

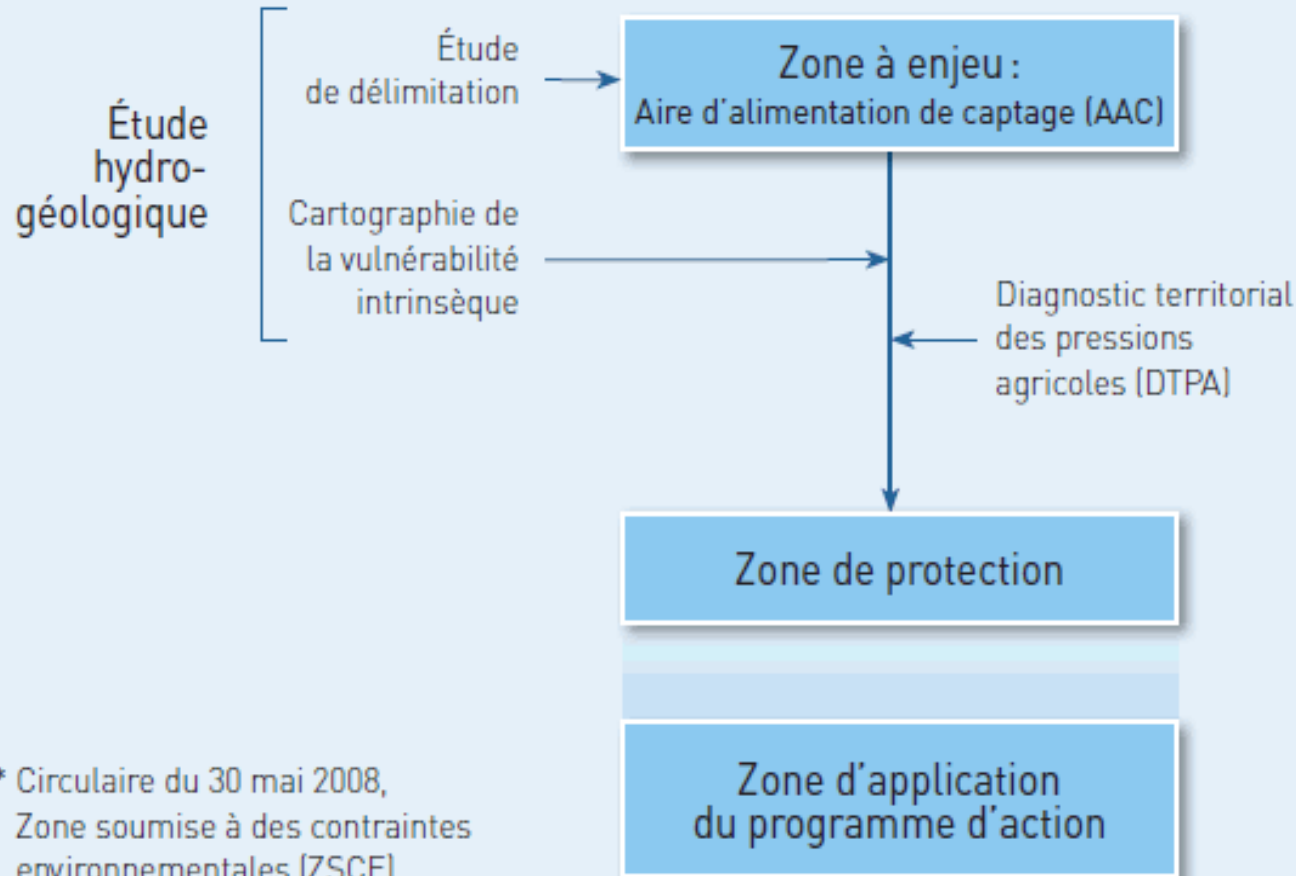
Intérêts et limites des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) pour la protection de l'eau potable

Retour sur les résultats des opérations passées et en cours

Jérôme Martin, Chef du service Espaces Ruraux à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB)

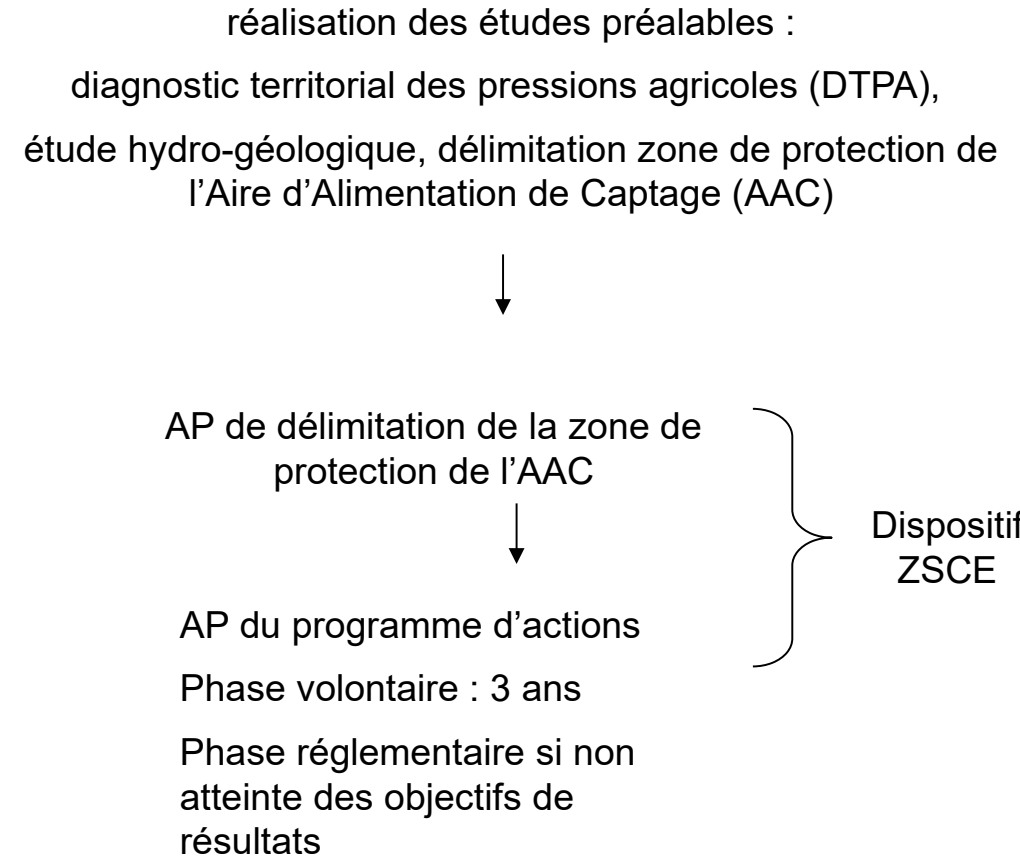
Les étapes du dispositif ZSCE

Les étapes de la mise en œuvre de la démarche « captages prioritaires » *



* Circulaire du 30 mai 2008, Zone soumise à des contraintes environnementales [ZSCE].

Échéancier à suivre :



Délimitation de l'aire d'alimentation et de la zone de protection

Etude hydrogéologique plus ou moins complexe en fonction du contexte : bassin versant topographique, contribution des eaux souterraines, système de failles, mise en place de dispositif piézométrique, étude « âge de l'eau », infiltrations préférentielles, ...

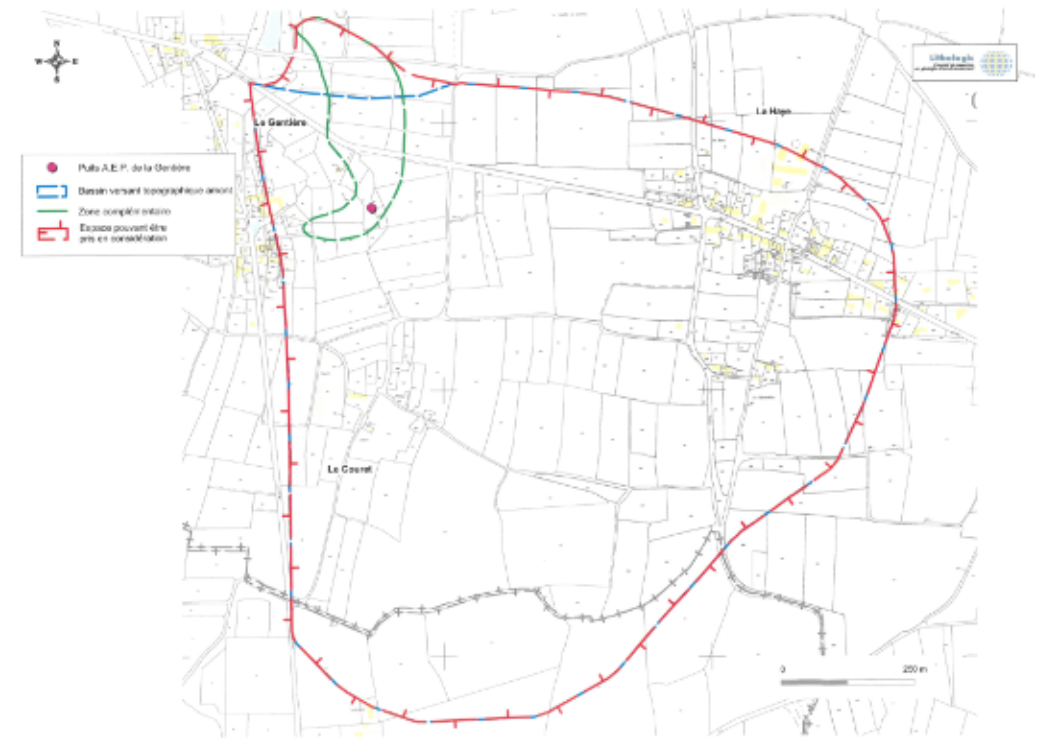
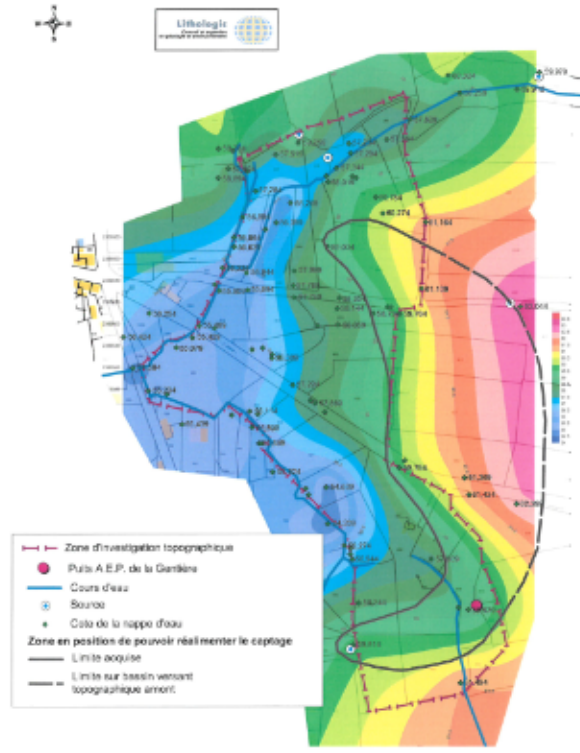
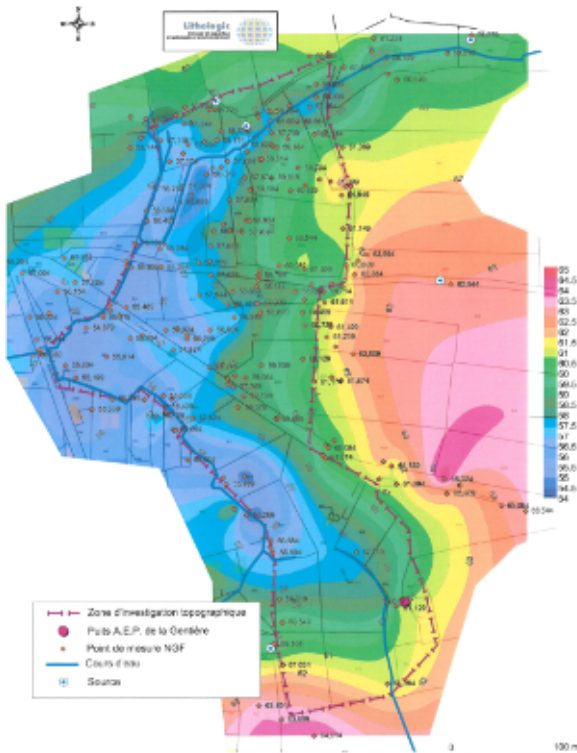


Fig. 18 : Esquisse cartographique de la topographie de la zone d'investigation relevant à proximité du puits de la Genthère.

Fig. 19 : Esquisse cartographique du toit de la nappe à proximité du puits de la Genthère (relevés du 20 février 2016).

Fig. 20 : Esquisse cartographique de l'extension possible de la zone d'investigation du puits de la Genthère (Coteaux de Corchaugé 35).

Etude destinée à déterminer les différentes sources de pollutions.

Eléments de l'étude pour les captages contaminés par les **nitrate**s en Bretagne :

- Reliquats azotés post-récolte pour les parcelles culturales de l'AAC
- Diagnostics des sites d'élevages, des serres de productions végétales hors-sol
- Analyses haute fréquence (NO₃⁻ et NH₄⁺) du réseau hydrographique (cours d'eau, fossés, sorties drains, ...)
- Diagnostics des exploitations agricoles (équilibre de la fertilisation à la parcelle, rotations (monoculture de maïs), gestion du pâturage (JPP), capacité de stockage des effluents d'élevage)
- Etat des lieux du bocage via étude DPR2 à l'échelle de l'AAC

Eléments attendus pour les captages contaminés par des **pesticides** en Bretagne :

- Molécules herbicides utilisées sur maïs, colza, légumes, ... avec un focus sur les molécules utilisées en pré-levée
- Pratiques du désherbage mécanique
- Cultures bas intrants
- Etat des lieux du bocage via étude DPR2 à l'échelle de l'AAC



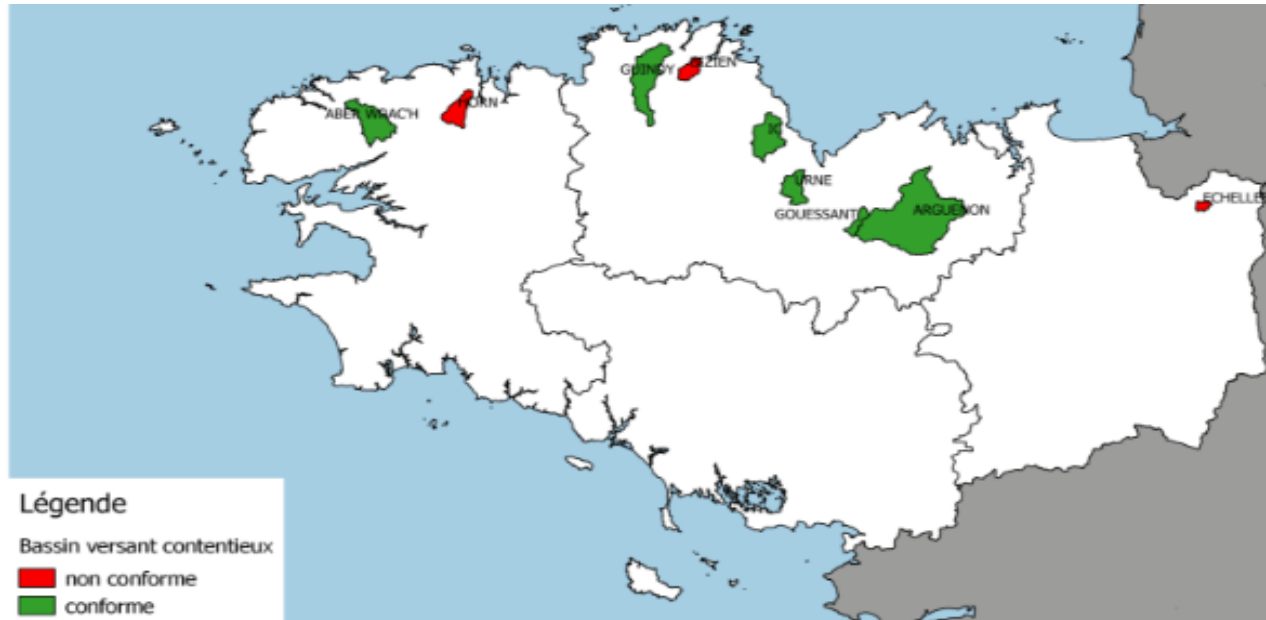
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Captages eau potable du contentieux « Eaux brutes »



9 prises d'eau concernées par le contentieux Eaux Brutes de 2007 (BVC)



- 7 revenus à la conformité
- 2 non conformes : Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE)

=> mesures de limitation de la pression d'azote épandue

- Plans d'action des **Echelles** révisé : optimisation des pratiques de fertilisation et amélioration des zones tampon (haies sur talus par exemple)

ZSCE, dispositif inventé pour répondre au contentieux européen eau brute non conforme (paramètre nitrates) de 9 prises d'eau potable bretonnes.

Réglementation du code rural : décret n°2007-882 du 14 mai 2007 et la circulaire du 30 mai 2008 relatif aux Zones Soumises à Contraintes Environnementales

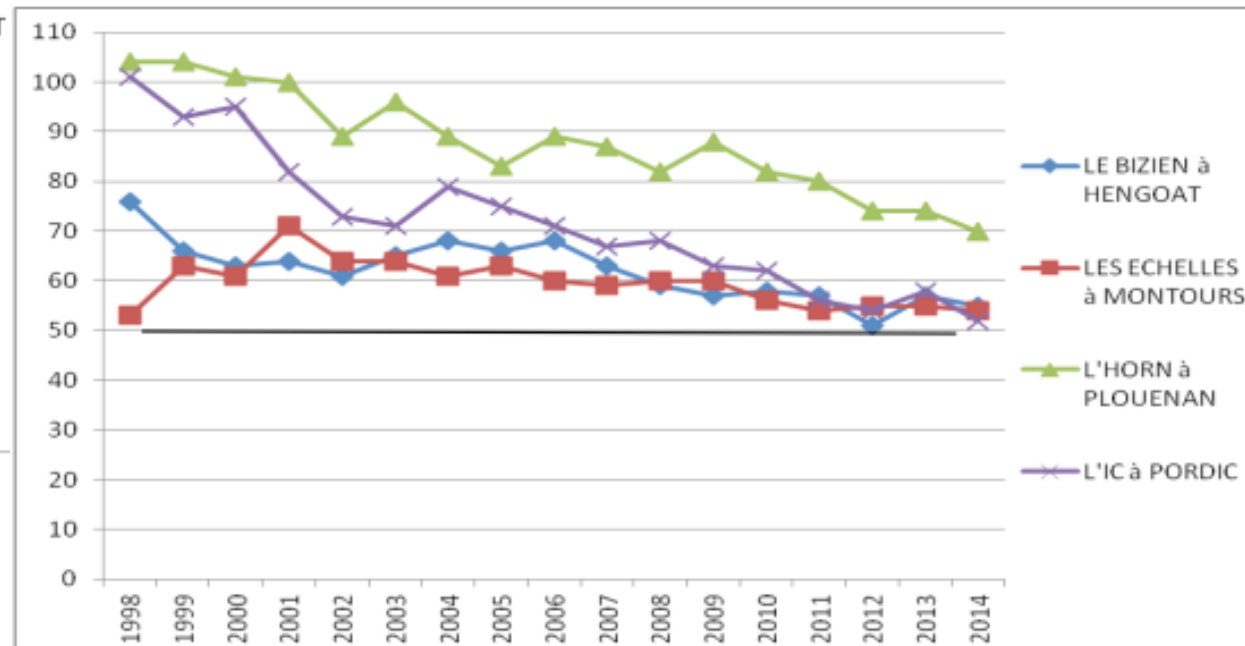
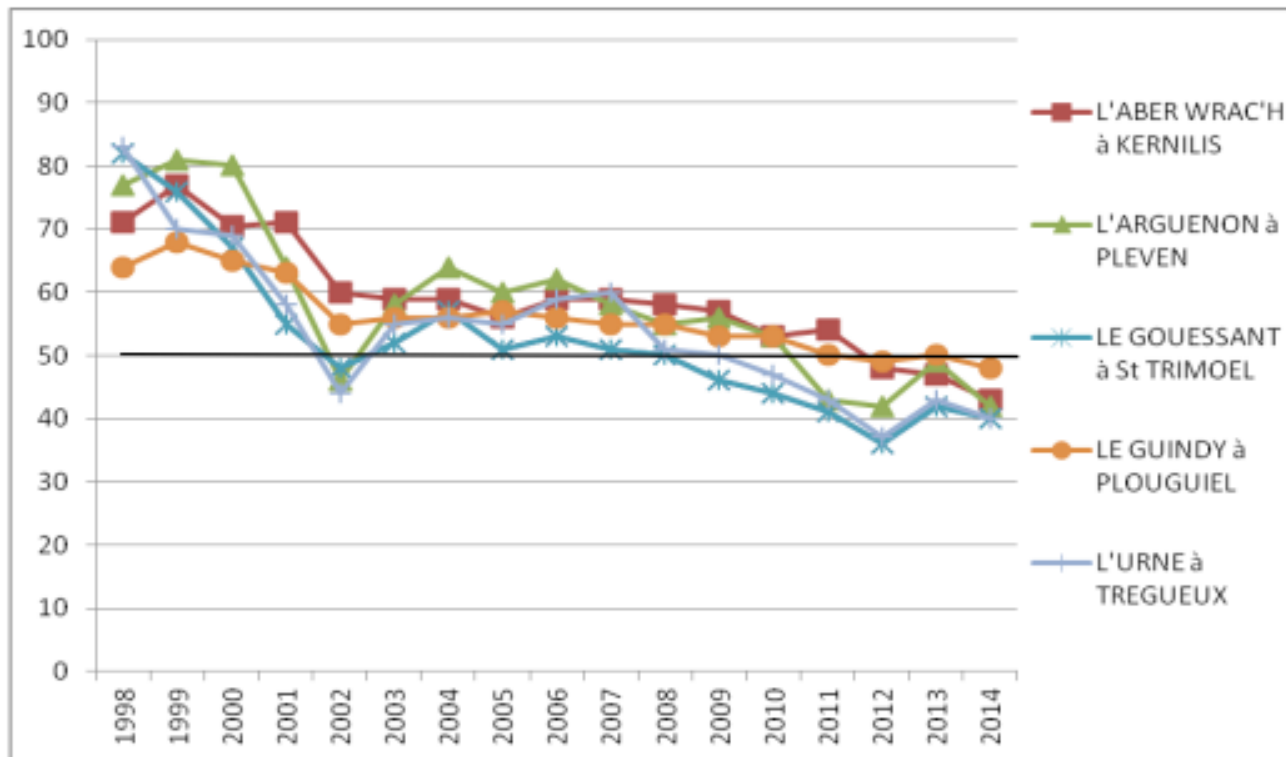
Captages eau potable du contentieux « Eaux brutes »

Le plan d'action mis en place en 2007 prévoyait :

- une **limitation des apports au sol d'azote organique et minéral** : limitation à 140 unités d'azote par hectare dans le cadre général, à 160 unités d'azote à l'hectare pour certains élevages bovins et à 170 unités pour les cultures de légumes. Le plafonnement s'applique aux parcelles agricoles des bassins versants concernés ;
- la fermeture de quatre prises d'eau dont le retour à la conformité ne pouvait être assuré à court terme (Bizien, Ic, Échelles et Horn) ;
- une surveillance de la qualité de l'eau au droit des prises d'eau afin de mesurer l'évolution de la qualité de ces ressources ;
- un rapportage régulier auprès de la Commission européenne.

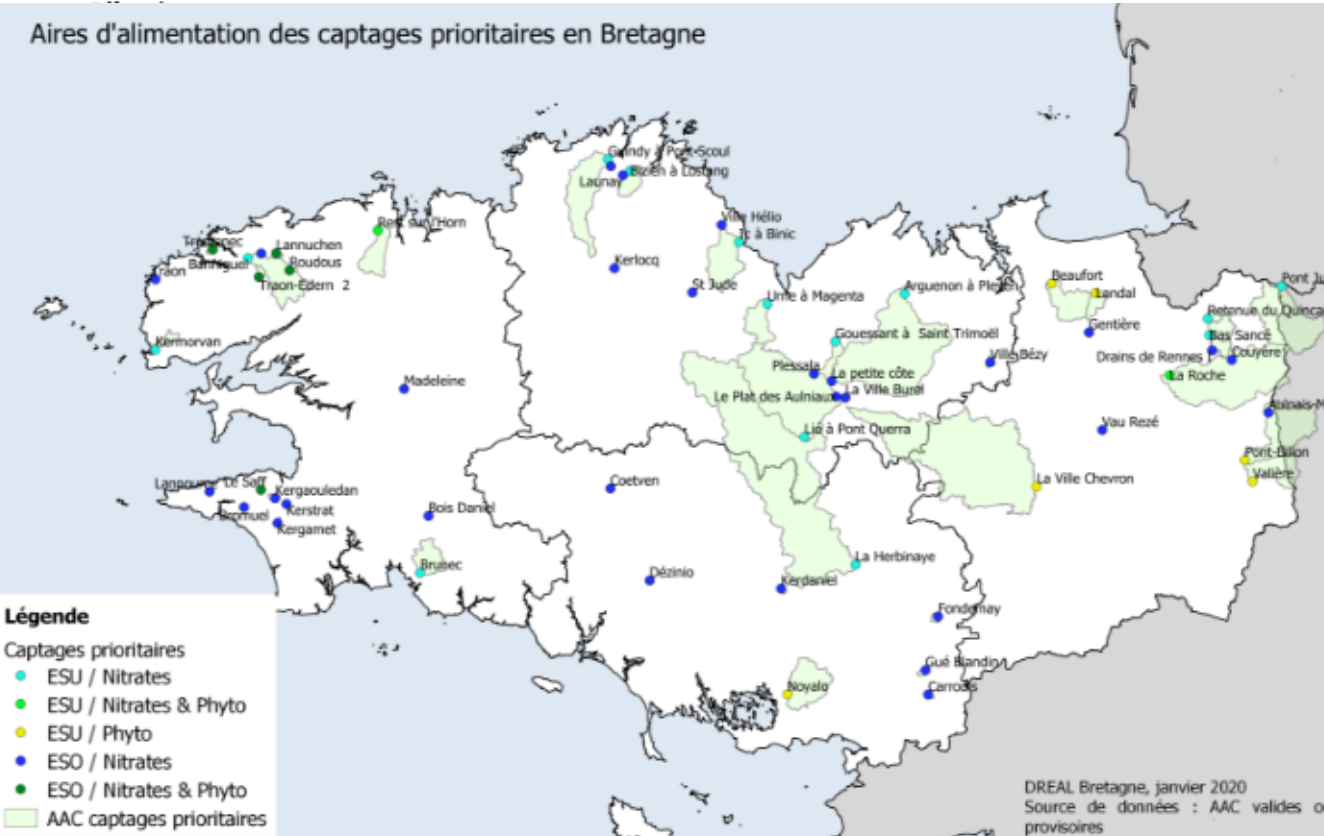
Captages eau potable du contentieux « Eaux brutes »

Evolution des teneurs maximales annuelles en nitrates de 1998 à 2014



Arrêtés ZSCE (délimitation AAC et programme d'actions) en cours en Bretagne

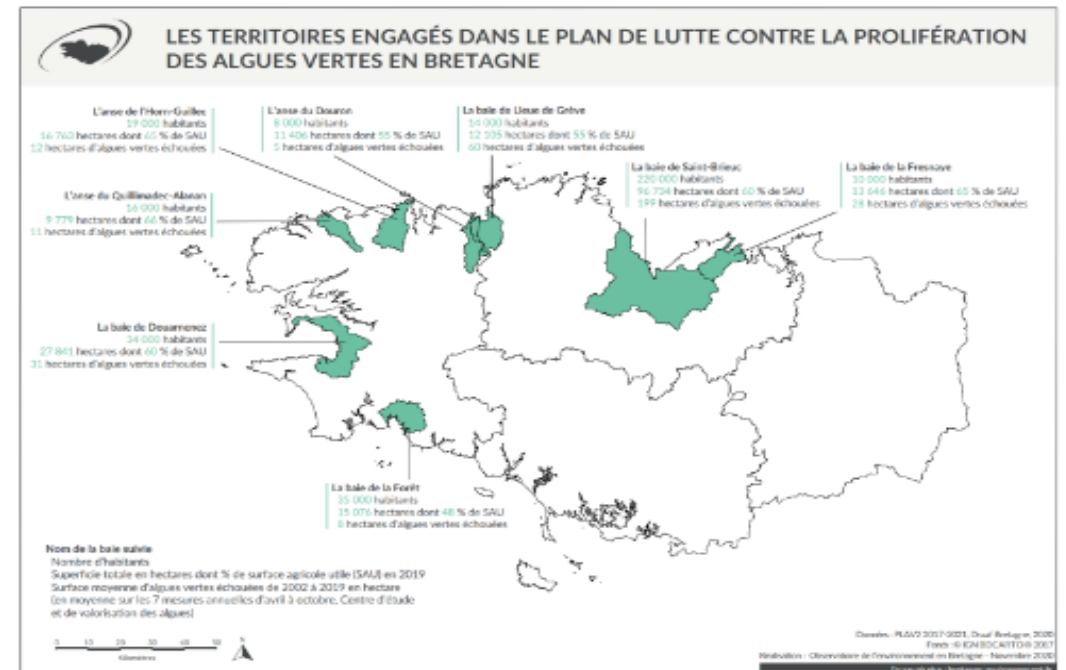
Aires d'alimentation des captages prioritaires en Bretagne



8 Baies algues vertes – phase volontaire

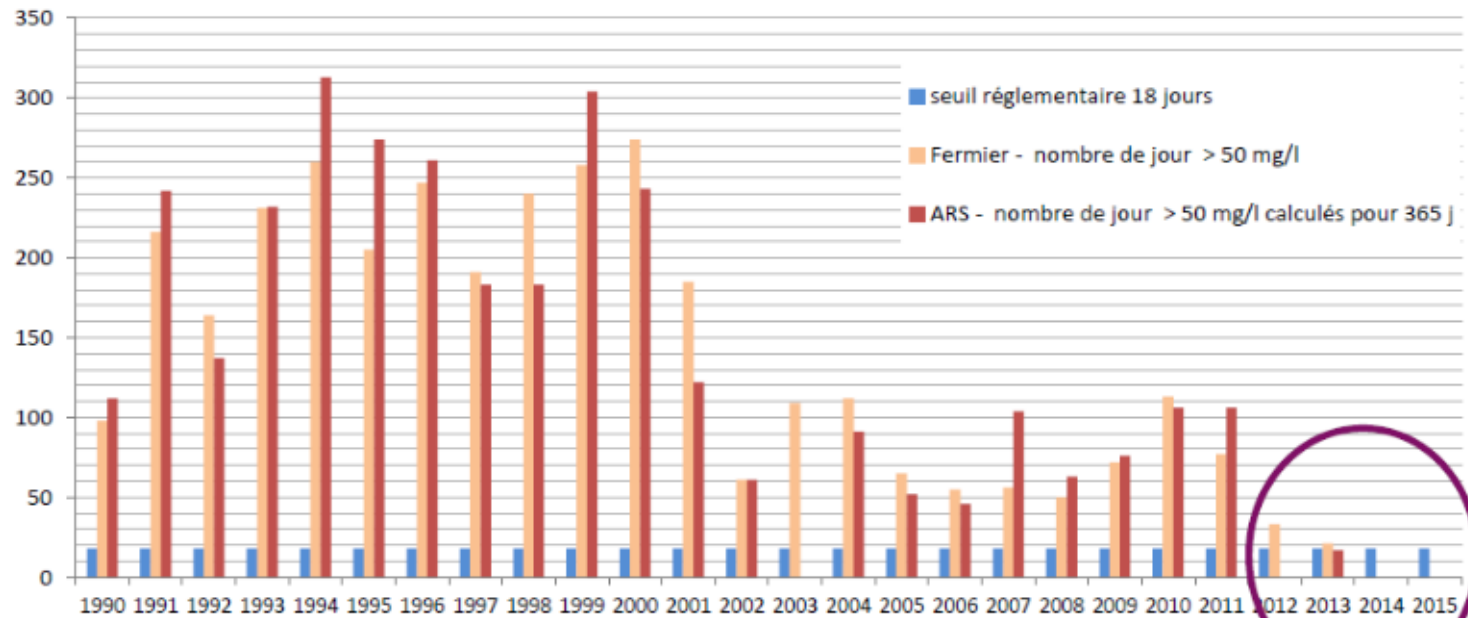
Captages prioritaires :

- 2 captages BVC non conformes (Echelles (35), Horn (29)) – phase réglementaire
- Kermorvan (29) – phase réglementaire
- Drains de Rennes (35) – phase volontaire et réglementaire
- Gentière, Princé, et Couyère (35) – phase volontaire



Exemple du captage de Kermorvan

Evolution du nombre de jours de dépassements annuels des 50 mg/l de nitrates à la prise d'eau de Kermorvan depuis 1990



0 dépassement ARS ou EDP
 taux maximum observé dans les eaux brutes : 43 mg/l (47 en 2014)

La prise d'eau potable du Kermorvan, dans le nord du Finistère, est un captage identifié comme prioritaire pour le paramètre nitrates par le SDAGE Loire-Bretagne. Le plan d'action mis en œuvre sur cette prise d'eau depuis 2011 repose sur :

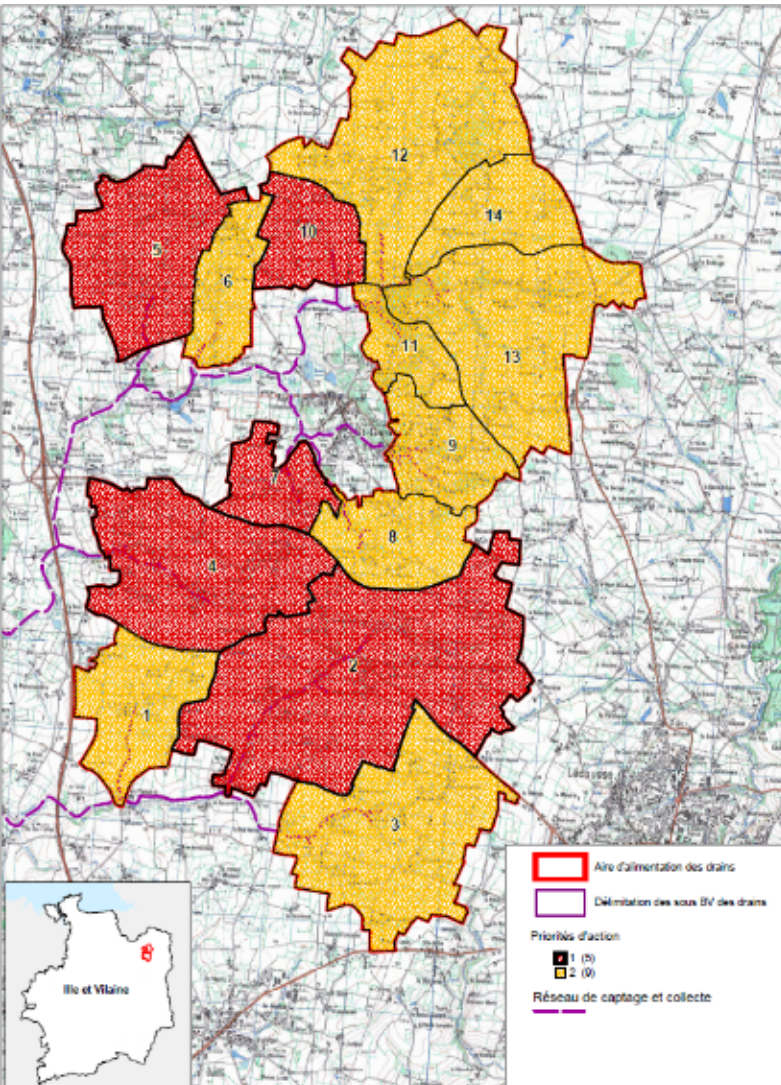
plafond en azote total de 210 unités d'azote(uN)/ha de SAU

protection de la ressource en eau :

création et maintien de prairies sur les zones humides et sur une bande de 50 m le long des cours d'eau, bande réduite à 35 mètres en cas d'implantation d'un talus continu et parallèle au cours d'eau

réduction des risques de fuites d'azote par des mesures agronomiques ciblées

Exemple du captage des drains de Rennes

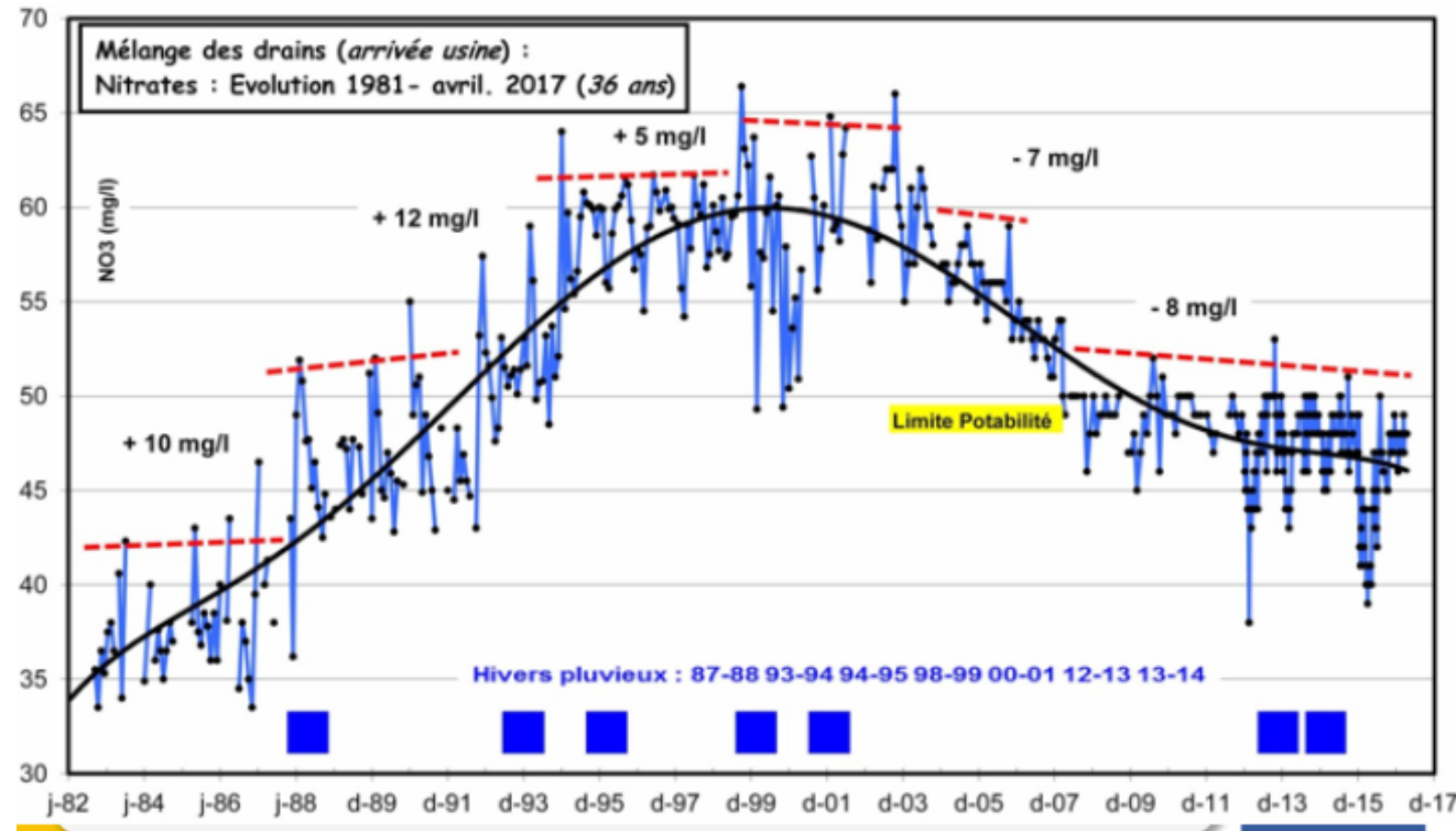
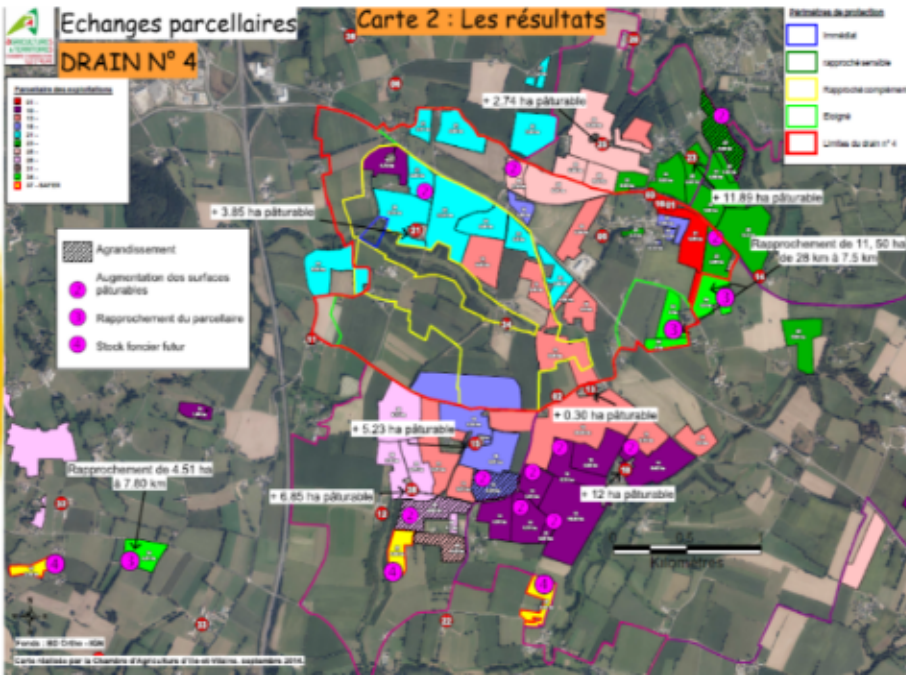


Le captage d'eau potable des drains de Rennes, identifié comme prioritaire pour le paramètre nitrates par le SDAGE Loire-Bretagne, est un ensemble de 14 drains, dont 5 particulièrement prioritaires au vu de leurs concentrations en nitrates, qui collectent une eau semi-superficielle à l'amont des ruisseaux de la Loisançe et de la Minette. Cette ressource est d'une importance particulière pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Rennes (15% de la production de la Collectivité Eau du Bassin Rennais)

Le plan d'action mis en place de manière volontaire en 2012, adapté au contexte local, repose sur une réduction des risques de fuites d'azote par des mesures agronomiques ciblées :

- i. équilibre de la fertilisation
- ii. pour la culture de maïs : extension de la période d'interdiction d'épandage des fumiers et amélioration de l'efficacité de la couverture du sol après maïs (semis sous couvert)
- iii. pour les prairies pâturées :
 - encadrement des capacités de retournement des prairies
 - limitation et suivi de la pression de pâturage pour les vaches laitières

La limitation de la pression de pâturage s'est accompagnée d'un fort programme d'échanges parcellaires.
1^{er} échange foncier 2014 : 66 ha pour 7 exploitations.



Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) Une action réglementaire et contractuelle commune pour lutter contre la pollution par les nitrates

Les captages d'Aulnais et Méjanot correspondent à des puits peu profonds (2 à 5 m). La productivité de ces ouvrages est relativement faible (environ 100 000 m³/an). Cependant, elle reste indispensable dans un contexte quantitatif de plus en plus tendu en Ile et Vilaine, particulièrement sur le territoire d'Eau des Portes de Bretagne très sensible aux consommations industrielles.

Contrôles et diagnostic des pressions agricoles DDTM 35 (2015 – 2018) :

- Identification des pollutions ponctuelles (appareil de mesures portatifs -Réalisation d'une cartographie analytique fine du chevelu hydrographique pour l'identification des secteurs dégradés et des pollutions ponctuelles)
- Identification des pollutions diffuses (campagnes de reliquats)

Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) Pollutions ponctuelles

Identification d'un rejet ponctuel
via le drainage de la fosse de
l'atelier canards et bovins

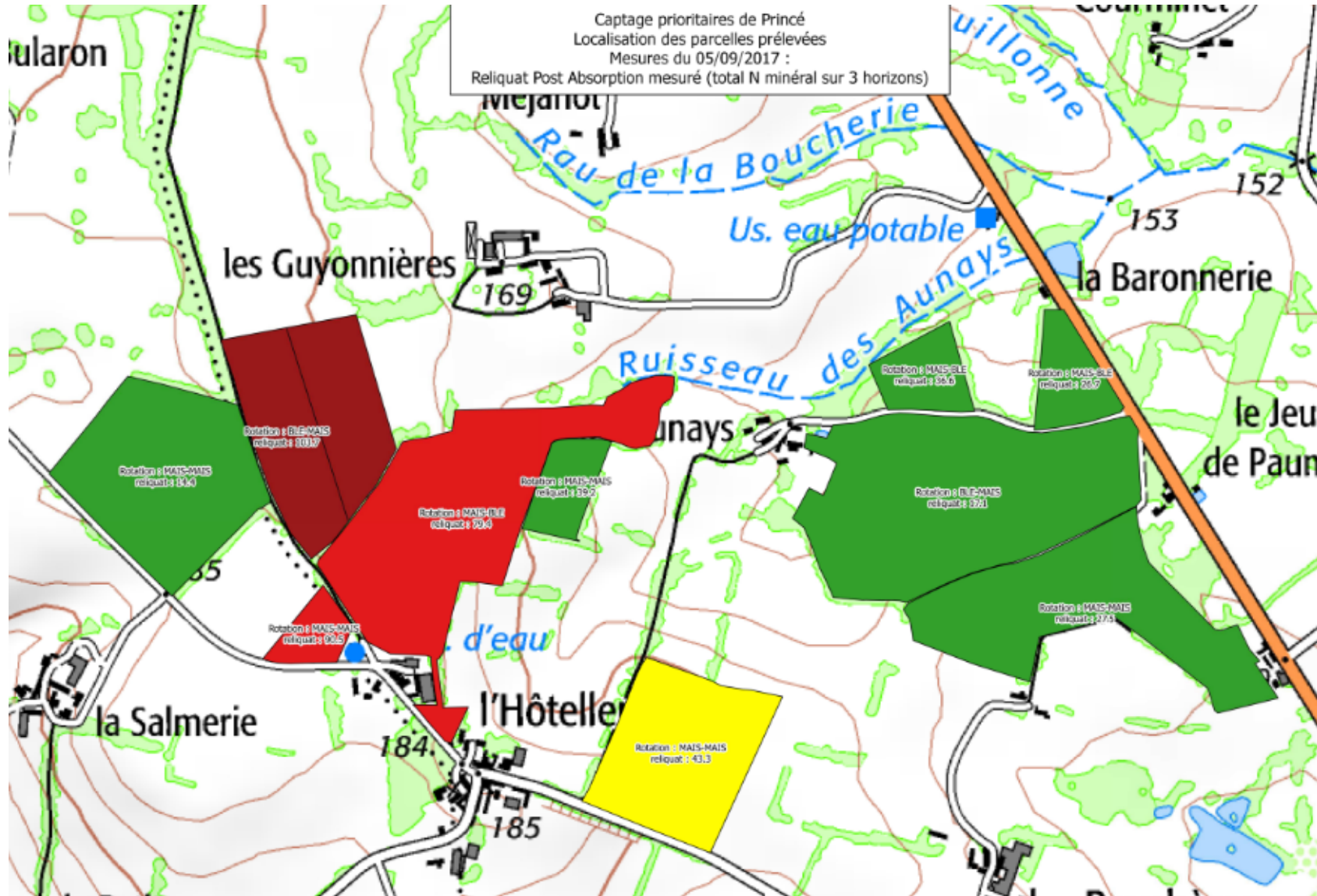




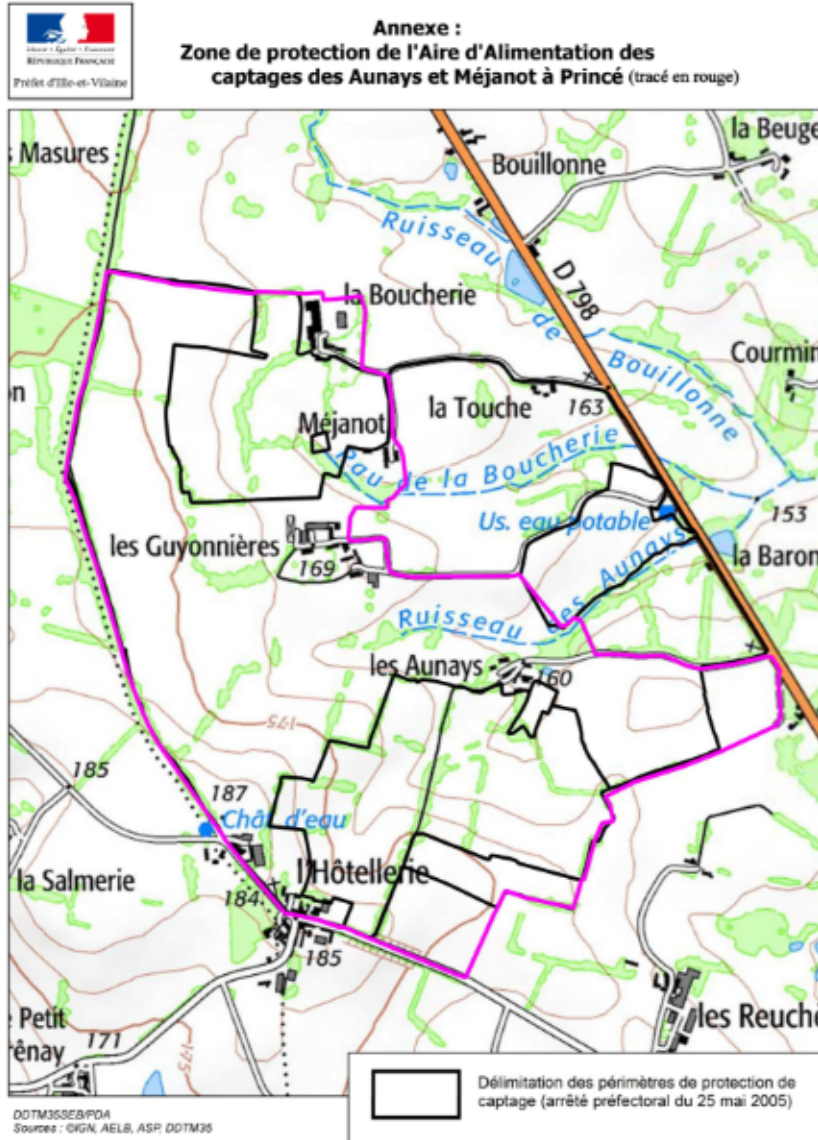
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) Campagnes de reliquats azotés



Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) pollution nitrates



Arrêté préfectoral (24/08/2018) : délimitation de l'AAC
Arrêté préfectoral (17/06/2019) : programme d'actions volontaires

Ce programme est basé sur un objectif d'adhésion des agriculteurs et à une ambition de résultats sur la qualité de l'eau (45 mg/l). Pour ce faire, il est demandé aux agriculteurs de respecter une fertilisation azotée équilibrée, évaluée à travers l'indicateur de Reliquat azoté Post Absorption (RPA). Les objectifs fixés sont :

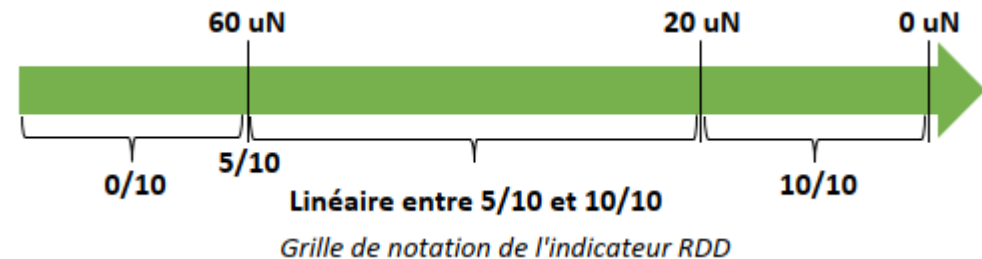
60 uN par hectare pour les parcelles cultivées sans prairie ou luzerne au cours des deux campagnes culturales précédentes
90 uN par hectare pour les parcelles avec prairie ou luzerne au cours des deux campagnes culturales précédentes.

Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) Programme d'actions

Dans le cadre du **contrat territorial** de coordination et animation du programme d'actions par Eaux et Vilaine, diagnostics et accompagnements des agriculteurs Un accompagnement annuel (3 jours) comportant une adaptation des pratiques culturales au regard des mesures (reliquats azotés post-récolte, sortie hiver, valeur azotée des lisiers)

L'ensemble des 7 agriculteurs présents sur l'AAC par conventionnement avec la collectivité se sont engagés dans le programme d'actions "captages prioritaires"

Afin d'amplifier la démarche déjà mises en œuvre, le SMG35 a été retenu à l'AAI PSE. Le projet englobe l'ensemble des captages prioritaires souterrains "nitrates" du 35. La démarche repose sur l'indicateur principal qu'est le Reliquat Début Drainage (RDD). Les agriculteurs sont rémunérés selon le niveau de leurs reliquats :



4 agriculteurs se sont engagés dans la démarche ce qui présente les $\frac{3}{4}$ de la superficie de l'AAC.



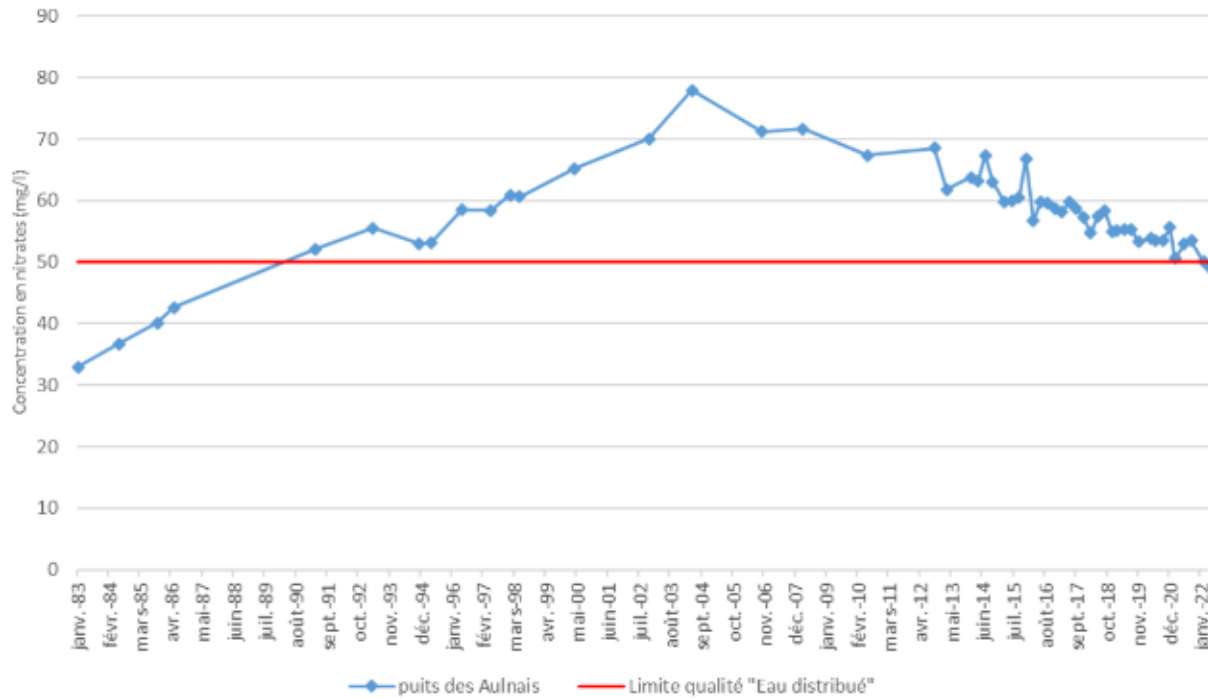
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

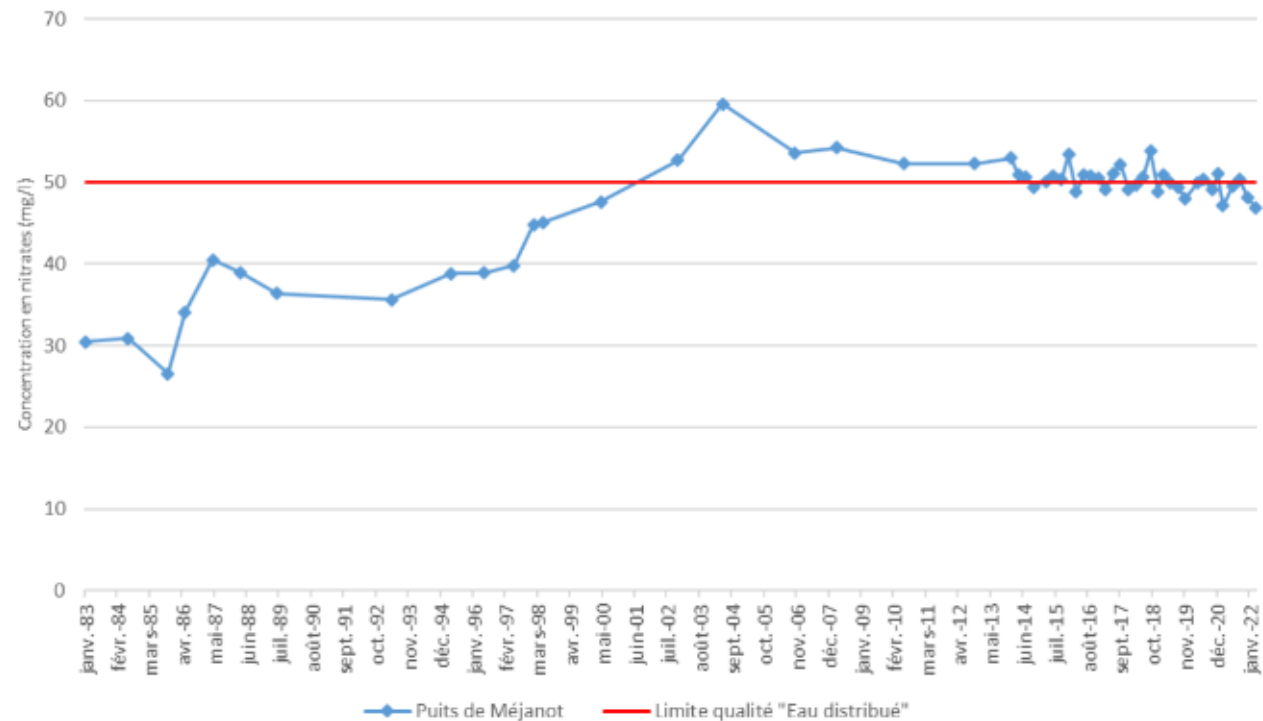
Exemple des captages de Princé (Aulnais et Méjanot) Une qualité d'eau qui s'améliore pour repasser sous les 50 mg/L



Evolution des concentrations en nitrates sur le puits des Aulnais
(Suivi ARS)



Evolution des concentrations en nitrates sur le puits de Méjanot
(Suivi ARS)



Exemple des ZSCE des baies Algues Vertes

- 7 arrêtés couvrant les 8 baies signés en septembre 2022 après une phase de consultation
- Programmes d'action volontaires sur 4 axes :
 - Fertilisation
 - Couverture des sols
 - Pratiques de pâturage
 - Protection des zones humides
- A l'issue de la phase volontaire (3 ans), l'État vérifiera exploitation par exploitation que les objectifs fixés par les axes sont respectés. Si ce n'est pas le cas, des mesures obligatoires pourront être prises.
- Les contrats territoriaux algues vertes représentent l'outil contractuel permettant aux collectivités de participer à l'animation des actions volontaires identifiées dans les arrêtés ZSCE susceptibles de devenir obligatoires à titre individuel au terme de 3 années.

Limites et contraintes du dispositif ZSCE

- Ce dispositif nécessite un très **important travail d'accompagnement** (Etat et collectivités) durant :
 - la phase de concertation pour la définition du programme d'actions,
 - la phase volontaire pour l'engagement des exploitants agricoles,
 - la phase réglementaire (contrôles).
- **Acceptabilité de la profession agricole**
- Mise en places d'**actions simples et efficaces** qui répondent aux problématiques du territoire : modifications des pratiques agricoles à risques ET actions de renaturation/solutions fondées sur la nature.
- **Effets de bordure** pour les AAC de faible surface : les exploitants n'ayant qu'une partie de leur parcelle dans le bassin versant, ce qui crée des risques de contournement du programme d'actions.
- **Effets indirects de certaines actions** qui encouragent indirectement dans les exploitations agricoles des pratiques à risque vis-à-vis des fuites d'azote vers les milieux aquatiques. Exemple du plafonnement des apports d'azote dans le BV des Echelles (comparatif 2006/2011) : diminution des surfaces en prairies permanentes de 17 % et temporaires de 11 %, augmentation des surfaces en maïs ensilage de 16 %, augmentation de la pression de pâturage.