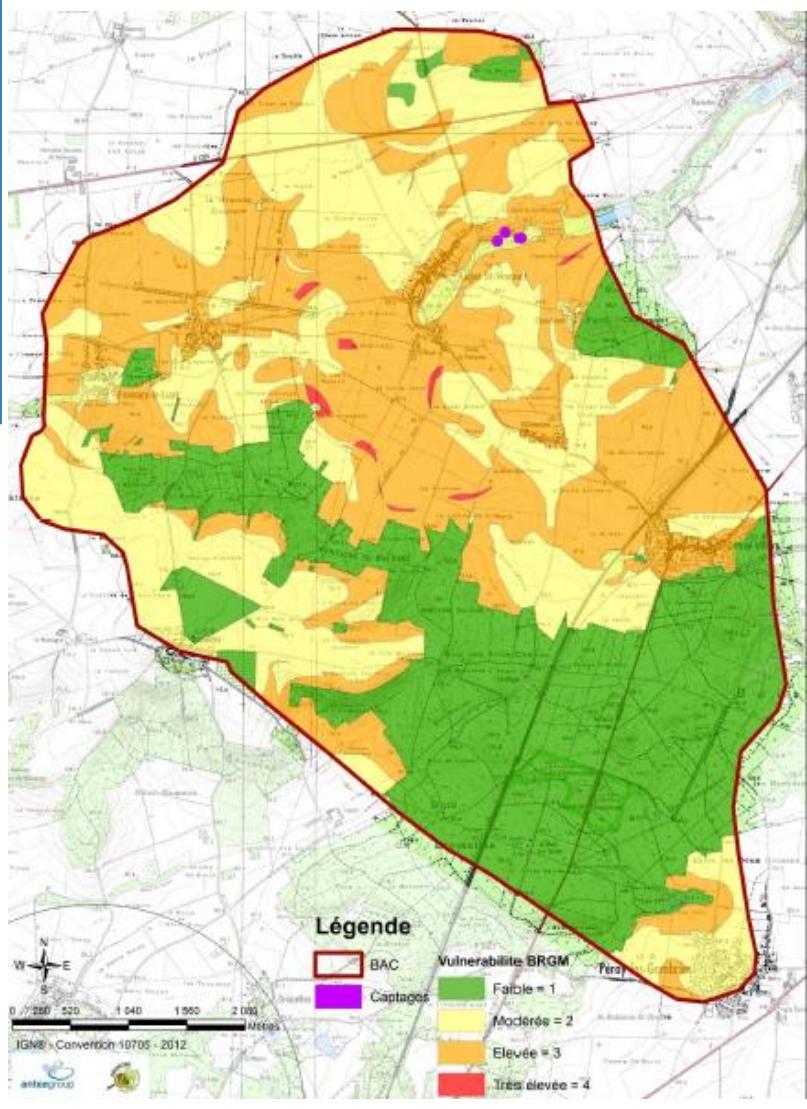
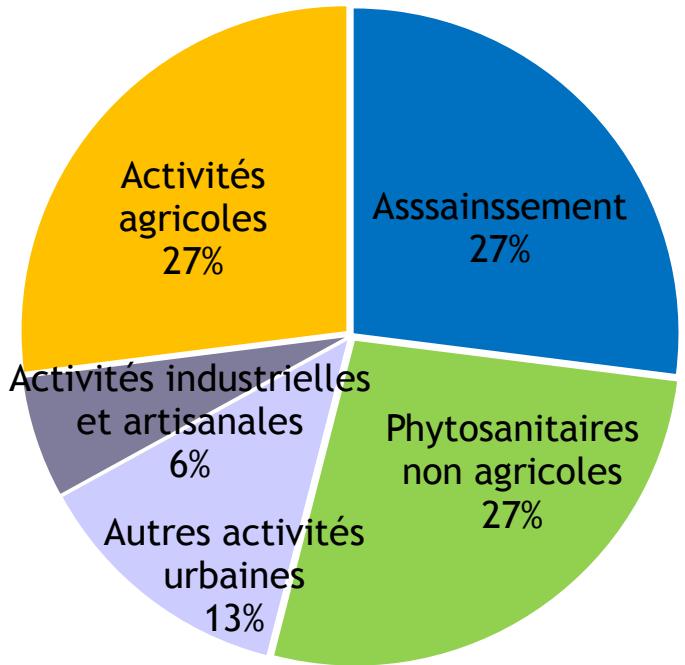
Caractéristiques de l'AAC

- 4 forages
- 1 million de m³/an
- 14 communes alimentées
- 3 500 hectares
- 7 communes
- 2 500 ha de Surface Agricole Utile
- 30 exploitants agricoles
- 1 300 ha de zones vulnérables

Le programme d'actions

(Animation par le SAGEBA depuis octobre 2014)

L'étude AAC, réalisée entre 2011 et 2013 par ANTEA GROUP et GEONORD, pour préserver la qualité de l'eau potable des captages d'Auger-Saint-Vincent, a abouti à un programme en cinq volets regroupant des actions agricoles et non-agricoles. :



Une étude AAC, un outil méthodologique
 Objectif : prioriser et mettre en œuvre des actions afin de sécuriser la qualité de l'eau captée.

- 3 étapes :
1. Délimitation du BAC et identification de sa vulnérabilité
 2. Diagnostic des pressions du territoire (urbaines, agricoles, ...)
 3. Elaboration du programme d'actions et mise en place d'indicateurs de suivi

Limiter les pollutions diffuses : les actions du BAC d'Auger-St-Vincent

Assainissement collectif et non collectif

- Mettre en conformité l'assainissement à Auger-Saint-Vincent
- Améliorer la connaissance et contrôler le parc d'installations d'assainissements non collectifs
- Sensibiliser les usagers sur la nécessité de réhabiliter leurs installations



Industrie et artisanat

- Recenser les industries et les artisans du territoire
- Les encourager à une meilleure maîtrise de leurs rejets et leurs déchets



© Google



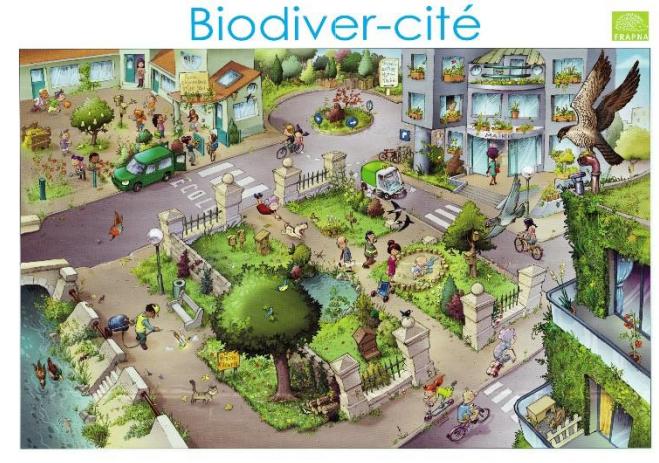
Autres Activités Urbaines

- Recenser les ouvrages souterrains et les dépôts du bassin
- Sensibiliser les habitants aux bonnes pratiques



Collectivités et particuliers

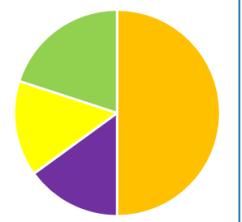
- Inciter les collectivités à tendre vers le "zérophyto", par la signature de la charte d'entretien des espaces publics
- Réaliser des journées techniques et de démonstration de matériels alternatifs aux produits phytosanitaires
- Organiser des animations sur le jardinage au naturel, avec le rés'EAU des "jardins s'emmêlent"



L'agriculture sur le BAC

Cultures principales : blé (50 %), betteraves (15 %) et colza (15 %)

⇒ Classement du BAC en Zone d'Action Renforcée dans le 5^{ème} programme de la Directive Nitrates



Les actions agricoles

- Limiter les risques de pollution accidentelle sur les corps de ferme
- Améliorer les pratiques de fertilisation azotée et de traitement par les produits phytosanitaires, notamment grâce aux Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)
- Sensibiliser à l'agriculture biologique
- Elaborer une veille foncière





Le projet IS'EAU : une dynamique agricole territoriale !

« Exploiter sur une aire d'alimentation de captages est une contrainte, NON, c'est une opportunité
Nous sommes des producteurs d'eau. »

La création du groupe :

2013 : regroupement de 12 agriculteurs par l'association Terre de Picardie afin de concilier performance économique et protection de la ressource en eau.



2014 : Appel à projet de l'Agence de l'Eau Sein-Normandie pour la protection de la ressource en eau : **Projet IS'EAU retenu**

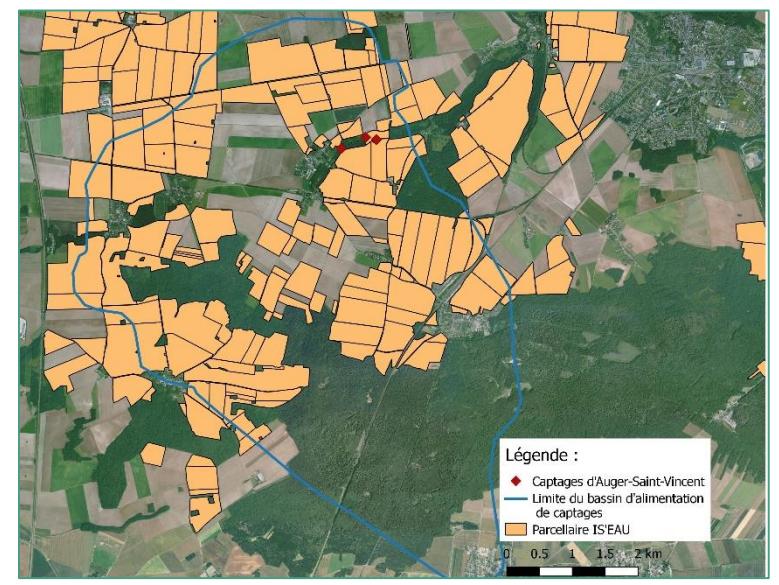


2015-2018 : 12 agriculteurs engagés, 72 % de la surface agricole du BAC d'Auger-Saint-Vincent
Animation par PERIG (bureau de conseil agricole) et le SAGEBA (syndicat de rivière de l'Automne)



Les objectifs :

- Développer un démarche collective de progrès pour réduire l'impact négatif de l'agriculture sur la qualité de l'eau
- Créer des filières locales et vertueuses
- Créer l'agriculture durable de demain



3 axes de travail

Investissements personnels	Maitrise des pollutions accidentelles sur le corps de ferme
----------------------------	---

Innovations territoriales	Réduire les fuites de nitrates et PP en modifiant le système agricole
---------------------------	---

Innovations collectives	Réduire les fuites de nitrates et produits phytosanitaires (PP)
-------------------------	---



Une reconnaissance

En mars 2016, le préfet du Bassin Seine-Normandie a retenu le bassin d'alimentation de captages d'Auger-Saint-Vincent comme « action exemplaire » pour faire progresser la démarche de protection des captages prioritaires (c'est-à-dire les captages « Grenelle » ou « Conférence Environnementale »).

Les actions du projet IS'EAU : les essais cultureux

Essais sur les couverts hivernaux

Essais CIPAN depuis 2014 :

- 200 à 900 ha en essais par an sur 12 à 22 parcelles
- 440 reliquats réalisés
- 77 biomasses mesurées
- 4 tours de plaine organisés

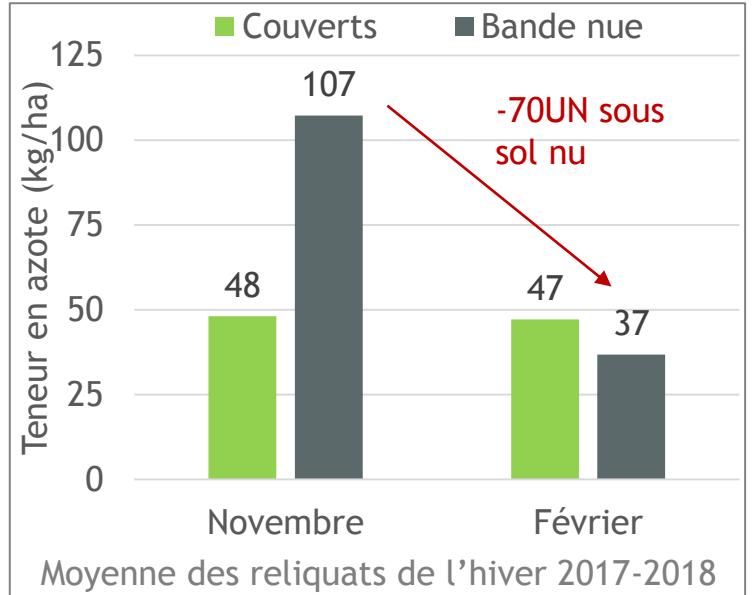


Paramètres étudiés :

- Efficacité des couverts par rapport à une bande nue
- Date de destruction du couvert
- Mélange d'espèces, introduction de légumineuses

Efficacité sur la gestion de l'azote :

- 70 unités d'azote (UN) non perdues par rapport à un sol nu en période hivernale pluvieuse (2017)
- 30 UN restituées en moyenne par les couverts
- Au total : 1800 UN restituées par les couverts en 4 ans



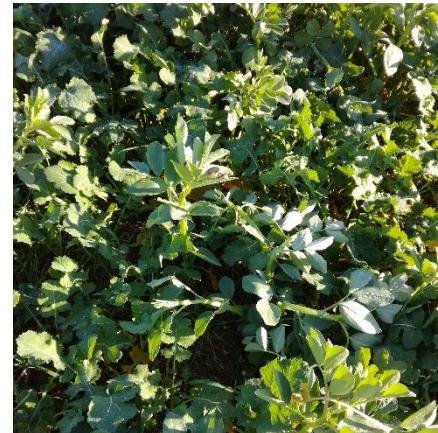
Retours positifs des essais :

- Prise d'intérêt par les agriculteurs
- Des couverts bien développés : allant jusqu'à 5 T de MS/ha et jusqu'à 12 espèces par mélange
- Semis plus précoces et destructions plus tardives
- Amélioration de la technique du semis

Essais sur les cultures associées

Essais colza associé depuis 2017 :

- 42 ha sur 3 parcelles en essais
- 2 associations testées sur colza (féveroles, lentille)
- 15 reliquats
- 14 mesures de biomasse (entrée hiver et floraison)



Objectifs :

- Limiter les fuites de nitrates hivernales et réduire les apports d'azote
- Réduire les traitements automnaux (insecticides)

Premiers résultats :

- Moins 20 UN apportées en moyenne
- 30 UN restituées en moyenne par la plante compagne

Mesure de l'azote sur le BAC d'Auger-Saint-Vincent

Le Contrat Azote 2015-2018

Le principe : Observatoire des pratiques de fertilisation et des pertes de nitrates

Ce qui est demandé aux agriculteurs :

- Fixation d'un objectif de rendement
- Calcul du bilan azoté pour avoir la dose d'azote prévisionnelle optimale
- Pilotage et fractionnement des doses à apporter
- Mise en place de cultures intermédiaires (si possible)
- Définir coefficient en azote minéral équivalent pour les produits organiques
- Communiquer les plans prévisionnels de fumure et cahier d'enregistrement

En échange : financement de 3 reliquats /an et accompagnement agronomique
Financement 100% par l'AESN et le SIAEP d'Auger-Saint-Vincent

Objectifs : Engagement des 30 agriculteurs du BAC sur 2 parcelles

Quelques chiffre en 2018 :

- 19 agriculteurs engagés sur 38 parcelles
- 14,7% de la surface agricole du BAC
- 288 reliquats

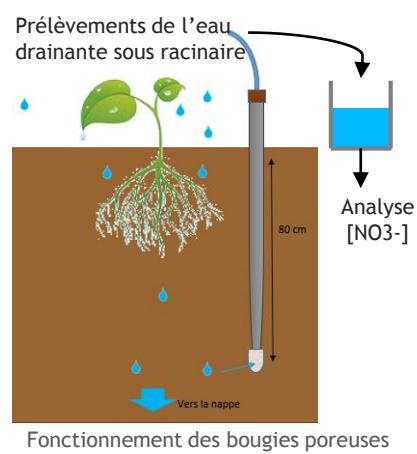


SIAEP d'Auger-Saint-Vincent



Suivi de l'Azote

Objectif : Suivre en temps réel la dynamique de l'azote dans le sol par des méthodes robustes et simples



La mise en place **de bougies poreuses :**

- Prélèvements de l'eau drainée sous racinaire
- Permet de connaître la quantité d'azote transférée vers la nappe souterraine

2 hivers suivis (2016-2017 & 2017-2018)
3 parcelles suivies
10 prélèvements et analyses

Sondes PRS associées : Analyses éléments nutritifs sur les 15^{ers} cm - simulation du système racinaire

Autres suivis

- 2016 : Installation d'une station météo
- 2016 : Achat Nitracheck® : mesure de nitrates dans le sol et l'eau
- Depuis 2016 : Etude de l'apport d'un amendement organique sur la qualité de l'eau - Bactériosol ®
- 2018 : Achat groupé d'une pince N-tester (outils pour moduler le dernier apport d'azote sur blé)
- 2017 : Etude sur l'état de couverture du sol hivernal (Agroptimize)



Création de filière : Luzerne

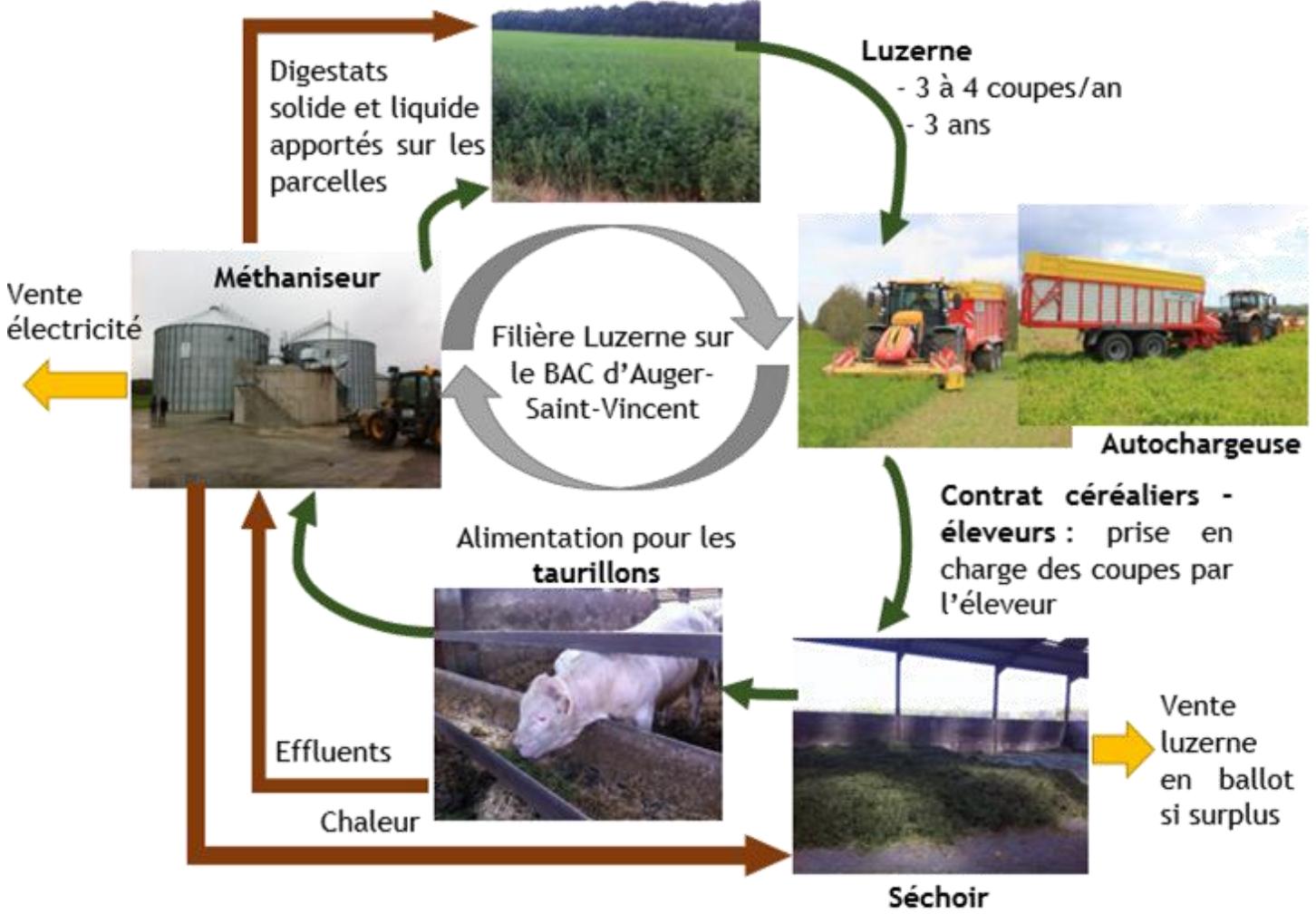
Intérêts de la luzerne pour la qualité de l'eau

- La luzerne est une légumineuse, elle ne nécessite pas d'apport en azote. Si la rotation est bien gérée, l'azote minéralisé par le retournement de la luzerne peut être valorisée pour les cultures suivantes. Elle limite les fuites de nitrate grâce à son système racinaire profond qui assimile l'azote du sol.
- C'est une culture pérenne (environ 3 ans en place) qui permet de restructurer le sol (avec ses racines pivotantes) et de nettoyer la parcelle (résistance aux chardons). De plus, c'est une culture économe en traitements (un désherbage au semis suffit).

La luzerne sur le BAC, pourquoi ?

- C'est une culture nécessaire dans une exploitation en Agriculture Biologique (AB), aujourd'hui, deux exploitants sont en conversion AB sur le territoire.
- A proximité du BAC se trouve un méthaniseur sur une exploitation de 600 taurillons. Le méthaniseur est alimenté uniquement par du fumier. Un séchoir permet de récupérer la chaleur du méthaniseur. La luzerne se séchant pour être consommée, le séchoir est donc valorisé.
- La ration des taurillons se diversifie par l'ajout de la luzerne

Une filière locale circulaire



Le développement de la filière :

- 2015
 - Achat matériel en commun par 2 agriculteurs (Andaineuse, faucheuse, autochargeuse)
 - Réalisation d'un **Contrat Céréaliers-Eleveurs**
- 2016
 - Première coupe chez 2 agriculteurs AB sur 40 ha
- 2017
 - 5 agriculteurs dont 3 sur le BAC - 72 ha
- 2018
 - 7 agriculteurs (3 sur BAC) - 100 ha
 - Achat **séchoir chaleur tournante**
 - 1^{ers} retournement de luzerne : mise en place d'un suivi de la minéralisation

Les vergers de Guy et Sébastien Vonlerberghe

SCEA du Clos Bernard en quelques dates :

200 ha dont 110 ha de vergers (pommiers à cidre) et 90 ha de grandes cultures; 400 brebis, 1000 poules

- 2004 • Certification **ISO 140001** et membre de l'association Terre de Picardie
- 2011 • Matière active Weedazol® (désherbant arboricole) identifiée sur analyse Ru Saint Mard à 5 km de ses vergers : début de réflexion pour conversion en AB
- 2014 • Introduction d'un **élevage ovin Shropshire** conduite de manière extensive
- 2015 • Conversion totale de l'exploitation en **AB**
• Début **expérimentation avec Aval Conseil** sur l'impact de l'introduction de l'élevage dans l'exploitation
- 2016 • 1^{ère} coupe et échange de luzerne
- 2017 • Plantation de 13ha **vergers hautes tiges**
- 2018 • Introduction de **poules** (noire du Berry et le Gournay) sous vergers
• Début formation sur la **biodynamie**

Les avantages de l'introduction des moutons

La race des moutons introduits est la race anglaise Shropshire. Elle a la particularité de ne pas manger les écorces des arbres et l'impact des brebis sur la santé du verger est multiple :



Pressions		Impacts
Maladies	Tavelure	Les brebis mangent et enfouissent les feuilles : baisse d'inoculum tavelure
Ravageurs	Cochenilles	Les brebis se frottent sur le tronc masquant les odeurs de fourmis : perturbation
	Carpocapses	Les fruits véreux qui tombent au sol sont mangés
Gestion de l'herbe	Herbe	Tonte de l'herbe (sauf refus : chardons, orties)
	Taille des vergers	Plus de branches basses, le verger est mieux aéré
	Lierre	Les brebis mangent le lierre

Résultats divers :

- Passage d'un IFT de 15 en 2012 à 1 en 2017
- Objectifs de rendement dépassés de 1/3
- Nouvelle activité : vente de moutons, poules et œufs
- Retours des agriculteurs : importance fondamentale de l'encadrement sur les 5 premières années de conversion



Quelques chiffres sur le projet IS'EAU

Depuis 2014, le projet IS'EAU c'est :

Des visites et formations :



- **25 interventions** en salle (formations et restitutions)
- 4 démonstrations de matériel
- 4 visites en extérieur
- 5 tours de plaine

Des essais culturaux :



- **6 essais** (CIPAN, colza associé, vergers, minéralisation post luzerne)
- **1 756 ha d'essais** + 200 ha en essais vergers
- **751 reliquats d'azote** réalisés
- 91 biomasses mesurées

Des résultats sur des démarches environnementales :



- **260 ha** convertis en Agriculture Biologique
- 100 ha de luzerne
- Des investissements dans du **matériel alternatif aux produits phytosanitaires** : herse étrille, bineuse
- Une **diversification de productions** : quinoa, luzerne, légumes pleins champs en AB, maraichage en AB
- 1 création de **prairie** près du captage (2,5 ha)
- 1 engagement aux MAEC **réduction de 50%** des traitements Hors Herbicides (50ha)