

IMPACT DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES AGRICOLES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

Observatoire du Saultbesnon

Septembre 2019



Quelle est l'efficacité environnementale des politiques publiques visant à réduire l'impact des activités agricoles sur la qualité de l'eau ?

Pour répondre à cette question, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et les Chambres d'agriculture de Normandie ont mis en place en 2006 l'observatoire de Saultbesnon, avec pour objectifs de :



- **Faire le lien entre l'évolution des pratiques agricoles et la qualité de l'eau**
- **Mettre en évidence les effets des réglementations sur l'évolution des pratiques et sur la qualité de l'eau**

Plus de **50**
agriculteurs enquêtés
durant 7 campagnes
21 points de suivi de la
qualité de l'eau sur le
bassin versant depuis 2007
15 puits agricoles
analysés depuis 2016

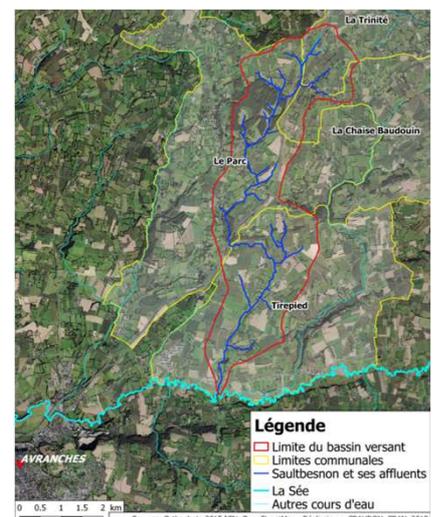


Pourquoi le Saultbesnon ?

- Une activité agricole prédominante.
- Une taille idéale pour analyser la zone avec précision.

Le bassin versant en quelques chiffres

- Une superficie de 15,6 km²
- 1260 ha de surfaces agricoles
- Une soixantaine d'exploitants
- 100% en Zone Vulnérable au titre de la Directive Nitrates





Quelle évolution pour l'agriculture du Saultbesnon ?

- Un agrandissement des structures
- Des fermetures d'ateliers d'élevage
- Quelques exploitations en 100 % cultures
- Une diminution des surfaces en prairies

Une cinquantaine d'agriculteurs partagent leurs pratiques depuis 2006

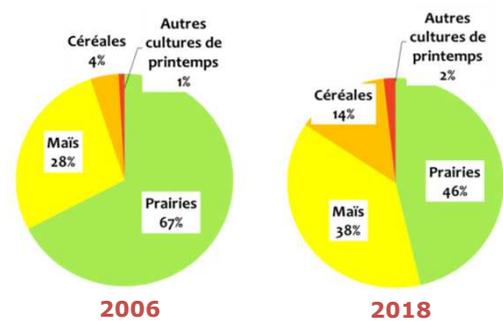
En 2018, 52 agriculteurs ont été enquêtés. La tendance est à l'augmentation des productions, notamment en lait, et à l'agrandissement des structures.

Depuis 2015, avec la fin des quotas laitiers, 13 ateliers d'élevage ont fermé. Des exploitations en 100% cultures font leur apparition, elles sont 3 en 2018.

Une évolution de l'assolement liés à des évolutions de systèmes

L'augmentation de la production laitière a induit une augmentation des surfaces en cultures au détriment des prairies. Le maïs ensilage est la culture dominante de ce territoire spécialisé dans l'élevage bovin lait.

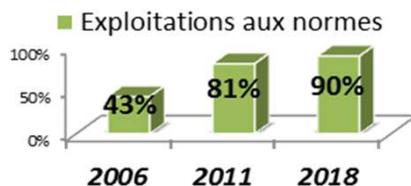
54% des surfaces cultivées en 2018 étaient en monoculture de maïs. Les surfaces cultivées restantes font intervenir des rotations courtes maïs-blé.



Les deux principales réglementations pour la protection de la qualité de l'eau

- **Le plan de Maitrise des Pollutions d'Origine Agricoles (PMPOA 1 et 2) :** mise aux normes des bâtiments d'élevage pour un meilleur stockage des effluents.

Depuis 2006, la mise aux normes s'est généralisée sur le Saultbesnon. En 2018, 1 agriculteur n'est pas aux normes et 3 sont en cours de mise aux normes.



- **La directive Nitrates :** réglementation dans les zones vulnérables afin de prévenir les fuites d'azotes.

La directive nitrates concerne l'ensemble du bassin versant du Saultbesnon, avec notamment des obligations de couverture des sols en hiver. Le 6^{ème} programme d'action est lancé depuis septembre 2018.

Zoom sur la couverture hivernale de 2017

Une implantation difficile des couverts hivernaux, après récolte de maïs ensilage, avec des conditions climatiques humides :

- 53 % des surfaces en maïs ensilées après le 15 octobre
- 17% des surfaces cultivées laissées à nu

Un couvert qui ne fonctionne pas c'est :

- une perte d'argent pour l'agriculteur,
- une augmentation du risque de lessivage et de ruissellement,
- Une structure de sol dégradée.

Comment s'approprier la pratique afin de la rendre plus efficace et rentable ?

Rendez-vous en 2019 pour discuter des différentes solutions sur le bassin versant.

Quelle qualité des eaux sur le bassin versant ?

- Une bonne qualité chimique du Saultbesnon d'un point de vue nitrates
- Une qualité bactériologique ponctuellement dégradée sous forte pluie
- Une relative stabilité de la qualité chimique et bactériologique à surveiller



Un équilibre complexe qui fait intervenir les eaux souterraines et les zones humides

Un suivi des eaux de surfaces depuis 2007

12 ans d'analyses qui confirment que :

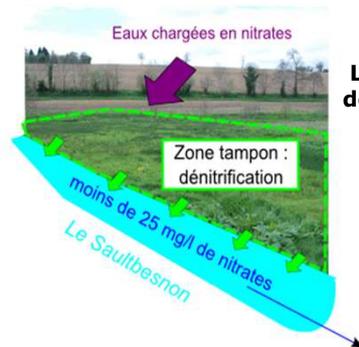
- D'un point de vue nitrates le Saultbesnon est de bonne qualité chimique.
- Avec un équilibre apparent à 25 mg/L de nitrates : en dessous des limites de potabilisation (50 mg de NO₃/L).

Un suivi des eaux souterraines depuis 2016

- Mise en évidence d'une connexion entre les nappes peu profondes et le cours d'eau : elles l'alimentent en eaux été comme hiver.
- Une teneur en nitrates plus élevée dans ces petits réservoirs souterrains que dans le cours d'eau lui-même (en moyenne autour de 40 mg/L de nitrates).

Le rôle essentiel des zones humides et autres zones tampons

Les zones humides de fond de vallée à travers lesquelles transitent les eaux souterraines chargées en nitrates sont le siège de réactions de dénitrification; ce qui participe au maintien d'un équilibre du cours d'eau en-dessous des 25 mg/L de nitrates. Leur préservation est donc un enjeu majeur pour la qualité de l'eau.



Les zones tampon, localisées le long de la rivière ou des fossés, régulent également les flux de nitrates et conditionnent la qualité du cours d'eau.



Une qualité bactériologique satisfaisante mais ponctuellement dégradée

Sous forte pluie, la qualité bactériologique du Saultbesnon se dégrade momentanément : le ruissellement sur les surfaces pâturées des prairies de bas-fond provoque le transfert de germes fécaux vers le cours d'eau. Le piétinement des berges dégrade également la qualité chimique, en favorisant le transfert des particules de sols (érosion).

Une qualité des eaux stable, grâce notamment aux zones tampon, mais à surveiller compte tenu des évolutions de système

Le cours d'eau est un mélange d'eaux d'âges différents pouvant aller jusqu'à 30 ans. Le temps de réponse est long et l'équilibre de la qualité de l'eau complexe. **Aucune évolution, positive ou négative, n'est mise en évidence depuis 12 ans.** La qualité de l'eau est bonne et relativement stable. Le rôle des zones tampons a été mis en évidence dans le maintien de cet équilibre.

Des évolutions potentielles de la qualité de l'eau sont à prévoir si la mise en cultures de ces zones s'accélèrent.



Quel bilan après 12 ans ?

- Des exploitations aux normes
- Des zones tampon efficaces
- Un linéaire de haies en régression
- Une évolution de l'assolement
- Présence de sols nus l'hiver

Les grands résultats et constats depuis 2006

- **Les évolutions induites par le PMPOA sont visibles** : la quasi-totalité des exploitations du bassin versant est aujourd'hui aux normes.
- **Les différents programmes d'action de la Directives Nitrates ont influencé les pratiques de manière assez hétérogène** :
 - la bande enherbée le long des cours d'eau est une mesure bien assimilée et efficace pour limiter les transferts vers le cours d'eau, ,
 - l'implantation d'une couverture hivernale et la gestion de la fertilisation restent des points à améliorer, avec des questionnements des agriculteurs.
- Le piétinement des berges contribue à leur érosion, et le pâturage des zones de bas fond génère des pics de pollutions bactériennes dans le cours d'eau.
- Une régression du linéaire de haies a été observée entre les inventaires de 2008 et 2012.
- Une modification du paysage agricole global est constatée, avec une augmentation de la taille des exploitations et en parallèle, une diminution du nombre d'exploitants...

Quelles suites ?

- **2018-2019 : Redynamiser l'Observatoire et s'interroger sur les pratiques par des « RDV TERRAIN »**

Le constat : les agriculteurs ont l'obligation de couvrir leurs sols en hiver, mais ils ont des difficultés à s'approprier la pratique.

Suite aux enquêtes de 2018, un test a été mis en place afin de répondre aux questionnements de nombreux agriculteurs sur le bassin versant. Le couvert a été implanté le 18 octobre 2018 avec 5 modalités et une analyse de leur efficacité en termes de piégeage d'azote.

L'objectif : réunir les agriculteurs et acteurs du territoire, en sortie d'hiver, pour discuter de l'enjeu de la pratique de couverture hivernale et des leviers techniques pour sa mise en place.



- **Horizon 2020 : nouvelles campagnes de terrain et poursuite des réflexions sur la synergie de l'observatoire avec les démarches territoriales et la qualité de l'eau**

Contact :

Marie-Christine FORT-LEGRAND
Chambre d'agriculture de Normandie
Tél. : 02 33 79 41 75 – 06 73 37 85 38
marie-christine.legrand@normandie.chambagri.fr

normandie.chambres-agriculture.fr

@AgriNdie @agri-normandie