

# Elevage et qualité de l'eau en Normandie

## Étude et leviers d'action pour un élevage performant et l'amélioration de la qualité de l'eau en Normandie

Novembre 2018

### Ensemble

L'élevage en Normandie constitue une activité structurante du territoire régional, et un atout pour la **qualité de l'environnement**. Malgré les difficultés, c'est un secteur dynamique avec des marges en innovation et amélioration des pratiques.

Les éleveurs sont sensibles aux enjeux environnementaux. Par leurs activités, ils contribuent à **l'état actuel de la qualité des eaux en Normandie** et peuvent jouer un rôle actif pour son amélioration.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie et la Chambre régionale d'agriculture de Normandie sont convaincues de la **nécessité d'accompagner l'évolution de l'élevage** face aux différents défis économiques et environnementaux. Ensemble, les deux structures comptent sur l'étroite association de tous les partenaires et l'implication forte des agriculteurs pour encore progresser et ouvrir des voies innovantes.

A ce titre, l'étude prospective multi-acteurs animée par la **Chambre régionale d'agriculture** constitue une étape clé pour poser les enjeux et ouvrir des pistes de travail **concrètes qu'il s'agit maintenant de faire vivre** en renforçant cette logique de **partenariat et d'ouverture**.

Patricia Blanc

*Directrice générale de  
l'Agence de l'eau  
Seine-Normandie*

Daniel Génissel

*Président de  
la Chambre d'agriculture  
de Normandie*



Accompagnement des éleveurs normands dans la gestion de leurs effluents

153 diagnostics-conseils réalisés chez des éleveurs  
**74 % d'éleveurs laitiers,**  
**19 % d'éleveurs laitiers**  
avec une seconde production animale,  
7 % autres.

Etat des lieux de l'élevage normand et impact sur la qualité de l'eau

6 entretiens collectifs avec les représentants des filières animales : éleveurs, coopératives, centres de gestion, syndicats, conseillers **d'élevage,** interprofessions...

Prospective de l'élevage et de la qualité de l'eau en Normandie en 2030 : Travail basé sur 4 scénarios de l'ACTA

3 journées d'entretiens collectifs avec un groupe multi acteurs (représentants des filières, **Agence de l'eau,** DRAAF, association **environnementale...**).

### Le projet

Depuis plusieurs années, l'élevage normand est confronté à des difficultés d'ordres économiques, environnementales et sociétales.

Dans ce contexte, en 2016, la Chambre régionale d'agriculture de Normandie a sollicité l'**Agence de l'Eau Seine-Normandie** pour apporter un appui à la réalisation de diagnostics des capacités de stockage dans les élevages **et d'une étude globale sur l'élevage** en Normandie, avec un double objectif de maintien d'un élevage performant et d'amélioration de la qualité de l'eau.

Le projet s'est appuyé sur la mobilisation des principaux acteurs des filières d'élevage et de la gestion de l'eau en Normandie, réunis au sein du comité de pilotage ou des réunions de travail qui sont intervenues au cours du premier semestre 2018.

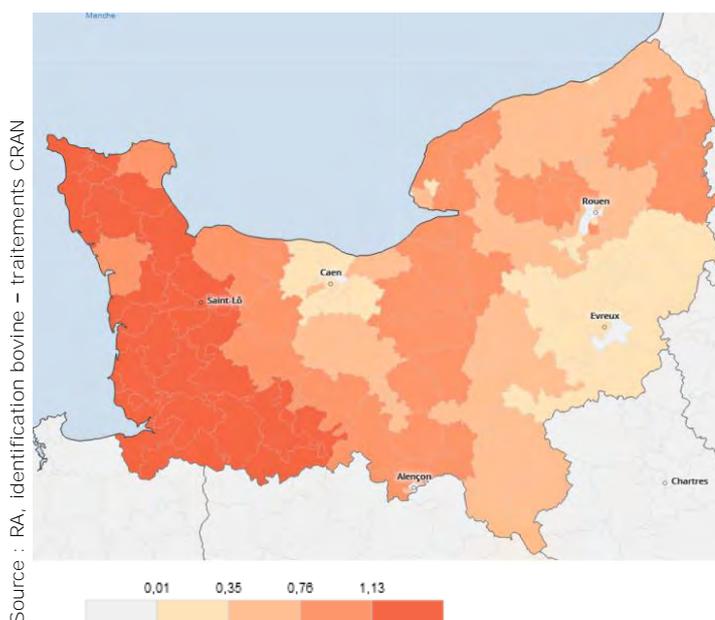
**Leviers en faveur de l'amélioration des conditions d'élevage et de la qualité de l'eau.**

## La Normandie, une terre d'élevage

Six réunions avec les représentants des filières normandes (bovin lait, bovin viande, porcine, avicole, équine et ovine) ont été organisées pour discuter des liens entre élevage et qualité de l'eau. Différents enjeux vis-à-vis de la qualité de l'eau ont été identifiés pour chaque filière.

### Densité bovine en Normandie en 2017

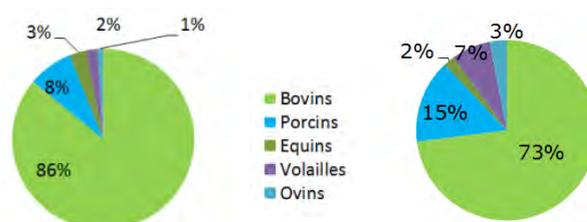
(en UGB par exploitation)



### Cheptel en 2016 (répartition en UGB)

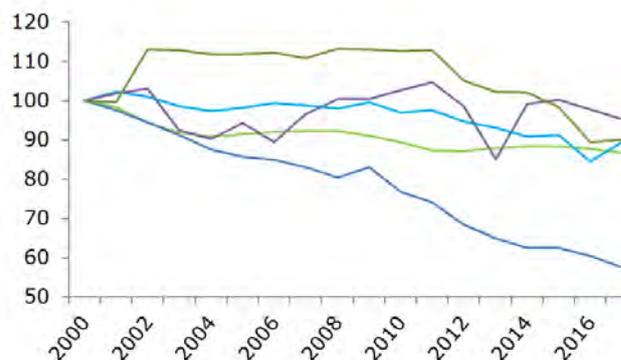
en Normandie :

en France :



### Evolution des cheptels normands

(base 100 en 2000)



La Normandie dispose d'un élevage important avec une diversité de productions en bovins, porcs, moutons, volailles et chevaux. De nombreuses petites exploitations caractérisent la Normandie, notamment dans le département de la Manche où la part des cheptels bovins lait et porcins est élevée.

Les élevages détenant des surfaces en herbe sont des exploitations d'intérêt au regard des enjeux relatifs à la qualité de l'eau. Les surfaces toujours en herbe et celles des prairies non permanentes ont diminué de 17 % depuis 2000. Pour autant, les prairies permanentes normandes couvrent 36 % de la SAU totale. La volonté d'alimenter les herbivores grâce au pâturage dépend notamment de l'accessibilité et de l'aménagement des surfaces en herbe à proximité des bâtiments. En Normandie, 62 % des exploitations détiennent un cheptel bovin : lait, viande ou mixte qui valorise la majorité des surfaces en herbe. Les filières ovines et équines valorisent une part importante de surfaces en herbe dans leur SAU. Cependant, la surface totale de ces élevages (dont les élevages non professionnels) est restreinte.

Les liens, directs et indirects, entre l'élevage et la qualité de l'eau sont multiples. L'étude des pratiques de chaque filière d'élevage permet d'envisager la complexité des impacts positifs et négatifs des élevages sur la qualité de l'eau.

Quelques éléments transversaux à l'ensemble des filières d'élevage sont ressortis :

➤ Les éleveurs sont sensibles aux enjeux environnementaux. Mais, ce ne sont pas les enjeux de qualité de l'eau qui guident en premier leurs pratiques mais plutôt d'autres considérations (économiques, agronomiques, sociétales...).

➤ Les pratiques d'élevage ayant un impact positif sur la qualité de l'eau sont très diverses entre les filières, mais aussi au sein des filières.

# Les principaux enjeux de qualité de l'eau en Normandie

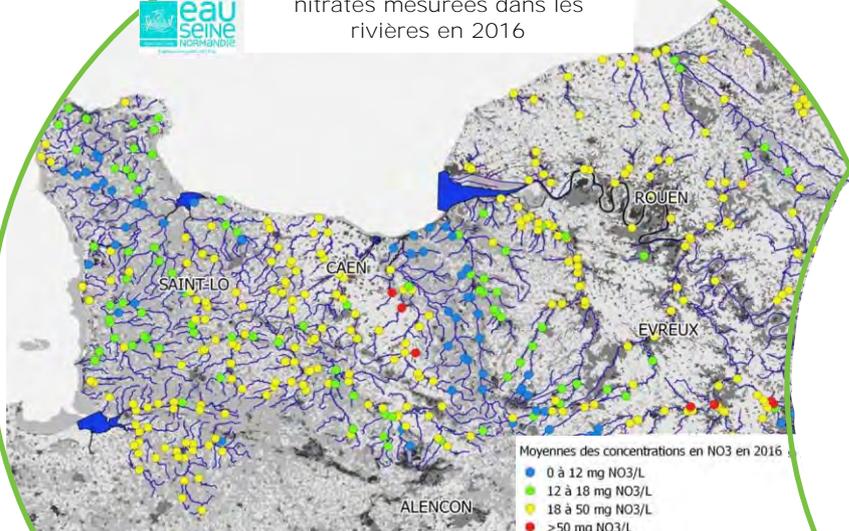
L'identification des principaux enjeux de qualité de l'eau en Normandie a été menée en groupe de travail avec les acteurs de l'eau. Il s'agissait de reprendre les principaux éléments d'état des lieux et de déterminer les liens avec l'élevage, les pratiques d'élevage en vigilance et les indicateurs.

La Région Normandie est un territoire où les enjeux « eau » sont prépondérants, avec de nombreux cours d'eau particulièrement en ex Basse Normandie, une nappe de craie très productive en ex Haute Normandie et une longue façade littorale. La qualité de ces eaux et des milieux associés est déterminante pour la santé des citoyens, pour l'alimentation en eau potable, pour la préservation des milieux aquatiques (mer et rivières), pour la préservation des activités de loisirs et économiques.



## Nitrates

Moyenne des concentrations en nitrates mesurées dans les rivières en 2016



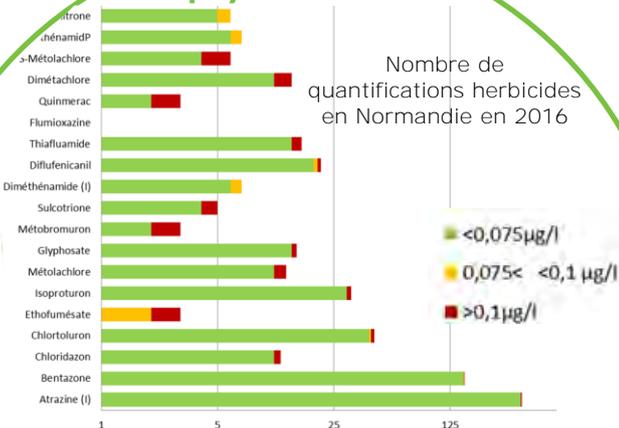
Moyennes des concentrations en NO3 en 2016

- 0 à 12 mg NO3/L
- 12 à 18 mg NO3/L
- 18 à 50 mg NO3/L
- >50 mg NO3/L

Contamination sensible sur 60 % des masses d'eau souterraines et superficielles. Enjeu d'eutrophisation des eaux littorales associées.

**Des pratiques d'élevage en vigilance :** stockage des effluents / amendements minéraux et organiques / retournement des prairies / couverture des sols / ...

## Produits phytosanitaires



Une contamination marquée sur de nombreux points de mesures en eaux superficielles. → Présence dominante des herbicides et leurs résidus dans les analyses.

**Des pratiques d'élevage en vigilance :**

Pratiques sécuritaires / rotations courtes / **part d'herbe** dans la SAU / maîtrise des pratiques de traitement / suppression des haies et talus / ...

## Autres thématiques clés autour des enjeux de qualité de l'eau en Normandie

### Erosion hydrique des sols :

ruissellement → transferts de matières en suspension et de substances phytosanitaires (et de phosphore).

### Herbe :

couvert permanent limitant l'érosion, zones d'infiltration, de filtration et d'épuration des eaux, peu d'usage d'intrants.

### Zones humides :

zones de filtration et d'épuration des eaux chargées.

## Phosphore

7% des masses d'eau superficielles avec une concentration sensible en phosphore total et/ou en orthophosphates.

**Pratiques d'élevage en vigilance :** effluents d'élevage, couverture des sols, suppression des haies et talus ...

## Médicaments

Enjeu émergent.

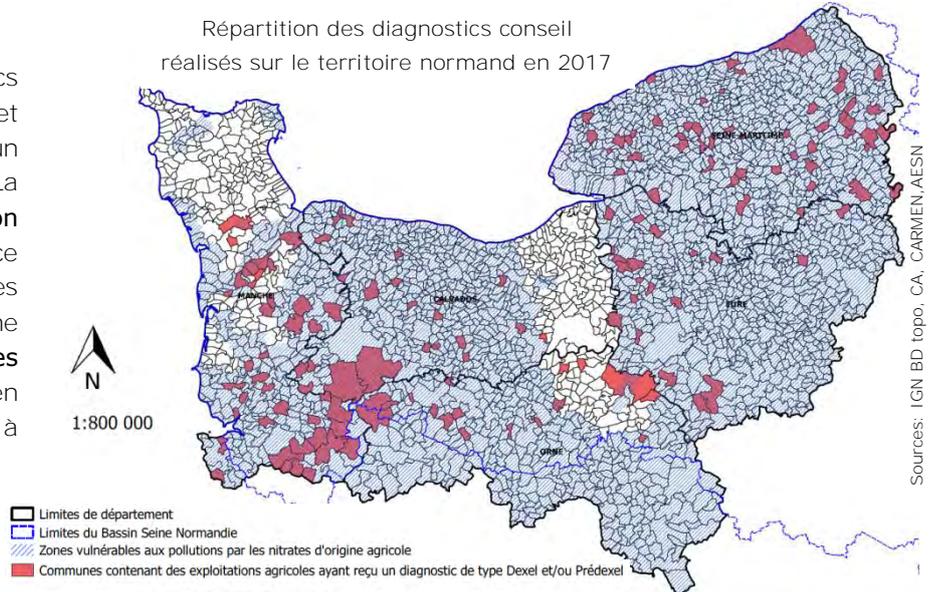
**Pratiques d'élevage en vigilance:** antibiotiques et antiparasitaires (notamment en zones humides).

Les différents contextes pédoclimatiques sur la Normandie impliquent des **particularités territoriales** : présence de bétail qui réduisent le temps de transfert vers les nappes / érosion des sols plus marquée à l'est de la région mais plus diffuse à l'ouest / des zones humides plus présentes à l'ouest de la région / ...

## Des pratiques d'élevage en lien avec la qualité de l'eau

Pour évaluer leur situation vis-à-vis de la réglementation, en matière de gestion des effluents d'élevage, les exploitations ont recours à la réalisation de diagnostics. Ce sont des diagnostics Pré-Dexel, identifiant les capacités réglementaires de stockage des effluents, ou des diagnostics Dexel comprenant un volet supplémentaire sur les capacités agronomiques.

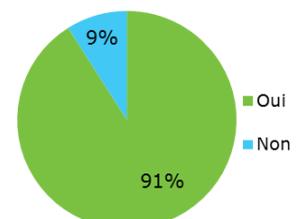
Sur 2017 et 2018, des diagnostics ont été réalisés en Normandie et l'analyse s'est portée sur un groupe de 142 élevages laitiers. La tendance étant à l'augmentation de la taille des exploitations, ce groupe, avec des cheptels et des surfaces supérieurs à la moyenne normande, permet d'obtenir des indications sur des exploitations en évolution et cherchant à développer leur activité.



<b>Principales pratiques à enjeux analysés</b>	<b>Stockage au champ</b>	58 % des exploitations diagnostiquées produisent du fumier non susceptible d'écoulement et pratiquent le stockage au champ. Parmi ces exploitations, ce sont en moyenne 20 % de l'azote maîtrisable qui est stocké au champ.
	<b>Prairies</b>	Les surfaces de prairies ont tendance à diminuer avec l'augmentation de la taille des exploitations alors qu'elles présentent un intérêt pour le maintien de la qualité de l'eau.
	<b>Sols nus en hiver</b>	Les sols sont généralement nus en hiver lorsque la récolte de la culture précédente est tardive. Ces surfaces de sols nus peuvent représenter un risque pour la lixiviation des nitrates.
	<b>Pression azotée</b>	La pression azotée organique des exploitations diagnostiquées est de 80 à 165 kgN/ha de SAU. Les exploitations ont à gérer (stockage et épandage) entre 40 % et 70 % de l'azote qui est produit par leur cheptel. Le reste correspond à l'azote produit sur les pâtures. La part d'azote maîtrisable a tendance à croître avec l'augmentation du nombre de vaches laitières dans le troupeau.
	<b>Balance azotée</b>	Le calcul de la balance azotée (apports-besoins des cultures) permet de piloter plus finement la fertilisation minérale associée aux apports organiques. Dans cette analyse, 83 % des exploitations ont une balance azotée négative avant apport minéral.

### Respect des capacités forfaitaires et/ou agronomiques par 91 % des exploitations diagnostiquées

Lors du diagnostic de mise aux normes, les capacités de stockage de chaque ouvrage sont évaluées pour vérifier la conformité à la réglementation et optimiser les pratiques agronomiques de l'exploitant. Les situations observées ici sont en général avant travaux dans le cadre d'un projet d'agrandissement ou de mise aux normes.



## Les enjeux de demain pour la qualité de l'eau

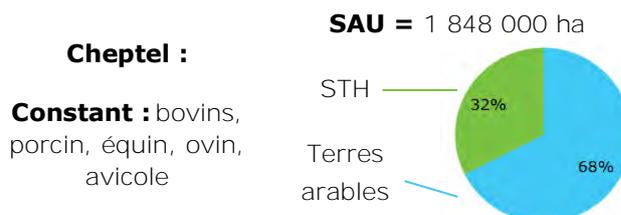
Un groupe multi-acteur a travaillé à partir de 4 scénarios d'avenir de l'agriculture française élaborés par l'association de coordination technique agricole. Sur cette base, le groupe s'est intéressé à différentes figures d'avenir de l'élevage normand (cheptels, surfaces, structures des exploitations...). L'étude des pratiques d'élevage dans chacun des scénarios a permis d'identifier différents enjeux relatifs à la qualité de l'eau.

### Quelques simulations de l'évolution de l'élevage normand à l'horizon 2030

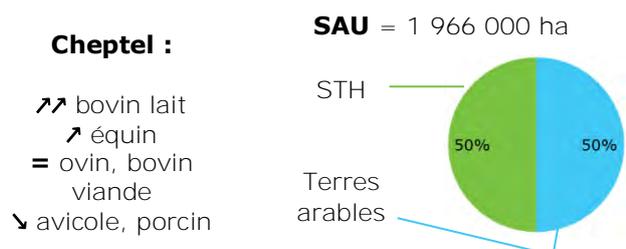
#### Un monde libéral d'après ACTA



#### Une Europe agricole d'après ACTA



#### Un monde écologique d'après ACTA



#### Une Europe industrielle d'après ACTA



↗ Difficultés d'accès au foncier en raison de l'urbanisation et de la pression foncière.

↗ Enjeu pour l'accès et les aménagements des prairies pour le pâturage.

Renforcement de la spécialisation des territoires normands, entraînant selon les secteurs :

- ↗ une hausse de la pression organique (risque nitrates et phosphore).
- ↗ une baisse de matière organique entraînant une fragilisation des sols.

### Quelques enjeux « eau » de demain liés aux activités d'élevages, issus du travail sur les scénarios

↗ Accroissement des surfaces en prairies temporaires favorable au développement de l'herbe.

↗ Enjeu de gestion des prairies temporaires et des cultures : itinéraires techniques, choix de variété ...

↗ Intérêt de la présence d'animaux en plein air pour le maintien et le développement des prairies.

↗ Vigilance sur les modalités de gestion des prairies : régénération, limitation du surpâturage ...

# Des leviers d'action pour un élevage performant et l'amélioration de la qualité de l'eau

Les scénarios utilisés étaient un support pour se projeter dans des avenir contrastés, afin de proposer des leviers d'action permettant le maintien de l'élevage et la préservation de la qualité de l'eau. 35 pistes ont été proposées par le groupe multi-acteurs, puis ont été regroupées en 24 leviers d'action.

Les leviers identifiés dans le cadre de l'étude concernent les principales pratiques d'élevage : gestion des effluents, couplage avec des cultures, gestion des prairies, structure foncière, innovation... Ils concernent l'ensemble des filières ou sont plus spécifiques à certaines filières, compte tenu des surfaces agricoles associées aux élevages.

Dans un premier temps, à partir des 24 leviers identifiés, la Chambre régionale d'agriculture de Normandie et l'Agence de l'eau proposent de travailler sur 7 leviers prioritaires pour préserver la qualité de l'eau en maintenant l'élevage.

## Sept leviers d'action prioritaires

### ➤ Favoriser la couverture des sols

Développement des surfaces couvertes et de la qualité des couverts : intercultures longues ou courtes, couvert permanent associé à une culture annuelle ...

### ➤ Favoriser les itinéraires techniques d'agriculture intégrée

Diversification des rotations, méthodes de substitution à l'utilisation de produits phytosanitaires, autonomie ...

### ➤ Standardiser les effluents pour optimiser leur valorisation

Compostage, séparation de phase ... pour une meilleure maîtrise des apports à la parcelle et une meilleure gestion des volumes.

### ➤ Favoriser le maintien et le développement de l'herbe

Incitation économique directe aux éleveurs ou indirecte par une meilleure valorisation dans les filières.

### ➤ Maintenir et développer les exploitations tout herbe et les exploitations en agriculture biologique

Accompagnement des exploitants et des filières par de l'aide à l'investissement, la reconnaissance des services rendus ...

### ➤ Réorganiser le parcellaire pour faciliter la gestion de l'herbe

Faciliter l'accès au pâturage et l'exploitation mécanique par un regroupement foncier autour du siège d'exploitation, des dispositifs de franchissement ...

### ➤ Favoriser les aménagements à vocation hydraulique

Aménagements sur les parcelles agricoles ou en bordures limitant les transferts par les eaux de ruissellement : haies, couverts, taillis très courte rotation ...

Facteurs de réussite apparus comme essentiels à la mise en application efficace des leviers d'action :

#### ➤ Leur caractère incitatif

#### ➤ La nécessité d'accompagnement pour leur appropriation et mise en œuvre

#### ➤ La capacité pour l'éleveur à changer/adapter ses pratiques

#### ➤ La facilité de mise en œuvre pour les éleveurs

## Perspectives

A la suite de l'étude « élevage et qualité de l'eau en Normandie », des travaux et échanges devront se poursuivre sur plusieurs aspects :

- approfondissement des leviers, notamment les prioritaires,
- identification d'études et indicateurs à privilégier,
- poursuite des travaux sur l'avenir de l'élevage en Normandie (avec les 24 leviers),
- communication, valorisation d'expériences favorables à l'élevage et à la qualité de l'eau.