



VOTRE SERVICE PUBLIC DE L'EAU

PROGRAMME D' ACTIONS 2022 – 2027 AAC DAN CANAL

Validé par le comité syndical d'Eau du bassin caennais

le 25 janvier 2022

TABLE DES MATIERES

Introduction	3
Partie 1 : La démarche.....	4
I. Le territoire	4
A. Le contexte général	5
B. Le contexte hydrogéologique	9
C. Détermination des zones prioritaires :	10
II. La qualité des eaux des forages d’Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne.....	11
A. Les nitrates	11
B. Les produits phytosanitaires	15
III. Les étapes de la concertation	17
IV. Mise en œuvre du programme d’actions	18
V. Les objectifs environnementaux.....	18
A. Les nitrates	19
B. Les produits phytosanitaires	19
VI Le rôle de l’unité d’animation.....	21
Partie 2 : Les Fiches actions.....	22
Axe A : Améliorer la connaissance du territoire	23
Axe B : Réduire le risque de pollution ponctuelle	26
Axe C : Limiter le recours aux produits phytosanitaires	28
Axe D : Optimiser et diminuer l’apport d’intrants azotés.....	32
Axe E : Respecter les prescriptions de l’arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection	37
Axe F: Limiter les phénomènes d’érosion-ruissellement.....	39
Axe G : Limiter les apports de nitrates liés à l’assainissement	41
Partie 3 : Suivi du programme d’actions	42
I. Tableau d’estimation des coûts	42
II. Suivi du programme.....	43
III. Evaluation des actions	46
Glossaire.....	50
Liste des abréviations.....	51

INTRODUCTION

Eau du Bassin Caennais, le Syndicat mixte de production et de distribution d'eau potable de la région de Caen, créé en 1999, a pour principales missions de produire et de gérer les ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable de plus de 330 000 habitants du Calvados. Depuis le 1^{er} janvier 2017, Eau du Bassin Caennais assure également la distribution sur une partie de son territoire.

*Afin de **répondre à l'enjeu de reconquête et de préservation de la qualité de l'eau** et pour atteindre les objectifs fixés par la réglementation, Eau du Bassin Caennais travaille à répondre et anticiper les exigences réglementaires en engageant des actions d'animation pour la protection de la ressource en eau en concertation avec tous les acteurs locaux.*

Par ailleurs, la réglementation européenne et nationale, en constante évolution, fixe des objectifs pour les captages identifiés comme prioritaires. Comme bon nombre de régions françaises, la Normandie est concernée par la contamination des eaux souterraines par les produits phytosanitaires et les nitrates.

Les origines de ces contaminations sont de deux types :

- *Des pollutions diffuses, liées aux entraînements des produits fertilisants et/ou phytosanitaires ou de leurs métabolites vers le sous-sol. La contamination des nappes souterraines vis-à-vis des pollutions diffuses dépend à la fois des pratiques de traitement et de la vulnérabilité du milieu ;*
- *Des pollutions ponctuelles, en relation avec les pertes qui peuvent accompagner la manipulation des produits phytosanitaires et des fertilisants en amont et en aval de leur application. La maîtrise de ce risque de pollution dépend dans une large mesure des modes de mise en œuvre.*

L'objectif de cette démarche est de définir et de mettre en œuvre un programme d'actions s'appuyant sur le principe du volontariat des différents acteurs ciblés (collectivités, agriculteurs, particuliers). Il s'appuie également sur le travail de la cellule d'animation du syndicat Eau du Bassin Caennais.

PARTIE 1 : LA DEMARCHE

I. Le territoire

L'AAC de Dan Canal s'étend sur 46,2 Km² et concerne 11 communes : Villons-les-buissons, Anisy, Mathieu, Saint-Contest, Cambes-en-Plaine, Epron, Bienville-Beuville, Périers-sur-le-dan, Bénouville, Hérouville-Saint-Clair, Blainville-sur-Orne.

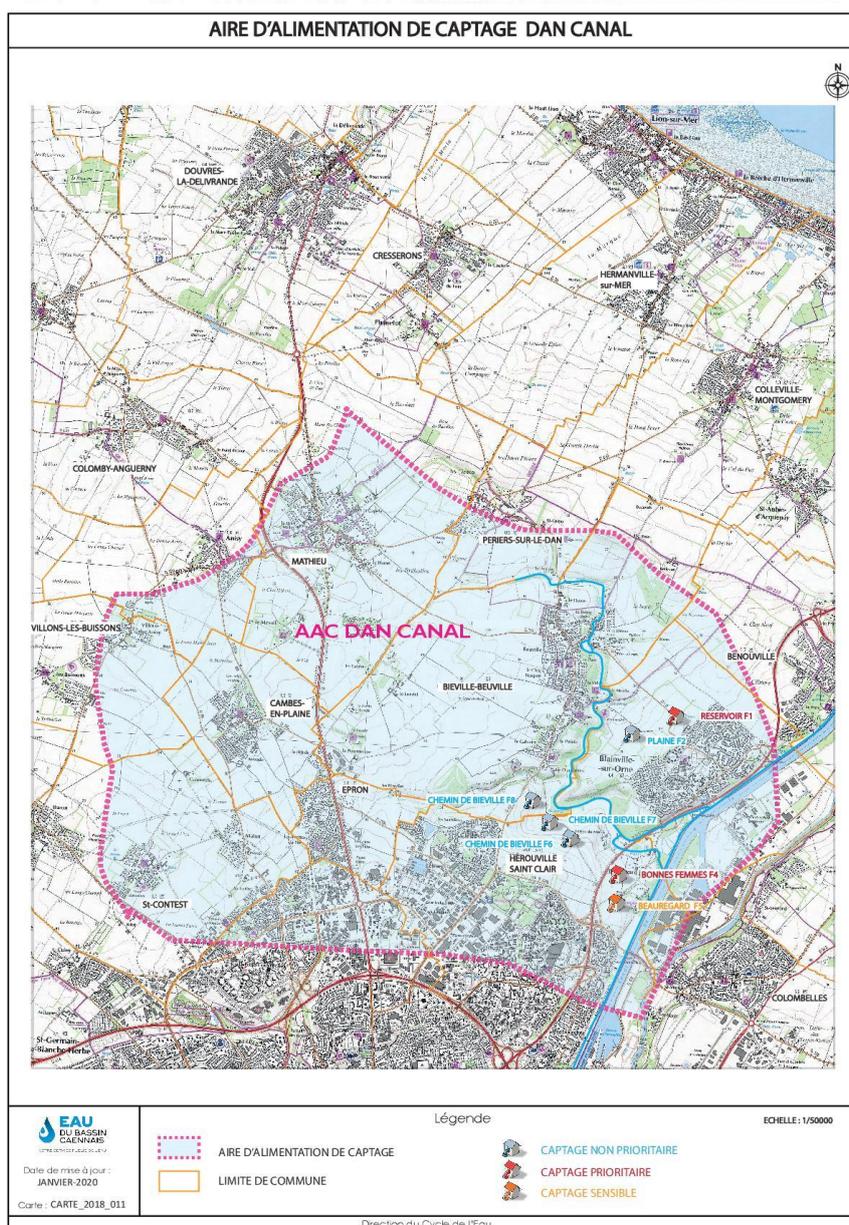


Figure 1 : Aire d'alimentation de Dan Canal

A. Le contexte général

➤ Les captages de l'AAC :

Les forages d'Hérouville-Saint-Clair F4, F5, F6, F7, F8 et F9 (arrêté de DUP du 16/12/1975) ont été implantés en rive gauche de la vallée de l'Orne entre 1962 et 1966. Ils ont été progressivement mis en production entre 1974 et 1981 (source : diagnostic du champ captant de Beauregard, ANTEA, 2006). Le forage F9 a été abandonné en 1991 suite à des problèmes qualitatifs. EBC assure l'approvisionnement en eau potable de la ville d'Hérouville-Saint-Clair à l'aide de 5 forages d'exploitation mobilisant l'aquifère calcaire du Bathonien (F4, F5, F6, F7, F8). Les eaux prélevées sont dirigées vers un réservoir tampon dit « réservoir du 6 000 m³ ». Cette production est complétée par de l'eau provenant de l'usine de l'Orne.

Les forages de Blainville-sur-Orne : réservoir F1 Blainville (1963) et F2 Plaine (1968) ont été implantés respectivement en 1963 et 1968 (source : infoterre). Leur DUP date du 5/10/1979. Ils alimentent les communes de Blainville-sur-Orne, Bénouville et Bieville-Beuville. Cette production est complétée par de l'eau provenant de l'usine de l'Orne.



Localisation des captages d'Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne

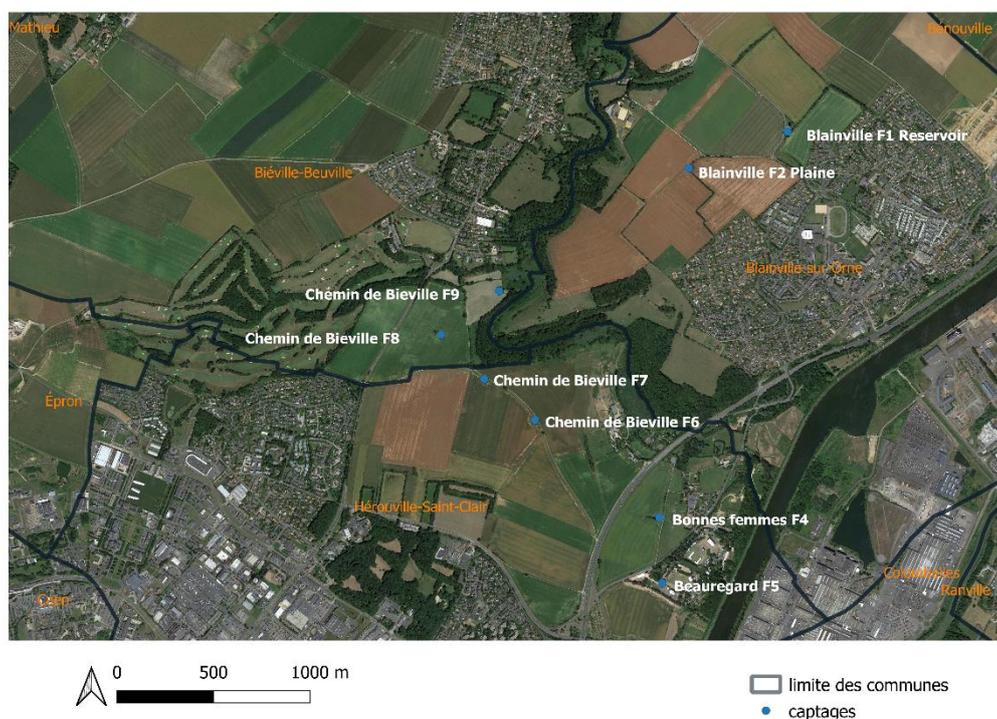


Figure 2 : Localisation des captages d'Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne

- Un territoire principalement rural.

D'après le référentiel CORINE Land Cover¹ (CLC), l'agriculture représente 75,5 % de la surface de l'AAC (Corine Land Cover 2018), les 25,5 % restants étant des territoires artificialisés et des forêts et milieux semi-naturels.



Occupation du sol sur l'Aire d'Alimentation des Captages Dan Canal

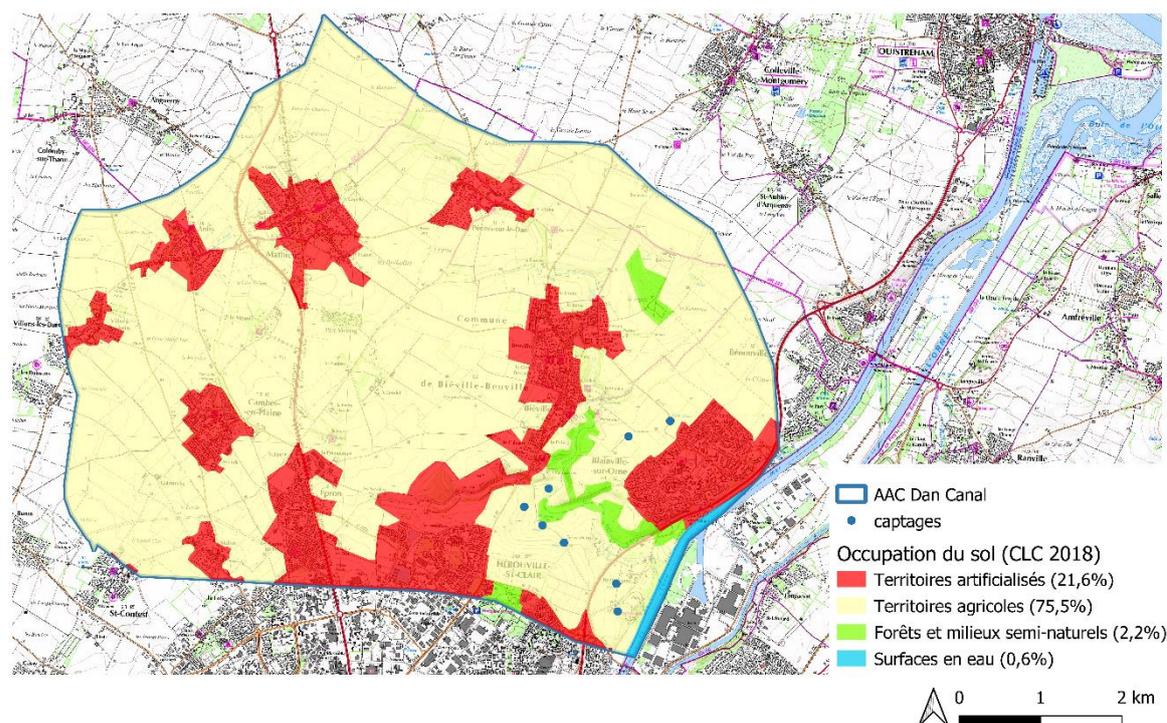


Figure 3 : Occupation du sol de l'AAC de Dan Canal, Source : Corine Land Cover 2018

Selon les déclarations PAC, **90 exploitations sont concernées par l'AAC** (c'est-à-dire, qu'elles déclarent au moins 1 parcelle sur l'AAC).

Le graphique et le tableau ci-dessous représentent l'évolution de la part des différentes cultures dans l'AAC sur la période 2015-2018.

¹ La base de données géographique CORINE Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des terres, issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires.

Les cultures de protéagineux ont baissé. Les cultures de vente à forte valeur ajoutée (lin, cultures industrielles type betterave sucrière...) connaissent une augmentation modérée. Cependant, avec la fermeture de la sucrerie de Cagny, une évolution à la baisse est à venir.

Les cultures fourragères (prairies permanentes et fourrages notamment) augmentent légèrement sur la période mais leur part dans la sole reste relativement faible.

	Pourcentage de la culture dans AAC				
	2015	2016	2017	2018	2019
BLE TENDRE	45,12	43,01	44,60	44,18	44,99
MAIS GRAIN ET ENSILAGE	2,43	1,70	1,40	2,01	2,69
ORGE	6,34	6,61	4,78	5,89	7,46
AUTRES CEREALES	0,24	0,12	0,84	0,18	0,38
COLZA	10,45	8,96	9,39	11,16	11,86
PROTEAGINEUX	6,65	6,68	6,43	4,98	3,74
PLANTES A FIBRES	8,76	11,02	11,45	10,38	9,36
GEL (SURFACES GELEES SANS PRODUCTION)	0,41	0,66	0,28	0,21	0,20
FOURRAGE	1,49	0,63	0,59	0,85	0,55
PRAIRIES PERMANENTES	5,11	5,08	5,11	5,05	4,95
PRAIRIES TEMPORAIRES	0,08	0,24	0,20	0,16	0,36
VERGERS	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
AUTRES CULTURES INDUSTRIELLES	10,84	12,15	12,37	12,18	11,12
LEGUMES-FLEURS	1,76	2,81	2,21	2,39	2,06
DIVERS	0,19	0,21	0,22	0,25	0,16

parcelles tout ou partie dans l'AAC (intersecte)

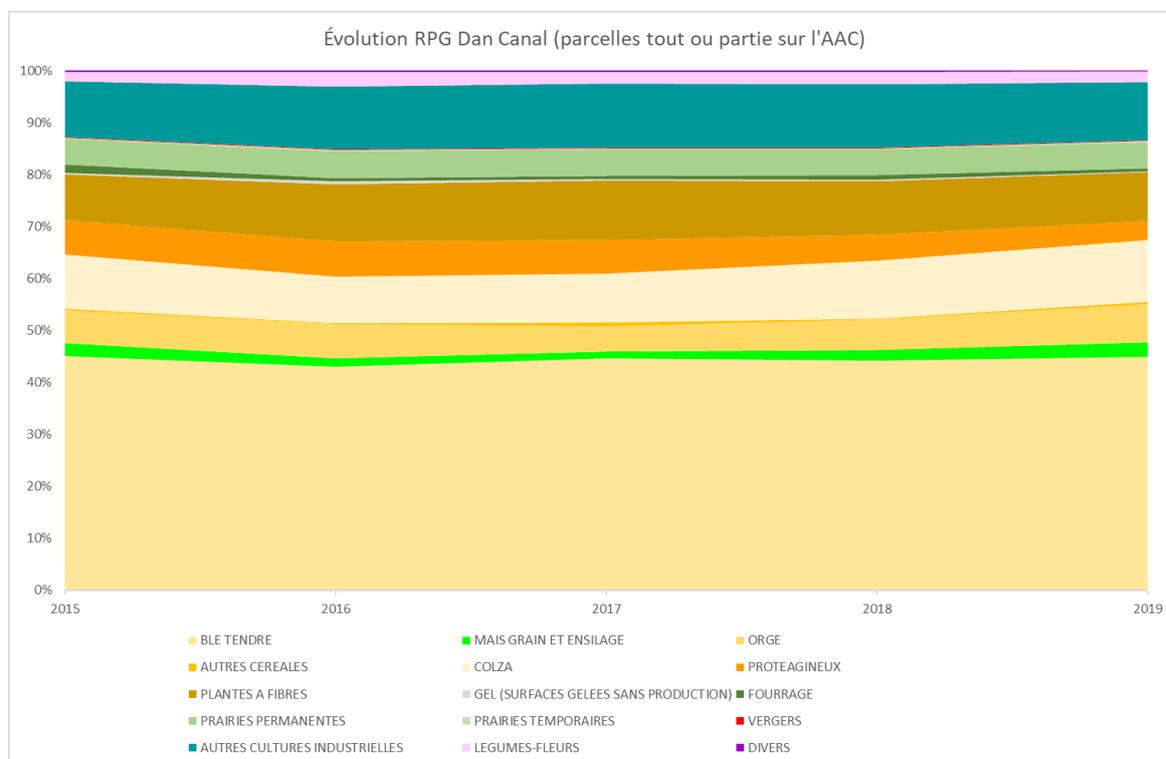


Figure 4 : Evolution de l'assolement sur l'AAC Dan Canal entre 2015 et 2018 (source : Registre parcellaire graphique 2015/2018)

- AAC située en zones vulnérables nitrates

La Directive Nitrates (12 décembre 1991) vise à protéger la qualité de l'eau en prévenant la pollution des eaux souterraines et superficielles par les nitrates provenant de sources agricoles et en promouvant l'usage de pratiques agricoles adaptées.

Cette directive localise par arrêté les « zones vulnérables » alimentant les eaux superficielles et/ou souterraines identifiées comme « touchées par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être », sur lesquelles un programme d'actions volontaires et/ou obligatoires est mis en œuvre.

L'ensemble de l'AAC est classé en Zone Vulnérable dans le cadre de la Directive Nitrates.

La Directive nitrates prévoit la mise en place de zones d'actions renforcées (ZAR), zones géographiques où existent des enjeux qui nécessitent des mesures complémentaires.

Une grande partie de l'AAC de Dan Canal est concernée par la ZAR Blainville-sur-Orne.

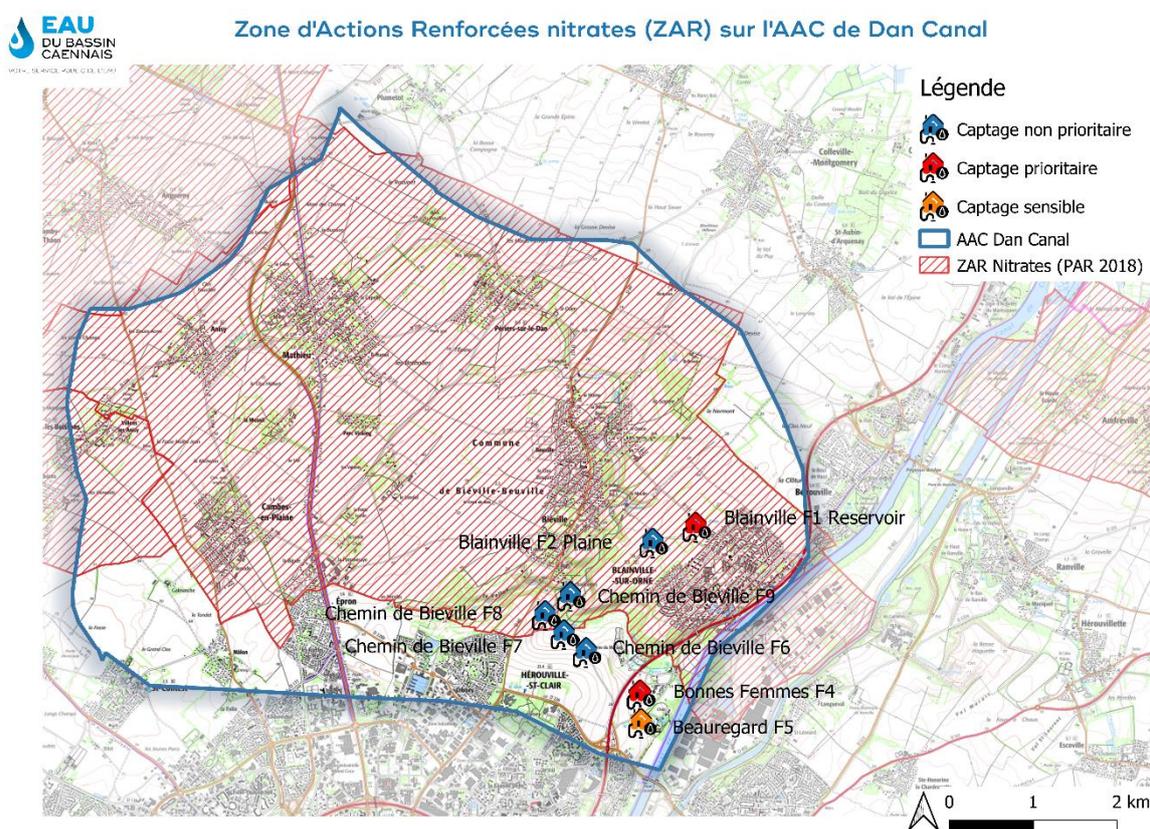


Figure 5 : Zone d'Actions Renforcées nitrates Blainville-sur-Orne sur l'aire d'alimentation de captage de Dan Canal

B. Le contexte hydrogéologique

• Forages d'Hérouville-Saint-Clair :

Selon le rapport d'étude « alimentation en eau potable - diagnostic du champ captant de Beuregard, novembre 2006, ANTEA »:

La structure géologique du secteur d'étude est celle d'un plateau calcaire érodé localement par la vallée de l'Orne.

La succession des terrains rencontrés est la suivante depuis la surface vers la profondeur:

Remblais superficiels d'épaisseur variable constitués essentiellement de sables coquilliers issus des dragages du canal et du chenal d'accès au port de Caen.

Formations fluvi-marines de l'Orne ou alluvions modernes d'une épaisseur de l'ordre de 10 m (datées du Flandrien). Il s'agit de limons, d'argiles limoneuses à sableuses, d'argiles contenant des débris végétaux avec des niveaux de tourbe. Les terrains riches en matière organique ont une épaisseur variable entre quelques décimètres et quelques mètres.

Formations alluvionnaires fluviales ou alluvions anciennes d'une épaisseur de l'ordre de 3 m constituées de sables et de galets roulés enrobés d'argile en zone supérieure.

Calcaires jurassiques. En aval de Caen, les calcaires datés du Bathonien sont des calcaires à grain fin et à gros bancs. Ils sont séparés des calcaires tendres, marneux à argileux du Bajocien par un niveau argileux dit du " Banc Bleu ". En amont et au centre de Caen, le Banc Bleu ou les calcaires argileux du Bajocien apparaissent directement sous les alluvions.

On distingue localement 3 aquifères, depuis la surface vers la profondeur :

L'aquifère des alluvions de l'Orne : les alluvions et en particulier les alluvions graveleuses profondes sont le siège d'une circulation d'eau souterraine. Cet aquifère est alimenté par les percolations d'eau au travers des formations carbonatées du Bathonien qui constituent l'encaissant de la vallée. Des infiltrations d'eau marine peuvent altérer cette nappe par le complexe canal/alluvions grossières de l'Orne, qui localement touche les assises calcaires du Bathonien.

L'aquifère des calcaires du Bathonien : ces calcaires renferment une nappe libre épaisse de plusieurs dizaines de mètres au droit du secteur d'étude. Cette nappe devient captive quand les calcaires disparaissent à l'Est, en rive gauche de l'Orne, sous les marnes du Callovien.

L'aquifère des calcaires du Bajocien : les calcaires renferment une nappe captive en charge sous les marnes. La productivité du Bajocien est limitée au niveau du secteur d'étude. La circulation de l'eau se fait à la faveur de fissures d'origine tectonique développées par dissolution physico-chimique du calcaire.

Forages de Blainville-sur-Orne :

Selon le rapport d'expertise « délimitation des aires d'alimentation de Moulton et de Blainville-sur-Orne » BRGM/RP-62754-FR :

Au droit du captage F1 de Blainville-sur-Orne, selon le log géologique vérifié et la notice de la carte géologique au 1/50 000 de Caen, les formations rencontrées des plus récentes aux plus anciennes sont:

Limons des Plateaux (LP) : une couverture de loess, calcaires sur la Campagne de Caen et autour des marais de la Dives, décarbonatés sur le plateau d'Auge, s'est déposée au cours des phases les plus sèches du Weischsélien sur une grande partie de la région. L'épaisseur moyenne est de 2,50 m.

Caillasses de la Basse-Ecarde (j2f – Bathonien supérieur) : elles sont constituées de marnes, calcaires biomicritiques et bioclastiques bioturbés, lentilles de calcaires récifaux à éponges, de calcaires oncolithiques ou de calcaires à pelitoïdes ferrugineux. Elles atteignent 3 m d'épaisseur au droit de l'ouvrage.

Calcaire de Ranville (j2e – Bathonien supérieur) : épais de 12 m au droit de l'ouvrage, il s'agit d'une alternance marno-calcaire, composés de calcaires bioclastiques à crinoïdes et bryozoaires et à stratification oblique.

Calcaire de Blainville (j2c – Bathonien moyen) : épais de 13,50 m au droit de l'ouvrage, il est composé de calcaires bioclastiques, oolithiques, à polypiers et stromatopores, avec stratification oblique ou planaire.

Calcaire de Creully – calcaire de Caen (j2b – Bathonien moyen) : épais de 27,50 m au droit de l'ouvrage, il est composé de calcaires bioclastiques, grossiers à fins, avec accidents siliceux, à stratification oblique, en bancs ou en grandes lentilles.

C. Détermination des zones prioritaires :

L'étude SOGETI réalisée en 2007 (Etude préalable à la définition de programme de restauration et de préservation de la qualité des ressources en eau exploitées dans la région de Caen) a défini une zone prioritaire sur l'AAC en fonction de plusieurs paramètres : teneurs en nitrate des captages, teneurs en produits phytosanitaires, réserve utile des sols, remontée de nappe, zones en terres labourables et maraichages, périmètres de protection...

Cette zone prioritaire est présentée dans la carte ci-dessous :

Zone prioritaire AAC Dan Canal

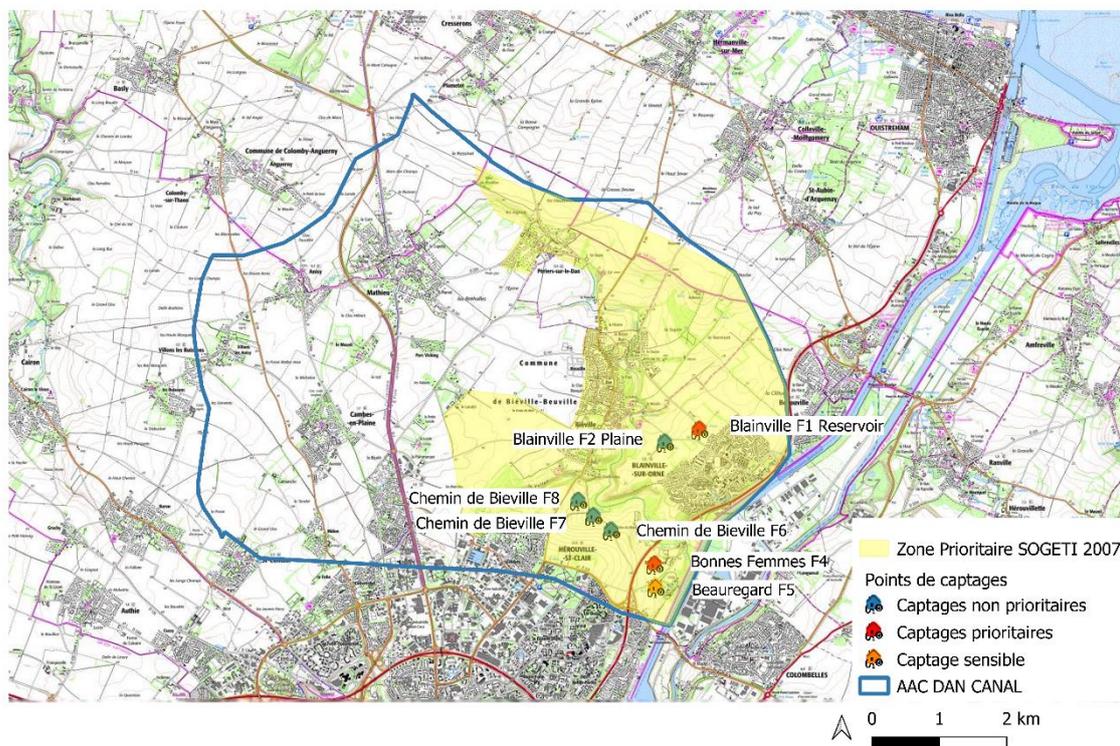


Figure 6 : Zone prioritaire définie par l'étude SOGETI en 2007 sur l'AAC Dan Canal

La zone prioritaire définie pour le programme d'actions sera donc la zone prioritaire délimitée par l'étude SOGETI.

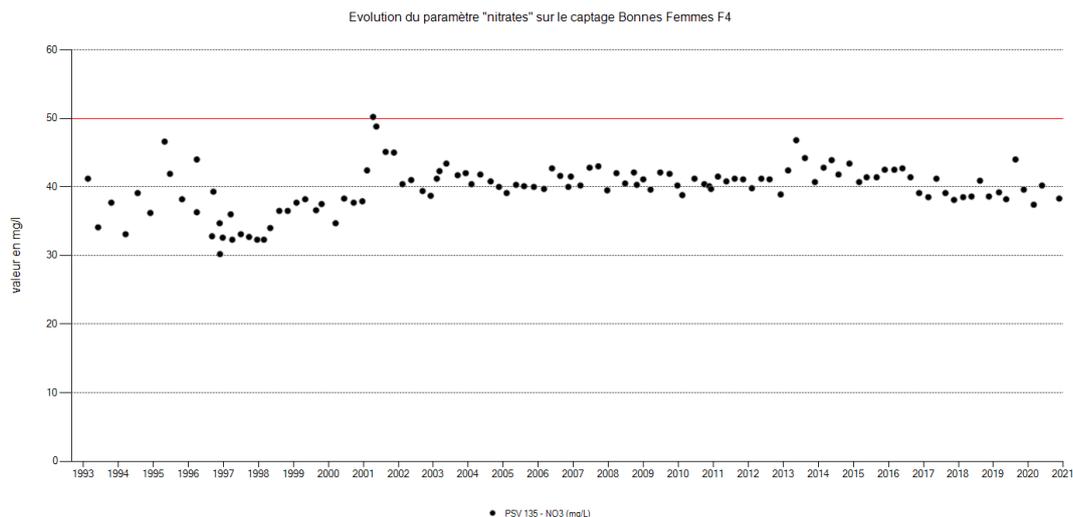
II. La qualité des eaux des forages d'Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne

A. Les nitrates

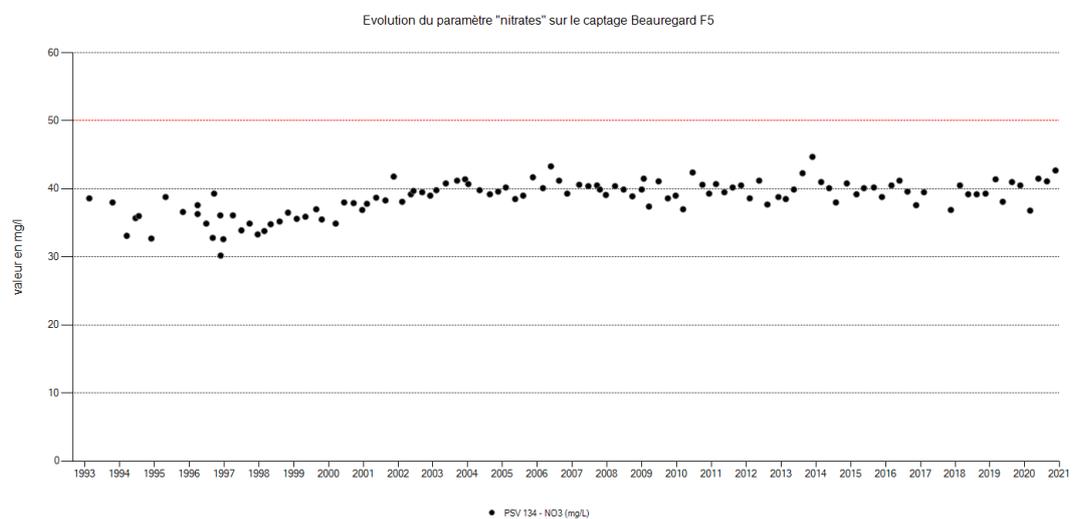
Dans les eaux distribuées destinées à la consommation, la concentration en nitrates ne doit pas dépasser 50 mg/l (limite qualité en France). Dans les eaux produites, cette concentration ne doit pas excéder 100 mg/l.

Les graphiques suivant montrent l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux prélevées sur les forages d'Hérouville-Saint-Clair:

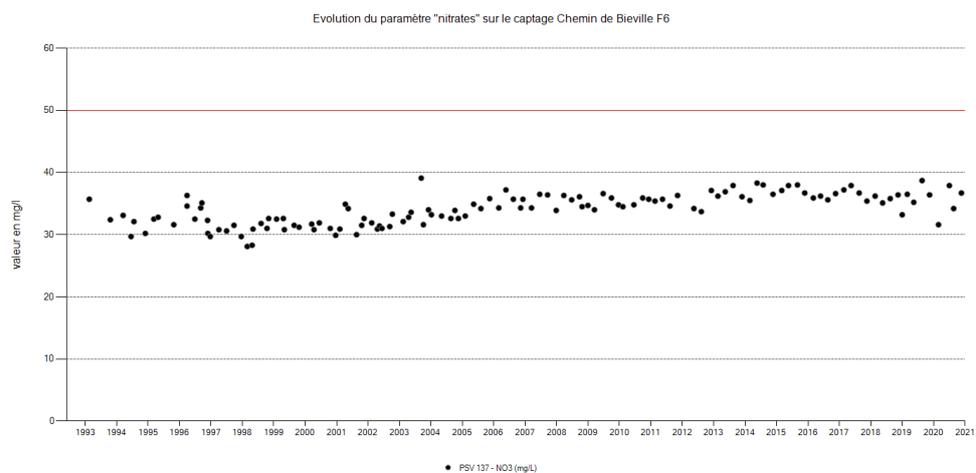
F4 Bonnes Femmes (Hérouville-Saint-Clair) :



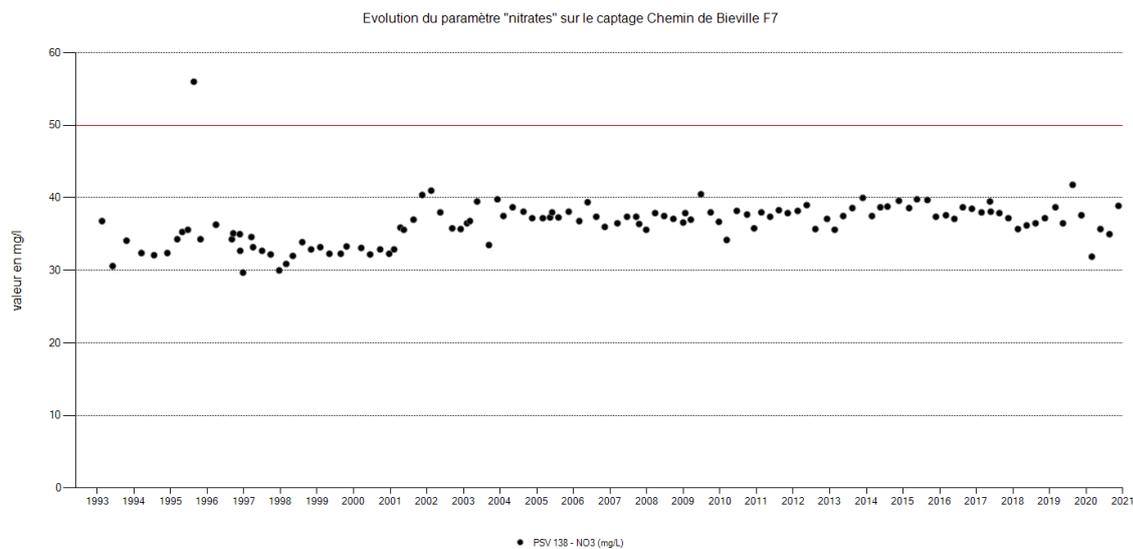
F5 Beauregard (Hérouville-Saint-Clair) :



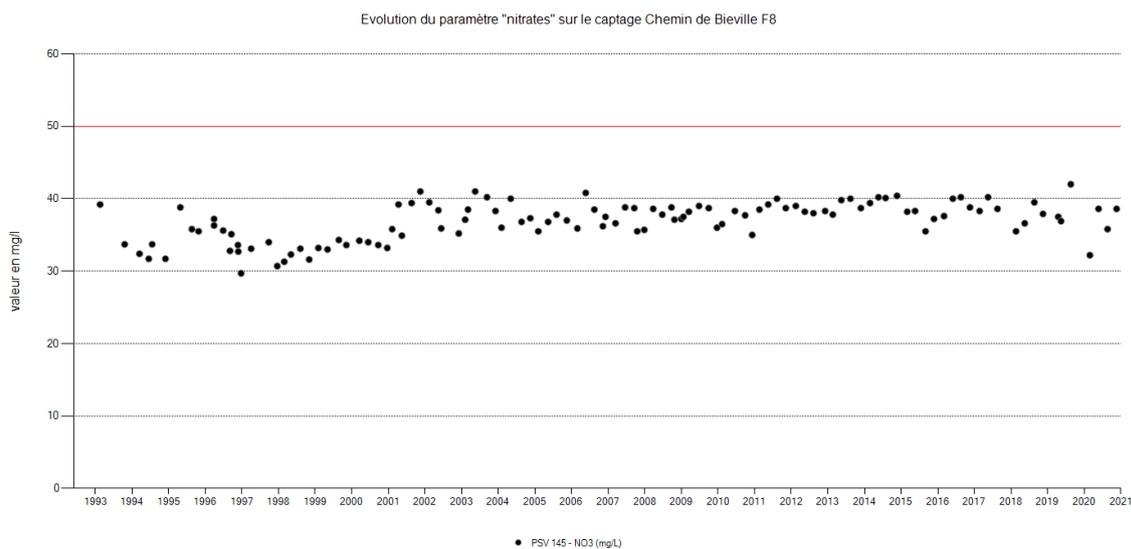
F6 Chemin de Bieville (Hérouville-Saint-Clair) :



F7 Chemin de Bieville (Hérouville-Saint-Clair) :



F8 Chemin de Bieville (Hérouville-Saint-Clair) :



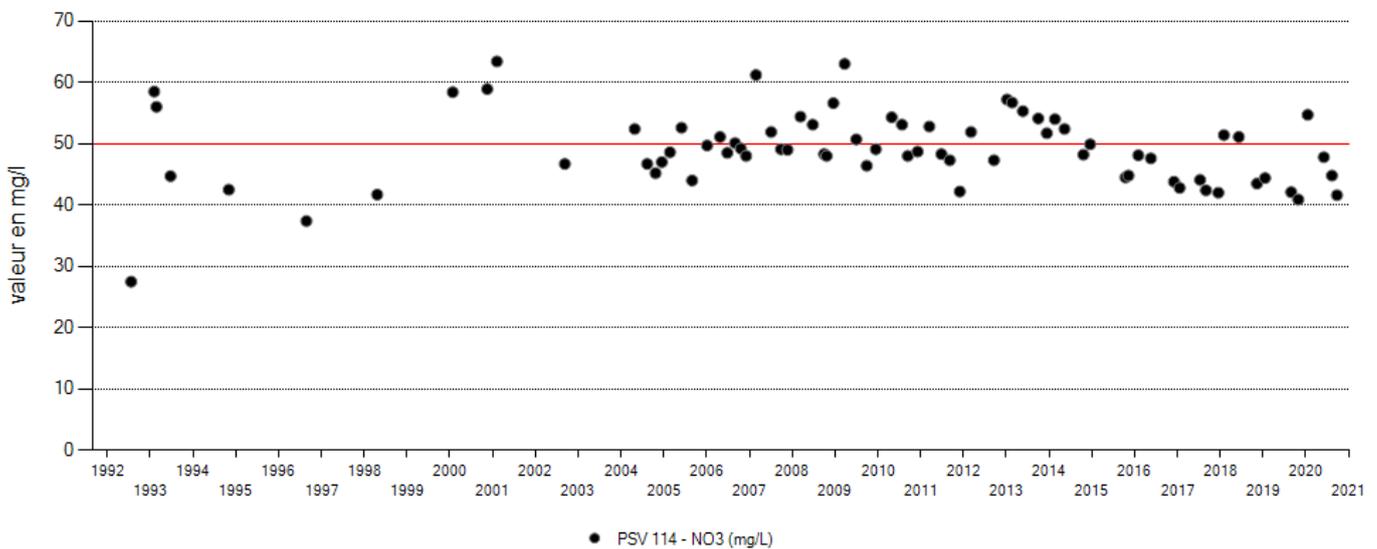
Les résultats suivants sont à noter :

- ▶ Sur l'ensemble de la période mesurée, la majorité des valeurs en nitrates relevées sont en dessous du seuil de potabilité de 50 mg/l.
- ▶ Les percentiles 90 des nitrates sur 6 ans (2015-2020) des captages sont notés dans le tableau ci-dessous :

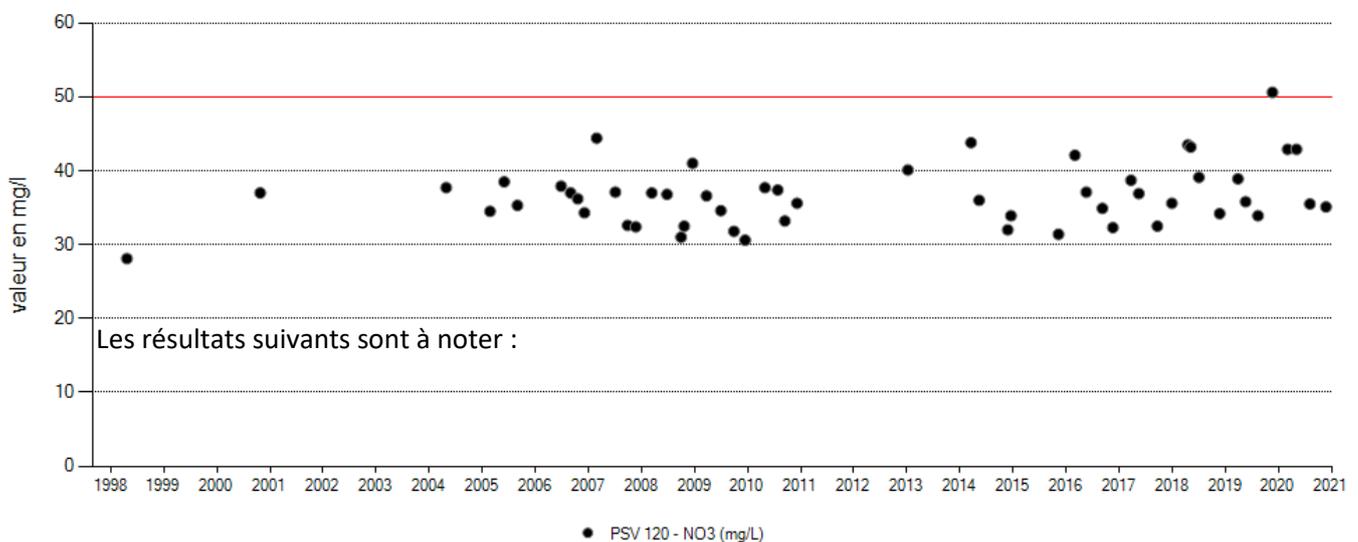
NITRATES	Percentile 90 2015-2020 mg/l	nombre résultats pris en compte
F4 Bonnes femmes	42,5	23
F5 Beaugard	41,4	22
F6 chemin de Bieville	37,9	25
F7 chemin de Bieville	39,7	25
F8 chemin de Bieville	40,2	22

Les graphiques suivant montrent l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux prélevées sur les forages de Blainville-sur-Orne :

Evolution du paramètre "nitrates" sur le captage Réservoir F1 Blainville



Evolution du paramètre "nitrates" sur le captage Plaine F2 Blainville



Les résultats suivants sont à noter :

- ▶ Sur l'ensemble de la période mesurée, on observe de nombreux dépassements de la limite qualité pour le F1 sous réservoir. Concernant le F2 Plaine, la majorité des valeurs en nitrates relevées sont en dessous du seuil de potabilité de 50 mg/l.
- ▶ Les percentiles 90 des nitrates sur 6 ans (2015-2020) des captages sont notés dans le tableau ci-dessous :

NITRATES	Percentile 90 2015-2020 mg/l	nombre résultats pris en compte
F1 sous réservoir Blainville	51,4	19
F2 Plaine	43,2	21

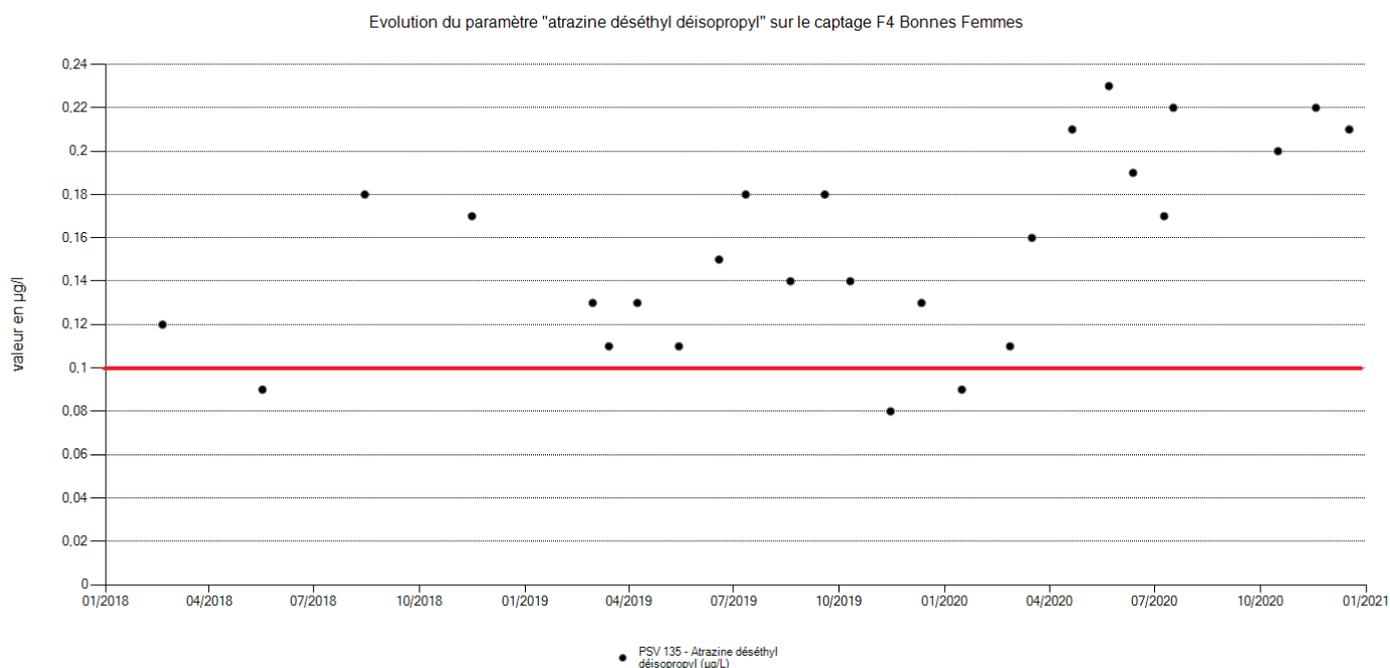
B. Les produits phytosanitaires

Pour les eaux distribuées, les concentrations en molécules issues de produits phytosanitaires ne doivent pas dépasser 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l pour l'ensemble des substances détectées.

Les graphiques suivants montrent l'évolution des produits phytosanitaires dans les eaux prélevées sur les forages d'Hérouville-Saint-Clair.

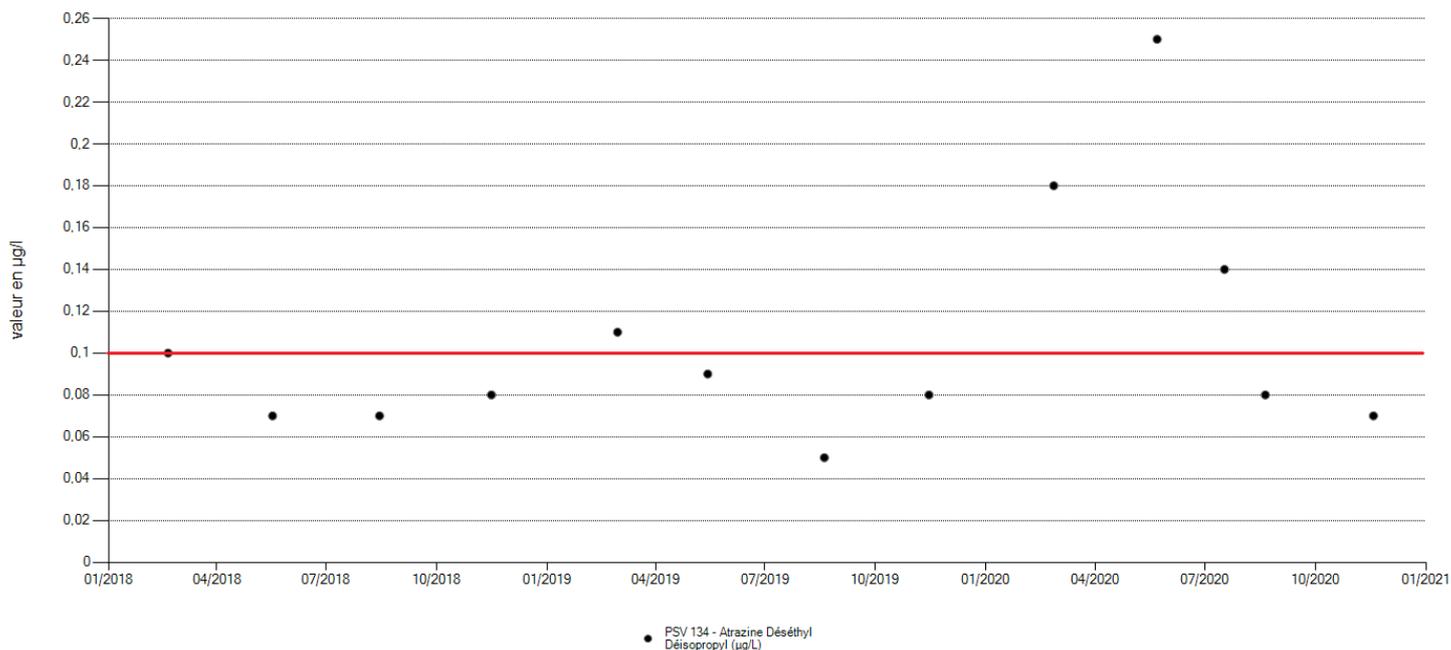
La molécule qui dépasse la limite qualité est un métabolite de l'atrazine (herbicide interdit depuis 2003) : l'atrazine déséthyl déisopropyl.

F4 Bonnes Femmes (Hérouville-Saint-Clair) :



F5 Beauregard (Hérouville-Saint-Clair) :

Evolution du paramètre "atrazine déséthyl déisopropyl" sur le captage F5 de Beauregard



Les tableaux ci-dessous présentent les captages dont la Moyenne des Moyennes Annuelles de l’atrazine déséthyl déisopropyl sur 6 ans (2015-2020) dépasse la limite qualité de 0.1 µg/l.

F4 Bonnes femmes

Molécules avec dépassements (>0,075µg/l)	MMA (µg/l) sur 6 ans
atrazine déséthyl déisopropyl	0,153

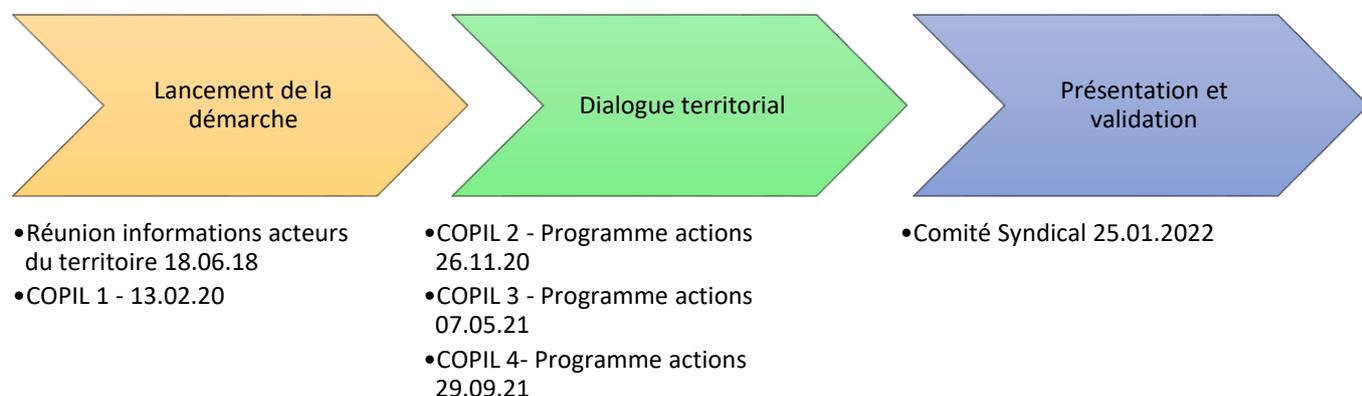
F5 Beauregard

Molécules avec dépassements (>0,075µg/l)	MMA (µg/l) sur 6 ans
atrazine déséthyl déisopropyl	0,102

 Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

III. Les étapes de la concertation

Eau du Bassin Caennais a lancé des démarches d'animation sur les Aires d'alimentation de captages de son territoire. L'objectif est d'établir des programmes d'actions, visant à préserver la ressource en eau, de manière concertée et co-construite avec les acteurs du territoire.



Lancement de la démarche : Une réunion d'information a été organisée en 2018. Etaient conviés les exploitants agricoles (dont au moins une parcelle est située dans l'AAC), les élus de RESEAU, les Maires des communes du secteur concerné, les partenaires techniques et financiers. L'objet de la réunion était de présenter le syndicat, l'aire d'alimentation de captage et la démarche de préservation de la ressource. Le syndicat a invité les acteurs qui le souhaitaient à s'inscrire au comité de pilotage.

Le 1^{er} COPIL a permis de définir les besoins et enjeux propres au territoire.

- *Identification des enjeux* : concilier l'agriculture et la préservation de la ressource, comprendre le phénomène d'amélioration de la qualité pour le poursuivre, s'appuyer sur la réglementation existante sans ajouter de nouvelles contraintes, concertation.

Le second COPIL a permis de faire une synthèse des études déjà existantes afin de déterminer les pistes d'actions à développer.

Dialogue territorial : 3 COPILS ont été organisés afin d'élaborer et de valider les pistes d'actions.

Présentation et validation : Le programme d'actions sera présenté au comité syndical d'Eau du Bassin Caennais le 25 janvier 2022.

IV. Mise en œuvre du programme d'actions

Le programme d'actions comprend 19 actions sous maîtrise d'ouvrage d'Eau du Bassin Caennais. Les actions seront réalisées avec des financements de l'Agence de l'eau, du conseil départemental du Calvados et d'Eau du Bassin Caennais.

Le programme de mise en œuvre des actions est accompagné d'un programme de suivi. Ceci dans le but d'évaluer le degré de mise en œuvre des actions et les effets sur la qualité de l'eau prélevée (indicateurs « pression / état / réponse »), et juger ainsi de l'efficacité des mesures de protection dans leur ensemble.

Le programme d'actions est établi pour 6 ans avec une révision à mi-parcours permettant un éventuel réajustement des actions selon les résultats obtenus, la mobilisation des acteurs du territoire et les évolutions réglementaires ou qualitatives.

Le comité de pilotage se réunira au moins une fois par an pour le suivi du programme. Les éventuelles évolutions à mi-parcours lui seront également présentées.

Le programme d'actions sera mené sur l'ensemble de l'AAC de Dan Canal. Cependant, il a été convenu en COPIL que les actions seront menées les 3 premières années en priorité sur les périmètres de protection (rapprochée et éloignée) et sur la zone prioritaire (incluse dans l'AAC) définie par l'étude SOGETI (2007).

V. Les objectifs environnementaux

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) précise, dans son article 7, pour les zones désignées pour le captage d'eau brute destinée à la consommation humaine (appelées zones protégées AEP), l'obligation de respecter à la fois:

- Les objectifs environnementaux définis dans le cadre de l'article 4 de la DCE et notamment le respect des seuils correspondant à l'objectif d'état défini pour chaque masse d'eau ;
- Les normes de qualité établies dans le cadre de l'article 16 de la DCE (substances prioritaires) et des directives substances dangereuses ;
- La directive eau potable (98/83/CEE) ;
- La réduction des traitements pour l'AEP, en prévenant la dégradation de la ressource. Il s'agit d'arrêter ou d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants.

Pour chaque paramètre, c'est l'objectif le plus strict qui est à respecter (DCE article 4.2). Ces objectifs spécifiques ont été transposés en droit français (codes de l'environnement, de la santé publique...).

Eau du Bassin Caennais a vocation à produire et distribuer une eau de qualité, répondant aux exigences réglementaires. Cet objectif doit s'articuler avec d'autres objectifs territoriaux, notamment celui des acteurs économiques de maintenir une activité viable. Le programme d'actions vise à répondre aux exigences environnementales en matière de qualité de l'eau, en conciliant les contraintes des acteurs locaux.

A. Les nitrates

Sur ce paramètre, les objectifs réglementaires sont les suivants :

- La norme de potabilité est de 50 mg/l
- Le SDAGE 2016-2021 : le seuil de vigilance est fixé à 40 mg/l au percentile 90 pour les nitrates

Le 90^{ème} percentile doit être calculé sur un minimum de 6 années et un minimum de 10 mesures.

Le percentile 90 nitrates sur les 6 dernières années (2015-2020) au moment de la validation du programme est de :

- 42,5 mg/l pour le F4 Bonnes Femmes (Hérouville-Saint-Clair)
- 41,4 mg/l pour le F5 Beauregard (Hérouville-Saint-Clair)
- 40,2 mg/l pour le F8 Chemin de Bieville (Hérouville-Saint-Clair)
- 43,2 mg/l pour le F2 Plaine (Blainville-sur-Orne)

L'objectif environnemental sur ce paramètre est d'atteindre le seuil de 40 mg/L pour le 90^{ème} percentile en fin de programme (2027) sur ces captages.

- 51,4 mg/l pour le F1 sous réservoir (Blainville-sur-Orne)

L'objectif environnemental sur ce paramètre est d'atteindre la limite qualité de 50 mg/L pour le 90^{ème} percentile en fin de programme (2027) sur ces captages.

B. Les produits phytosanitaires

Sur ces paramètres, les objectifs réglementaires sont les suivants :

- Les normes de potabilité sont de :
 - o 0.1 µg/l par substance active ou métabolite pertinent et 0.5 µg/l pour l'ensemble des molécules pour une eau distribuée
 - o 2 µg/l par substance active ou métabolite pertinent et 5 µg/l pour l'ensemble des molécules pour une eau brute (avant traitement)
- Le SDAGE Seine-Normandie ne fixe pas d'objectifs de qualité à proprement parlé, mais des seuils de risque. La moyenne des moyennes annuelles doit être inférieure à 0.075µg/l par molécule et inférieure à 0.375 µg/l pour la somme des molécules. Si ces seuils sont dépassés, des actions de reconquête de la qualité de l'eau doivent être mise en œuvre.

La moyenne des moyennes annuelles doit être calculée sur les 6 dernières années avec un minimum de 10 mesures.

La moyenne des moyennes annuelles sur les 6 dernières années (2015-2020) au moment de la validation du programme pour la molécule atrazine déséthyl déisopropyl est de :

- 0,153 µg/l pour le captage F4 Bonnes Femmes
- 0,102 µg/l pour le captage F5 Beaugard

La molécule d'atrazine étant interdite depuis 2003, les actions possibles pour diminuer la présence de son métabolite dans les captages sont inexistantes. Il est donc impossible de fixer des objectifs qualité pour ce paramètre.

Cependant, la présence de cette molécule montre la vulnérabilité des captages aux molécules phytosanitaires d'où l'importance d'un programme d'action sur ce volet.

VI Le rôle de l'unité d'animation

Unité d'animation			
Rôle	Organe d'animation vers les acteurs ciblés et de suivi des actions pour la structure porteuse.		
Intervenants	L'unité est composée de trois techniciens(-ciennes) sur le territoire d'Eau du Bassin Caennais En fonction des missions confiées : une ou plusieurs personnes sont amenées à intervenir (animateurs, prestataires extérieurs, ...).		
Missions	<p>D'une façon générale, l'unité d'animation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordonne les actions des programmes d'actions ; ✓ Diffuse auprès des acteurs les actions choisies par la structure porteuse ; ✓ Récupère les retours d'expérience ; ✓ Assure le suivi des actions ✓ Fournit au comité de suivi les informations utiles à la discussion ; ✓ Rapporte à la structure porteuse les avis circonstanciés du comité de suivi pour ses prises de décision. <p>Plus précisément, elle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Etablit un compte rendu annuel d'activité soumis au comité de suivi (synthèse sur les actions menées, point financier ...) ; ✓ Communique annuellement les qualités d'eaux brutes et distribuées auprès des différents acteurs ; ✓ Rencontre annuellement chaque collectivité rattachée au programme pour l'évaluation des actions ; ✓ Rencontre obligatoirement chaque année les agriculteurs inscrits dans une des actions proposées et si possible chaque agriculteur de la zone pour un appui technique et administratif ; ✓ Se fait le relais des animations techniques agricoles, organise le cas échéant : Réunions par groupe, participation aux présentations des autres intervenants, bulletins d'information, ... ✓ Met à disposition une synthèse de la réglementation et des aides accordées sur le secteur pour les différents acteurs ; ✓ Offre un appui technique et rédactionnel pour les opérations de sensibilisation portées par le syndicat dans le cadre du programme ; ✓ Accompagne les agriculteurs engagés dans les démarches administratives nécessaires à l'obtention d'aides financières. 		
Moyens à mettre en œuvre		Equivalents temps plein (ETP)	Subvention AESN
	Animation globale	3	80 %
Financements	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agence de l'eau (80 % avec plafond sur le volet agricole + 8000€/an/ETP de participation aux frais de fonctionnement) ✓ Autofinancement 		

PARTIE 2 : LES FICHES ACTIONS

	Objectifs stratégiques	Actions
Volet connaissance	A Améliorer la connaissance du territoire	1 Suivre la qualité de l'eau du captage
		2 Réaliser une synthèse des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols de l'AAC
		3 Informer sur les enjeux de l'AAC et la mise en place du programme d'actions
Volet agricole	B Réduire le risque de pollution ponctuelle	1 Sensibiliser sur l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuves double paroi
		2 Développer les aires de remplissage et lavage sécurisées
	C Limiter le recours aux produits phytosanitaires	1 Développer les solutions alternatives aux produits phytosanitaires
		2 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants
		3 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de protection des cultures
		4 Accompagner le développement de l'agriculture biologique
	D Optimiser et diminuer l'apport d'intrants azotés	1 Réaliser des campagnes de Reliquats d'azote Entrée Hiver (REH)/ Reliquats Sortie Hiver RSH
		2 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de fertilisation
		3 Sensibiliser sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée
		4 Optimiser l'efficacité de la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)
		5 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants
	Volet transversal	E Respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection
2 Informer les exploitants de la réglementation des périmètres de protection		
	F Limiter les phénomènes d'érosion-ruissellement	1 Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC
		2 Accompagner les techniques d'hydraulique douce
Volet non-agricole	G Limiter les apports de nitrates liés à l'assainissement	1 Réaliser un état des lieux sur les conformités en Assainissement Non Collectif (ANC)

Axe A : Améliorer la connaissance du territoire

Fiche A-1	Priorité 1	Suivre la qualité de l'eau du captage
Constat		Certains captages de l'AAC de Dan Canal ont des valeurs en nitrates proches de la limite qualité voire au-dessus pour le F1 sous réservoir de Blainville-sur-Orne. Certains captages dépassent également la limite qualité (0.1 µg/l) pour le paramètre atrazine désisopropyl déséthyl.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Suivre l'évolution de la qualité de l'eau brute du captage et disposer d'un indicateur précis quant à l'évaluation du programme d'action. Les paramètres nitrates et phytosanitaires seront suivis avec les objectifs fixés et définis précédemment.
Objectifs opérationnels		Suivre l'évolution de la qualité de l'eau des captage au cours du programme d'actions – Indicateur d'état
Acteurs ciblés		Eau du bassin caennais

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des prélèvements seront réalisés sur l'eau brute des captages dans le cadre du contrôle sanitaire de l'ARS (selon un programme défini) : 4 analyses nitrates et pesticides /an sur les captages d'Hérouville-Saint-Clair 4 analyses nitrates /an sur les captages de Blainville-sur-Orne. ✓ Mettre en parallèle les résultats d'analyses avec la pluviométrie. ✓ En début d'année N+1, une fiche synthétisant la qualité de l'eau du captage sera transmise à l'ensemble des partenaires techniques et financiers ainsi qu'aux acteurs de terrain.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logiciel LYXEA. ✓ Partenaire technique : ARS, LABEO
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Bilan initial Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP (Equivalent Temps Plein) de l'unité d'animation. ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 1 jour par an.
--	--

Faisabilité de l'action :	Freins	Leviers
Freins et leviers		✓ Logiciel de suivi qualité

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'analyses pesticides réalisées	Selon planning du contrôle sanitaire	Selon planning du contrôle sanitaire	Selon planning du contrôle sanitaire
	Nombre d'analyses nitrates réalisées	Selon planning du contrôle sanitaire	Selon planning du contrôle sanitaire	Selon planning du contrôle sanitaire
	Indicateur d'état			
	Evolution de la moyenne des moyennes des molécules de pesticides suivis (calculée sur les 6 dernières années)			
	Evolution du percentile 90 pour la molécule nitrate (calculé sur les 6 dernières années)			

Fiche A-2	Priorité 1	Réaliser une synthèse des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols de l'AAC
Constat	D'après le référentiel Corine Land Cover 2018 ² , le territoire agricole représente 75.5% de la surface de l'AAC.	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Le suivi de l'évolution des répartitions parcellaires, de l'occupation du sol et du type d'exploitation peut permettre d'identifier certains leviers, de mettre en corrélation d'éventuels changements au niveau de la qualité de l'eau.	
Objectifs opérationnels	Suivre l'évolution des cultures au cours du programme d'actions – Indicateur d'état	
Acteurs ciblés	Eau du bassin caennais	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Annuellement, un état des lieux des répartitions parcellaires sera réalisé à l'échelle de l'AAC. ✓ Cet état des lieux permettra de mettre en évidence les évolutions culturelles avec les évolutions de la qualité de l'eau. Il sera diffusé chaque année.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intégration du RPG national dans le Système d'Information Géographique d'EBC.
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Bilan initial Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 1 jour par an.
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Données PAC confidentielles ✓ Rotation des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ RPG en open data

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Suivi annuel des RPG et de l'occupation des sols	réalisé	1/an	1/an
	Indicateur d'état			
	Pourcentage de SAU sur l'AAC			
	Pourcentage de territoires artificialisés sur l'AAC			

² La base de données géographique CORINE Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des terres, issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires.

Fiche A-3	Priorité 1	Informer sur les enjeux de l'AAC et la mise en place du programme d'actions
Constat		La politique visant à la baisse des pollutions diffuses sur l'AAC sera menée avec d'autant plus de détermination qu'elle pourra compter sur une forte mobilisation des acteurs et du public à la qualité des eaux brutes et distribuées. Une bonne connaissance des aires de protection, des programmes d'actions et de leur bilan, et des enjeux économiques associés est également visée.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Informer les propriétaires, les exploitants agricoles concernés, les collectivités territoriales et les particuliers qu'ils se situent en tout ou partie sur l'aire d'alimentation de captage. Informers de la démarche mise en œuvre par les différents acteurs du territoire pour protéger la ressource en eau.
Objectifs opérationnels		Faire connaître les problématiques des AAC et les actions menées en : <ul style="list-style-type: none"> o Communiquant auprès des collectivités et de la profession agricole - Informer les propriétaires, collectivités, usagers qu'ils se situent sur une AAC - Informer de l'évolution de la qualité de l'eau - Informer sur la mise en œuvre / suivi du programme o Communiquant auprès des particuliers - Vulgariser le programme d'action afin de le communiquer au plus grand nombre- - Mise à disposition via le site d'Eau du bassin caennais - Communiquer sur la qualité de l'eau au grand public
Acteurs ciblés		L'ensemble des acteurs du territoire de l'AAC

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des actions seront menées pour sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire : <ul style="list-style-type: none"> - Communiqué de presse, articles dans la presse spécialisée - Information sur le site d'internet d'EBC, Caen la mer - Plaquette à destination des propriétaires et exploitants - Plaquette à destination des particuliers et collectivités - Diffusion sur les sites internet ou dans les magazines locaux des communes, communauté de communes volontaires - Lettre d'information / flyer à destination des particuliers envoyé avec la facture d'eau ✓ La communication sera faite sur le territoire d'Eau du bassin caennais.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Les services de la communication de la Communauté Urbaine de Caen la Mer
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Informer sur les enjeux de l'AAC. Année 2 à 6 : Communiquer régulièrement sur la mise en œuvre du programme.

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation, une enveloppe pour assurer la communication est estimée à 1000 € pour l'ensemble de la durée du programme (frais de reprographie). ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site internet aires-captages ✓ Site internet EBC ✓ Site CA14

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027	
	Nombre d'agriculteurs informés (90 sur l'AAC)	-	90	90	
	Nombre de collectivités informées (11 sur l'AAC)	-	11	11	
	Nombre de support crée/diffusé	-	1	1	
	Indicateur d'efficacité				
	Taux d'engagement dans le programme d'actions				
Nombre de vues du document / page web					

Axe B : Réduire le risque de pollution ponctuelle

Fiche B-1	Priorité 2	Sensibiliser sur l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuve double paroi
Constat		Le stockage des engrais liquides jusqu'à une capacité totale de 100 m ³ est soumis au Règlement Sanitaire Départemental sur certains territoires et dans tous les cas au code rural et au code de l'environnement. Au-delà de ce volume, le stockage est soumis à la réglementation des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE). Cela implique la réalisation d'une étude d'incidence du stockage sur l'environnement, un dispositif de rétention obligatoire (bac de rétention ou cuve double paroi), une implantation au minimum à 5 mètres de propriété, un moyen de lutte contre les incendies... Dans tous les cas, la responsabilité de l'exploitant sera mise en cause en cas de pollution du milieu naturel. Les cuves sans bac de rétention présente un risque important de pollution des nappes et des cours d'eau en cas de défaillance de la cuve.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Réduire et maîtriser les risques de pollutions ponctuelles liés à l'usage des produits azotés sur les sites d'exploitation.
Objectifs opérationnels		Diminuer les risques de transferts de produits azotés vers le milieu lors de fuites au niveau des cuves de stockage
Acteurs ciblés		Agriculteurs dont les sièges d'exploitation sont situés sur l'AAC (40 exploitations)

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	Les moyens techniques proposés : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un état des lieux des pratiques et des installations rencontrées afin d'affiner la connaissance en priorisant en premiers lieux sur les périmètres de protection et la zone prioritaire définies par l'étude SOGETI (2007). ✓ Sensibiliser sur l'intérêt d'installer un bac de rétention et/ou une cuve double paroi (responsabilité en cas d'accident, protection de l'environnement...). ✓ Mettre en relation les agriculteurs avec des professionnels pour établir un diagnostic (type de bac de rétention, type azote...).
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Professionnel/vendeur de bac de rétention/cuves
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Réalisation d'un état des lieux, rappel de la réglementation Année 2 à 6 : Communiquer sur les solutions techniques existantes

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : de 2000€ (bassin sur muret pour bâche de 25m3) à 20 000 € (cuve double paroi 25m3) ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	✓ Importance des coûts d'investissements	

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de corps de ferme diagnostiqués	-	20	40
	Nombre de projets d'amélioration réalisés	-	A définir selon les diagnostics	
	Indicateur d'efficacité			
	Pourcentage d'exploitations équipées			

Fiche B-2	Priorité 2	Développer les aires de remplissage et lavage sécurisées
Constat	L'absence d'aire de remplissage sur une exploitation peut induire des risques de pollutions ponctuelles. Une aire de lavage et remplissage doit être constituée à minima d'une plateforme étanche permettant de récupérer tous les liquides en un point unique d'évacuation, d'un système de protection du réseau d'eau et d'un système anti-débordement, et si l'aire n'est pas couverte, d'un système de séparation des eaux pluviales. De plus, un mauvais stockage des emballages vides de produits phytosanitaires peut également être source de pollutions.	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Réduire et maîtriser les risques de pollutions ponctuelles liés à l'usage de produits phytosanitaires sur les sites d'exploitation.	
Objectifs opérationnels	Sensibiliser et diminuer les risques de transferts de produits phytosanitaires vers le milieu lors du remplissage et du rinçage du pulvérisateur. Sensibiliser sur les moyens de collectes des emballages vides et les méthodes de rinçage des fonds de cuves pour diminuer les risques de transferts de produits phytosanitaires vers le milieu naturel.	
Acteurs ciblés	Agriculteurs dont les sièges d'exploitation sont situés dans l'AAC	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<p><u>Les moyens techniques proposés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un état des lieux des pratiques et des installations phytosanitaires rencontrées afin d'affiner la connaissance ✓ Mettre en place des aires de lavage/remplissage si inexistante ou non-fonctionnelles pour les sièges d'exploitation localisés sur les périmètres de protection ou la zone prioritaire définie par l'étude SOGETI (2007) ✓ Sensibiliser sur les moyens de collectes existants EVPP : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires, PPNU : Produits Phytosanitaires Non Utilisables ✓ Sensibiliser sur la réglementation quant au rinçage du pulvérisateur (rinçage au champ...) ✓ Accompagner les exploitants pour répondre aux AAP Ecophyto (diffusion d'information, accompagnement au montage des dossiers). 	
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	Partenaires techniques : la Chambre d'agriculture du Calvados, ADIVALOR	
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Réalisation d'un état des lieux, rappel de la réglementation Année 2 à 6 : Communiquer sur les solutions techniques existantes	

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : Estimation financière de la piste d'action : Selon une étude de l'agence Rhône Méditerranée Corse : ✓ Une aire individuelle de lavage coûte en moyenne 20 000€HT, le coût dépend des surfaces des exploitations et peut-être diminué par la réalisation d'une aire de remplissage collective. Une colonne de remplissage coûte en moyenne 15 000€. ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : DRAAF - AAP ECOPHYTO II+ ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an. 	
--	--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refus des agriculteurs (coût restant à leur charge) ✓ Complexité du tri selon les produits 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement via AAP ECOPHYTO ✓ Financement via AAP Région Normandie ✓ Filière de tri existante pour les déchets

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de corps de ferme diagnostiqués	-	20	40
	Nombre de projets d'amélioration réalisés	-	A définir selon les diagnostics	
	Indicateur d'efficacité			
Pourcentage collecte ADIVALOR				

Axe C : Limiter le recours aux produits phytosanitaires

Fiche C-1	Priorité 3	Développer les solutions alternatives aux produits phytosanitaires
Constat		Les techniques alternatives permettent de limiter l'utilisation des produits phytosanitaires, en utilisant du matériel spécifique : <ul style="list-style-type: none"> • Matériel de substitution (exemples : désherbage mécanique ou thermique), • Matériel de gestion des surfaces en herbe, • Matériel innovant (exemple : robots de désherbage ...).
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Il s'agit de développer l'utilisation de matériel alternatif permettant une diminution pérenne de l'utilisation de produits phytosanitaires. L'objectif est de réduire les molécules de produits phytosanitaires détectées. De nombreuses expériences ont été menées et peuvent être relayées sur le territoire. Par ailleurs, des aides financières peuvent accompagner les agriculteurs intéressés.
Objectifs opérationnels		Limiter les intrants de produits phytosanitaires en utilisant des pratiques alternatives.
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Communiquer sur les solutions alternatives <ul style="list-style-type: none"> ○ Relayer les journées techniques existantes et correspondant aux enjeux du territoire ○ Relayer le retour d'expérience d'autres agriculteurs (groupe Ecophyto 30 000 par exemple) ✓ Organiser des formations sur le désherbage mécanique et les alternatives aux produits phytosanitaires, <ul style="list-style-type: none"> ○ Se faire le relais des aides existantes ○ Inciter à l'utilisation de matériel alternatif ○ Réaliser des essais sur l'optimisation du désherbage mécanique en partenariat avec la CUMA ○ Réaliser des journées techniques ou démonstrations de matériel en partenariat avec les CUMA ○ Tester les techniques de désherbage mécanique sur les cultures
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, Bio en Normandie, CUMA
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 5 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faible mobilisation des agriculteurs lors des journées techniques ✓ Coût d'investissement pour le matériel 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusion de l'information via les conseillers agricoles ✓ Financement pour du matériel alternatif dans le cadre d'ECOPHYTO II

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Quantité de journées techniques relayées par EBC	-	-	-
	Quantité de retour d'expériences relayés	-	-	-
	Nombre d'agriculteurs sensibilisés/ informés des aides possibles	-	-	-
	Nombre de journées techniques réalisées / retour d'expériences relayés	-	-	-
	Indicateur d'efficacité			
	Nombre de journées techniques			
	Nombre de participants			
	Nombre d'exploitants accompagnés			
Surfaces désherbées mécaniquement				

Fiche C-2	Priorité 3	Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants
Constat	Les cultures à faible niveau d'intrants sont des cultures qui nécessitent un faible recours aux produits phytosanitaires au cours de leur cycle de production. Peuvent notamment être citées les BNI (Bas Niveau d'Intrants) : l'agriculture biologique, l'herbe/prairie, le chanvre, le sarrasin, la luzerne, le sainfoin, le miscanthus, le millet (switch Grass) (liste BNI AESN) Certaines présentent, par ailleurs, un intérêt agronomique (en tant que tête de rotation par exemple) ou dans la préparation du sol. Sur l'AAC, 5,45 % de surfaces agricoles sont des cultures à bas niveau d'intrants (dont 5,3 % d'herbe/prairie - RPG 2019).	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Les cultures à faible niveau d'intrants nécessitent un apport d'intrants moins important que la plupart des cultures et, par leur insertion, vont modifier l'ensemble des besoins de la rotation. Les productions à faible niveau d'intrants garantissent un impact environnemental limité sur la ressource en eau (produits phytosanitaires).	
Objectifs opérationnels	Mettre en place des pratiques permettant de réduire l'impact des intrants phytosanitaires sur la ressource en eau.	
Acteurs ciblés	Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser des diagnostics pour les exploitants agricoles volontaires qui souhaitent bénéficier d'un suivi personnalisé pour faire évoluer leur système de cultures et mettre en place des cultures à faible niveau d'intrants. Dans le cadre de cette action, 3 exploitants par an pourront être accompagnés dans le cadre du programme d'action. Les exploitants souhaitant cultiver des BNI seront prioritaires. ✓ Sur les exploitations accompagnées, un état des lieux initial sera réalisé, notamment sur les assolements, les variétés utilisées, les intrants, ... La rentabilité économique de l'exploitation sera également prise en compte dans l'état des lieux initial. Sur cette base, des pistes d'évolution possibles seront identifiées et des propositions d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre seront soumises à l'exploitant. Un accompagnement technique à la mise en œuvre sera proposé à l'agriculteur. Pour chaque exploitation, cet accompagnement portera sur 5 jours : 2 jours de diagnostic et 3 jours d'accompagnement à la mise en œuvre. ✓ Se faire le relais de retours positifs dans la mise en place de cultures à faible niveau d'intrants. ✓ La mise en place de culture à faible niveau d'intrants se fera en priorité sur les zones prioritaires près des captages (périmètre de protection).
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, organismes techniques agricoles, Bio en Normandie, Association des producteurs de chanvre de Normandie
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche, définition du besoin et passation d'un marché avec un prestataire Année 2 à 6 : Suivi annuel, réalisation de 3 diagnostics par an

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : <ul style="list-style-type: none"> - Communication inclus dans les ETP de l'unité d'animation - Diagnostic et accompagnement estimé à 3 500€ par exploitant soit 63 000€ sur la durée du programme et pour plusieurs actions ✓ Partenaires financiers : <ul style="list-style-type: none"> - Une subvention à hauteur de 80% peut être attribuée par l'AESN pour la réalisation des diagnostics pré-opérationnels et pour l'accompagnement technique des agriculteurs volontaires répondant à des objectifs répondant aux enjeux du territoire (uniquement pour les cultures BNI AESN) - Une subvention à hauteur de 40% est attribuée pour l'accompagnement à l'implantation de miscanthus (si elle ne remplace pas une culture à BNI) avec un plancher à 10 000€ au 01.01.22 ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manque de débouchés : travail de filière à réaliser ✓ Marge économique sur les cultures ✓ Liste BNI trop restrictives 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement AESN pour accompagnement technique, matériel spécifique (via Ecophyto) ou structuration filière BNI (étude, animation, investissement) ✓ Acteurs locaux spécialisés existants (Bio en Normandie, Association Lin et chanvre Bio, Association des producteurs de chanvre, SEGRAFO (Séchage foin en grange) ...) ✓ Les collectivités (en terme de débouchés possibles)

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de diagnostics réalisés	-	9	18
	Indicateur d'efficacité			
Pourcentage d'assolement BNI sur l'AAC (parcelles tout ou partie sur AAC)				

Fiche C-3	Priorité 3	Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de protection des cultures
Constat		Face à la variabilité climatique interannuelle, les agriculteurs doivent adapter leurs pratiques culturales aux spécificités de l'année et prendre en compte les caractéristiques de chacune de leurs parcelles (sensibilité des variétés, mesures agronomiques de réduction des risques, ...). Afin de mieux gérer ses cultures et limiter les risques, l'agriculteur aujourd'hui reçoit un conseil globalisé pour le pilotage de ses cultures et est en attente d'un conseil plus précis, plus fin, plus adapté à chacune de ses parcelles et dépendant des conditions météorologiques. Sans traitement positionné correctement (selon le risque et la météo prévisionnelle), une perte de rendement peut être observée. Sur le territoire, les parcelles de blé notamment peuvent subir des attaques de septoriose et/ou rouille jaune, avec des attaques plus ou moins importantes et préjudiciables selon les années.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Le principal enjeu face aux maladies foliaires est de les traiter avant qu'elles soient visibles sur les dernières feuilles. Sinon le rendement sera impacté. Cependant, dans un souci de limitation des impacts et des résistances et de réduction des charges, il est nécessaire de raisonner les traitements pour les limiter au maximum. Aujourd'hui, il est possible d'établir, pour la plupart des maladies, différents modèles, représentant leur apparition, leur propagation et leur impact. Les OAD sont capables de prévoir l'arrivée d'une maladie dans une zone donnée ainsi que son évolution au sein du peuplement végétal, selon des contextes pédoclimatiques différents. Ils intègrent toutes les données qui influencent le développement de la plante et des maladies (des données agronomiques – variété, date de semis, type de sol, précédent cultural, etc... – et des données météo).
Objectifs opérationnels		Optimiser les apports de produits phytosanitaires (principalement fongicides) et limiter le risque de fuite vers les nappes
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage (encore non équipés)

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Communiquer sur les solutions existantes <ul style="list-style-type: none"> ○ Relayer les journées techniques ○ Relayer le retour d'expérience d'autres agriculteurs (groupe Ecophyto 30 000 par exemple) ✓ Inciter à l'utilisation d'OAD
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, organismes techniques agricoles, institut recherche
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 3 : Bilan et évaluation de l'action

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : AAP agriculture performante (Région) pour l'achat de matériel de précision ✓ Estimation du temps passé : 5 jours par an.
--	--

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prix de l'outil ✓ Pas de financement 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plusieurs méthodes existantes (Optiprotect, Taméo, Septo-LIS carto, Farmstar, FONGIPRO, XARVIO, SEPTOLIS...) ✓ Intérêt économique pour l'agriculteur (ajuster les doses au plus justes) ✓ Appel à Projet Région

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Nombre d'exploitants équipés lors de l'action	-	-	-
	Indicateur d'efficacité			
	Pourcentage d'exploitants équipés			

Fiche C-4	Priorité 1	Accompagner le développement de l'agriculture biologique
Constat	L'agriculture biologique est soumise à une réglementation européenne. En complément de cette réglementation, certains produits et activités sont encadrés par des cahiers des charges nationaux. Cette réglementation exclue l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants.	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	L'agriculture biologique apparaît comme un levier dans la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole en raison de la faible utilisation d'intrants. Accompagner les exploitants qui envisagent une conversion en agriculture biologique peut contribuer à préserver la qualité de l'eau du captage.	
Objectifs opérationnels	Accompagner des pratiques favorables à la protection de la ressource en eau.	
Acteurs ciblés	Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser des diagnostics pour la conversion en agriculture biologique (prestataire au choix de l'exploitant). ✓ Accompagner techniquement les agriculteurs vers la conversion bio. Cet accompagnement inclut le relai des différents organismes certificateurs (contacts et calendrier de certification), le relai des aides financières départementales et régionales. ✓ Organiser des journées portes ouvertes, diffuser des données technico-économiques. ✓ Relayer les débouchés existant en lien avec le Projet Alimentaire Territorial ✓ Se faire le relais des aides possibles et diriger les exploitants qui le souhaite vers les partenaires techniques et financiers pouvant les assister.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Bio en Normandie, Chambre d'agriculture du Calvados, association lin et chanvre Bio
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / <ul style="list-style-type: none"> - Subvention AESN et bio en Normandie (prise en charge respectivement à 80% et 20% concernant l'étude et le diagnostic du passage à la conversion) - Aide à la conversion ou au maintien en AB pris en charge à 100% par l'AESN - Aide Région Normandie : Aide CAS2E (diagnostic de conversion). Crédit d'impôt BIO peut prendre 70% de frais de certification (plafond à 450 euros HT/an), durée maximale de 3 ans - Conseil Départemental : aide aux petits investissements (investissement inférieur à 10 000euros HT) ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Difficultés techniques et économiques rencontrées les premières années ✓ Compétition sur les prix ✓ Pas de visibilité sur la nouvelle PAC ✓ Difficultés de mise en place pour certaines filières 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aides à la conversion et au maintien en agriculture biologique ✓ Acteurs spécialisés existants : Bio en Normandie, technicien spécialisé bio (CA14, COOP de Creully) ✓ AAP région Normandie ✓ Aides petits investissements (<10000€ HT) conseil départemental calvados ✓ Avancées techniques ✓ Débouchés existants ✓ Nouveaux débouchés (cas des grandes cultures : épeautre, seigle, lentille ou encore avoine de floconnerie) ✓ Autres filières : lin et chanvre (association Lin et Chanvre Bio)

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Nombre de diagnostic de conversion accompagnés	-	5	10
	Nombre de journées portes ouvertes diffusées / organisées	-	3	6
	Indicateur d'efficacité			
	Pourcentage de la SAU en agriculture biologique			

Axe D : Optimiser et diminuer l'apport d'intrants azotés

Fiche D-1	Priorité 1	Réaliser des campagnes de Reliquats d'azote Entrée Hiver (REH)/ Reliquats Sortie Hiver (RSH)
Constat		Le risque principal de lixiviation d'azote a lieu surtout en période de drainage (novembre à février) et sous les cultures où les couverts sont le moins développés (céréales, absence ou faible développement des cultures intermédiaires).
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		L'enjeu est de réduire les fuites d'azotes sous-parcellaires. La fraction d'azote présent en reliquat d'entrée hiver lessivée vers les eaux du captage dépend de la pluie efficace et du type de sol. La réalisation de campagnes de REH en les couplant à des campagnes RSH permettra : <ul style="list-style-type: none"> - D'améliorer les connaissances pédologiques sur le territoire et les pratiques en fonction des types de sols, - D'améliorer les connaissances sur la dynamique de l'azote dans le sol, - D'adapter au mieux les actions et améliorer la comparaison des données par rapport aux suivis qualité de l'eau en fonction de la météorologie. La réalisation des REH /RSH permettra de constituer un référentiel local et d'obtenir des informations sur l'efficacité des couverts. Les REH ayant plutôt une vocation pédagogique et les RSH une vocation agronomique.
Objectifs opérationnels		Améliorer les connaissances sur la dynamique de l'azote dans le sol et adapter au mieux les pratiques
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser une campagne annuelle de reliquats entrée et sortie hiver (REH/RSH) sur un réseau de parcelles représentatives (1 tous les 50 ha). ✓ Constituer un réseau d'agriculteurs (prélèvements sur leurs parcelles). ✓ Diffuser les résultats individuels aux agriculteurs concernés. ✓ Réaliser une synthèse globale annuelle à l'échelle de l'AAC. Etablir des comparaisons interannuelles et diffuser les résultats obtenus. ✓ Mettre en parallèle ces éléments avec la synthèse des reliquats de la chambre d'Agriculture (échelle de l'AAC et du département).
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Passation d'un marché pour la réalisation des campagnes de mesures ✓ Partenaires techniques : la Chambre d'Agriculture, Bio en Normandie
Calendrier de mise en œuvre	<p>Année 1 : Définition des besoins et élaboration d'un marché de prestation / constitution d'un groupe de travail / recherche de parcelles représentatives</p> <p>Année 2 à 6 : Déroulement de l'étude, réalisation d'une synthèse annuelle et diffusion des résultats aux agriculteurs concernés.</p>

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : 11 040€ TTC (soit 66 240€ sur la durée totale du programme (hors coût d'interprétation). ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : environ 60€ TTC l'analyse, le total de la campagne annuelle (92 REH/RSH) sur l'ensemble de l'AAC de Dan est estimé à 11 040€ TTC (soit 66 240€ sur la durée totale du programme (hors coût d'interprétation). ✓ Partenaires financiers : AESN - subvention à hauteur de 80% ✓ Estimation du temps passé : 5 jours par an.
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût ✓ Mobilisation des agriculteurs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement AESN ✓ Informations disponibles pour les agriculteurs participants

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de reliquats réalisées	-	276 REH/RSH	552 REH/RSH
	Indicateur d'efficacité			
	Evolution interannuelle des REH en fonction des cultures			

Fiche D-2	Priorité 1	Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de fertilisation
Constat		Un certain nombre d'exploitants de l'AAC utilisent des Outils d'Aide à la Décision (OAD) pour optimiser leurs apports d'azote. Avec ces outils, l'azote est mis en 3 fois minimum et le dernier apport est optimisé. Le développement de ces outils peut permettre de diminuer les quantités totales d'azote apportées sur l'AAC.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Les OAD permettent d'effectuer un diagnostic pour adapter de la dose à apporter. Le besoin en azote de la culture varie selon les parcelles, le climat et les conditions de croissance et de développement de la culture. L'enjeu est de permettre au plus grand nombre de s'équiper et pouvoir ainsi optimiser l'apport d'intrants azotés au niveau de l'AAC.
Objectifs opérationnels		Optimiser les apports azotés et limiter le risque de fuite
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage (encore non équipés)

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accompagner financièrement les exploitants qui ne sont pas encore équipés d'OAD : cette action concerne les exploitants de l'AAC non-équipés. Cette accompagnement consistera à participer au coût de l'abonnement annuel pour les parcelles situées sur l'AAC (<i>sous réserve de la faisabilité juridique et financière</i>). ✓ Les exploitants seront accompagnés financièrement pour l'utilisation des outils (sous réserve de la faisabilité juridique et financière). ✓ L'accompagnement financier des exploitants se fera dans le cadre des aides de minimis. Les exploitants devront justifier du non dépassement des plafonds sur 3 années glissantes, comme le prévoit la réglementation. Le versement se fera sur facture. Seules les parcelles situées dans l'AAC pourront être éligibles à l'aide financière.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, organismes techniques agricoles, institut de recherche
Calendrier de mise en œuvre	<p>Année 1 : Définition des besoins et élaboration d'un règlement des aides / communication autour de l'action afin d'identifier des agriculteurs volontaires</p> <p>Année 1 à 3 : Mise en œuvre de l'action</p> <p>Année 3 : Rédaction d'un bilan comparatif des apports d'azote / évaluation de la reconduction de l'accompagnement financier des exploitants</p> <p>Année 4 à 6 : En fonction du bilan à mi-parcours</p>

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : Si l'on estime à 40% les surfaces à équiper, l'estimation annuel est de 27720€ TTC. ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : 27720€ TTC (<i>sous réserve de la faisabilité juridique et financière</i>) ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 4 jours par an.
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prix des outils ✓ Pas de financement 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement EBC envisagé ✓ Plusieurs outils existants (Mes sat'images, Farmstar, Jubil, N-TESTER...)

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'exploitants équipés lors de l'action (sur 90 au total)	Si on estime à 60% déjà équipé 54	72	90
	Indicateur d'efficacité			
Pourcentage d'exploitants équipés				

Fiche D-3	Priorité 1	Sensibiliser sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée
Constat	De nombreux agriculteurs sont demandeurs de conseils sur les outils existants et sur les différentes formules des produits azotés.	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	L'objectif est d'aller au-delà de l'aspect réglementaire quant à l'utilisation des produits azotés. Il s'agit d'optimiser l'utilisation de l'azote et d'éviter ainsi les fuites vers le milieu naturel. En lien avec la fiche D-2 : développer les OAD de fertilisation	
Objectifs opérationnels	Optimiser les apports azotés et limiter le risque de fuite	
Acteurs ciblés	Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage (encore non équipés)	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La chambre d'agriculture a rédigé une note sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée. ✓ Diffusion de cette note par courrier, mail, sites internet... ✓ D'autres actions de sensibilisation pourront être mises en place tout au long du programme.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaire technique : Chambre agriculture du Calvados
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Déjà beaucoup d'actions de sensibilisation existantes	Plusieurs supports à disposition : mail, courrier, sites internet (EBC, CA)

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'exploitants sensibilisés	-	45	90
	Indicateur d'efficacité			
	Nombre de notes diffusées			

Fiche D-4	Priorité 1	Optimiser l'efficacité de la mise en place des cultures intermédiaires (CIPAN)
Constat	Selon le diagnostic des pressions réalisé par le bureau d'études SCE sur d'autres AAC, 2/3 des exploitants utilisent des cultures intermédiaires (au-delà de la réglementation).	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Développer les CIPAN (cultures intermédiaires piège à nitrates) à l'échelle de l'AAC permettent de : <ul style="list-style-type: none"> - Intercepter les transferts - Limiter le ruissellement et l'érosion (la végétation réduit ces phénomènes) - Eviter les compactations des sols nus grâce aux racines des couverts - Favoriser la vie du sol - Augmenter la matière organique - Enrichir le sol en azote ou en soufre - Retenir les éléments fertilisants du sol - Fixer les pesticides et activer leur dégradation grâce à l'activité biologique du sol - Diminuer le salissement - Apporter de la biodiversité - Favoriser le développement de la faune sauvage - Un apport occasionnel de fourrage 	
Objectifs opérationnels	Couvrir efficacement les sols en hiver pour limiter le transfert des nitrates vers l'aquifère	
Acteurs ciblés	Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser une demi-journée technique sur l'utilisation des couverts ✓ Mesure d'efficacité des couverts en fonction des espèces ✓ Diffuser une note sur les couverts ✓ Partager les expériences positives et les informations en rapport avec cette thématique ✓ Communiquer sur les aides à l'investissement de matériel (ex : semoir semis direct) ✓ Intégrer la notion d'intercultures courtes/longues et faire le lien avec les résultats d'analyses de reliquats ✓ Réaliser un travail sur la destruction non chimique des couverts
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaires techniques : Chambre D'Agriculture du Calvados, coopératives et négociants, Bio en Normandie
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : le coût de l'expérimentation est estimé à 4 000€ par AAC sur la durée totale du programme ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : 4000€ + la communication inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : <ul style="list-style-type: none"> - AESN : une subvention à hauteur de 80% peut être attribuée dans le cadre d'expérimentation (mesure d'efficacité des couverts, méthode de désherbage alternatif par exemple) - Aide du conseil régional via appel à projet pour le matériel (APP) ✓ Estimation du temps passé : 4 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion de l'interculture : climat, temps disponible pour les couverts (fonction de la date des dernières moissons), difficultés techniques, choix des variétés ✓ Problématique Ray Grass ✓ Mobilisation des exploitants pour la demi-journée technique ✓ Coût 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coopératives et négociants ✓ Financement ✓ Intérêt agronomique ✓ Supports à disposition pour diffusion de la note (mailing, courrier, sites internet EBC et CA) ✓ Appel à projet

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027	
Indicateurs de suivi	Nombre d'exploitants sensibilisé	-	45	90	
	Nombre d'expérimentation/ démonstration réalisée	-	1	1	
	Nombre de personnes présentes à la demi-journée technique	-	-	-	
	Nombre de notes diffusées	-	1	1	
	Indicateur d'efficacité				
	Pourcentage des sols couverts en hiver				

Fiche D-5	Priorité 1	Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants
Constat	<p>Les cultures à faible niveau d'intrants sont des cultures qui nécessitent un faible recours aux intrants azotés au cours de leur cycle de production. Peuvent notamment être citées les BNI (bas niveau d'intrants) : l'agriculture biologique, l'herbe/prairie, le chanvre, le sarrasin, la luzerne, le sainfoin, le miscanthus, le millet (switch Grass) (liste BNI AESN). Certaines présentent, par ailleurs, un intérêt agronomique (en tant que tête de rotation par exemple) ou dans la préparation du sol.</p> <p>Sur l'AAC, 5,45 % de surfaces agricoles sont des cultures à bas niveau d'intrants (dont 5,3 % d'herbe/prairie - RPG 2019).</p> <p>La culture des légumineuses peut également être mentionnée car elle demande peu d'azote pour sa production.</p>	
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	<p>Les cultures à faible niveau d'intrants nécessitent un apport d'intrants moins important que certaines cultures et, par leur insertion, vont modifier l'ensemble des besoins de la rotation. Les productions à faible niveau d'intrants garantissent un impact environnemental limité sur la ressource en eau (azote).</p>	
Objectifs opérationnels	Mettre en place des pratiques permettant de réduire l'impact des intrants azotés sur la ressource en eau.	
Acteurs ciblés	Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage	

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser des diagnostics pour les exploitants agricoles volontaires qui souhaitent bénéficier d'un suivi personnalisé pour faire évoluer leur système de cultures et mettre en place des cultures à BNI (liste AESN). Dans le cadre de cette action, 3 exploitants par an pourront être accompagnés dans le cadre du programme d'action. ✓ Sur les exploitations accompagnées, un état des lieux initial sera réalisé, notamment sur les assolements, les variétés utilisées, les intrants, ... La rentabilité économique de l'exploitation sera également prise en compte dans l'état des lieux initial. Sur cette base, des pistes d'évolution possibles seront identifiées et des propositions d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre seront soumises à l'exploitant. Un accompagnement technique à la mise en œuvre sera proposé à l'agriculteur. Pour chaque exploitation, cet accompagnement portera sur 5 jours : 2 jours de diagnostic et 3 jours d'accompagnement à la mise en œuvre. ✓ La mise en place de culture à faible niveau d'intrants se fera en priorité sur les zones prioritaires près des captages (périmètre de protection). 	
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, organismes techniques agricoles, Bio en Normandie, Association des producteurs de chanvre en Normandie 	
Calendrier de mise en œuvre	<p>Année 1 : Mise en place de la démarche, définition du besoin et passation d'un marché avec un prestataire</p> <p>Année 2 à 6 : Suivi annuel, réalisation de 3 diagnostics par an</p>	

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : <ul style="list-style-type: none"> - Communication inclus dans les ETP de l'unité d'animation - Diagnostic et accompagnement estimé à 3 500€ par exploitant soit 63 000€ sur la durée du programme et pour plusieurs actions) ✓ Partenaires financiers : <ul style="list-style-type: none"> - Une subvention à hauteur de 80% peut être attribuée par l'AESN pour la réalisation des diagnostics pré-opérationnels et pour l'accompagnement technique des agriculteurs volontaires répondant à des objectifs répondant aux enjeux du territoire (uniquement pour les cultures BNI AESN) - Une subvention à hauteur de 40% est attribuée pour l'accompagnement à l'implantation de miscanthus (si elle ne remplace pas une culture à BNI) avec un plancher à 10 000€ au 01.01.22 ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an. 	
--	---	--

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manque de débouchés : travail de filière à réaliser ✓ Marge économique sur les cultures ✓ Liste BNI trop restrictives 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement AESN pour accompagnement technique, matériel spécifique (via Ecophyto) ou structuration filière BNI (étude, animation, investissement) ✓ Acteurs locaux spécialisés existants (Bio en Normandie, Association Lin et chanvre Bio, Association des producteurs de chanvre, SEGRAFO (Séchage foin en grange) ...) ✓ Les collectivités (en terme de débouchés possibles)

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'exploitants ayant bénéficiés d'un accompagnement	-	9	18
	Indicateur d'efficacité			
Pourcentage d'assolement BNI sur l'AAC (parcelles tout ou partie sur AAC)				

Axe E : Respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection

Fiche E-1	Priorité 2	Mettre en place un comité de suivi des périmètres de protection
Constat		Les arrêtés de DUP des périmètres de protections des captages d'Hérouville Saint-clair et de Blainville-sur-Orne datent des années 1975 et 1979. Les propriétaires des parcelles sont informés lors de l'achat du terrain mais l'information n'est pas toujours transmise aux exploitants et les prescriptions ne sont pas toujours respectées.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Un comité de suivi des périmètres de protection doit être mis en place pour chaque arrêté. Ce comité regroupe les services de l'Etat et des représentants des acteurs locaux. Le comité de suivi des périmètres sera chargé de suivre le respect des prescriptions de l'arrêté sur les périmètres de protection et, le cas échéant, de proposer des actions pour améliorer la mise en œuvre des arrêtés.
Objectifs opérationnels		Faire respecter les prescriptions de l'arrêté sur les périmètres de protection.
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un comité de suivi sera constitué pour les forages d'Hérouville-Saint-Clair et un pour les forages de Blainville-sur-Orne. Un travail préalable sera mené par EBC sur les périmètres de protection immédiate. La mise en œuvre des différentes prescriptions sera également analysée. En raison du nombre de comités de suivi sur le territoire d'Eau du Bassin Caennais, la fréquence des comités sera pluriannuelle.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenaires techniques : ARS, exploitants d'eau potable
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place du comité de suivi Année 2 à 6 : Suivi de la démarche

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Vérification difficile pour certaines prescriptions	

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Mise en place des comités de suivi	0	1	2
	Indicateur d'efficacité			
	Comité créée oui/non			

Fiche E-2	Priorité 2	Informers les exploitants de la réglementation des périmètres de protection
Constat		Les arrêtés de DUP des périmètres de protections des captages d'Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne datent des années 1975 et 1979. Les propriétaires des parcelles sont informés lors de l'achat du terrain mais l'information n'est pas toujours transmise aux exploitants et les prescriptions ne sont pas toujours respectées, principalement par méconnaissance. Une vingtaine d'exploitants sont concernés sur les périmètres de protection rapprochée (PPR) d'Hérouville-Saint-Clair et de Blainville-sur-Orne. Ces exploitants n'ont pas forcément connaissance de l'ensemble des prescriptions des arrêtés préfectoraux de DUP, ni des risques de pollutions de la ressource. En particulier, des tas de fumier ont été observés sur les périmètres de protection éloignée de Blainville/Orne.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Sensibilisation par EBC des exploitants concernés sur toutes les prescriptions de l'arrêté (pas seulement celles concernant la fertilisation). Son rôle n'est pas de contrôler mais de faire un rappel sur la réglementation existante. Concernant le tas de fumier sur le périmètre de protection éloignée de Blainville/Orne, les exploitants concernés seront sensibilisés aux risques de pollution du captage. Rappel de la réglementation mise en place avec l'arrêté relatif aux périmètres de protection et du règlement sanitaire départemental (RSD).
Objectifs opérationnels		Faire respecter les prescriptions de l'arrêté des DUP sur les périmètres de protection des captages
Acteurs ciblés		Agriculteurs exploitants sur les périmètres de protection

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	✓ Un plan cadastral sera envoyé aux exploitants concernés afin de bien identifier les parcelles. Les exploitants seront contactés et rencontrés par la technicienne préservation de la ressource référente sur l'AAC.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Rencontre entre la technicienne préservation de la ressource référente de l'AAC et les exploitants
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Mise en place de la démarche Année 2 à 6 : Suivi annuel

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	✓ Refus de l'exploitant	✓ réglementation

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Nombre d'exploitants rencontrés	-	12	-
	Indicateur d'efficacité			

Axe F: Limiter les phénomènes d'érosion-ruissellement

Fiche F-1	Priorité 2	Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC
Constat		Des coulées de boue sur la route, des ravines dans les parcelles, ou encore de l'eau turbide au captage...certains secteurs de l'AAC sont concernés par des phénomènes d'érosion/ruissellement, en particulier sur les communes d'Hérouville-Saint-Clair (autour des forages F6 ET F7). Des solutions techniques existent pour limiter ce phénomène comme l'aménagement de haies, de bandes enherbées, de couverts végétaux...
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		La lutte contre le ruissellement et l'érosion des terres agricoles est un enjeu essentiel tant pour la préservation du sol que pour la préservation de la qualité des eaux de captages. Il est indispensable de réaliser un diagnostic bocager, d'identifier et cartographier les zones concernées pour cibler les actions.
Objectifs opérationnels		Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC
Acteurs ciblés		Eau du bassin caennais

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un diagnostic bocager, identifier et cartographier les zones à risques. ✓ Faire une synthèse des études existantes pour identifier les zones les plus à risques.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mobiliser le technicien en charge de la gestion des milieux aquatiques au sein du service protection de la ressource et des milieux aquatiques ✓ Partenaire technique : CATER - pour le travail de pré-identification effectué sur le territoire
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 à 3 : réalisation des diagnostics sur les zones prédisposées Année 4 à 6 : réalisation de diagnostics selon les observations faites lors de la 1 ^{ère} vague de diagnostics

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refus des exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Technicien qui réalise un état des lieux sur le territoire ✓ Pré-identification CATER

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Superficie couverte par un diagnostic érosion/ruissellement (ha)	-	700 ha (secteur prioritaire)	-
	Indicateur d'efficacité			
	Pourcentage du territoire de l'AAC ayant été diagnostiqué			

Fiche F-2	Priorité 2	Accompagner les techniques d'hydraulique douce
Constat		L'hydraulique douce regroupe toutes les techniques et aménagements qui permettent de gérer dès l'amont les problématiques de ruissellement et d'érosion De nombreux types d'aménagements différents existent, permettant d'agir prioritairement sur certains de ces objectifs, et en s'adaptant à différents contextes : haies, bandes enherbées, fossés, marres tampons, agroforesterie...Outil clé de la biodiversité, les haies en bordure de champs et l'agroforesterie intraparcellaire permettent d'abriter des animaux auxiliaires de cultures (pollinisateurs, prédateurs de ravageurs), de lutter contre l'érosion des sols, d'améliorer la qualité et l'infiltration de l'eau dans le sol, de stocker du carbone et de s'adapter au changement climatique. Pourtant, depuis 1950, 70 % des haies ont disparu des bocages français et continuent de diminuer.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		L'hydraulique douce permet de limiter les flux d'eau et de sédiments qui ruissellent vers l'aval. L'enjeu de cette action est de communiquer auprès des exploitants par exemple sur les intérêts de la mise en place des haies : Un intérêt hydrologique (lutte contre l'érosion des sols, épuration de l'eau, régulation des crues maintien des berges), un intérêt climatique (baisse du vent, baisse de l'évaporation...), un intérêt écologique (abris et apport de nourriture, effet lisière), un intérêt économique (production de bois de chauffage, abris pour de nombreux auxiliaires des cultures (écologique, environnementaux...)). L'objectif est de réaliser un programme de plantation de haies sur l'AAC et d'étudier la possibilité d'une filière bois (valorisation des haies). Les exploitants peuvent être réticents à l'idée d'implanter de nouvelles haies, notamment en raison de l'entretien nécessaire. Il est donc important de communiquer sur les enjeux et de les accompagner techniquement et financièrement. L'objectif est également de promouvoir l'agroforesterie en veillant au bon choix des essences.
Objectifs opérationnels		Diminuer le phénomène d'érosion/ruissellement vers les cours d'eau et vers les captages.
Acteurs ciblés		Agriculteurs de l'Aire d'Alimentation de Captage

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	Cette piste fait suite à la piste F-1 et sera mise en place sur le périmètre défini à la suite du diagnostic territorial : ✓ Communiquer auprès des exploitants des intérêts de la mise en place et de mise en œuvre de techniques d'hydraulique douce (écologique environnementaux...) via l'envoi de lettres d'information. ✓ Réaliser un accompagnement technique ✓ Se faire le relais des aides financières possibles
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Technicien en charge de la gestion des milieux aquatiques, Fédération de chasse, FAQ agroforesterie.
Calendrier de mise en œuvre	Année 2 à 6 : fera suite aux diagnostics réalisés dans la fiche F-1, sera réalisé sur la durée du programme d'actions.

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : très variable selon le type de technique utilisée ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : <ul style="list-style-type: none"> • Conseil Départemental du Calvados : tous types d'acteurs peut en bénéficier selon certaines conditions l'éligibilité à hauteur de 2.3€ /mètre de haies plantées • AESN : Les aides sont éligibles pour les parcelles agricoles situées sur un territoire à enjeu via les collectivités ayant la compétence GEMAPI, à hauteur de 80%. • AGRIFAUNE : sont subventionnables les haies en bordures de parcelles • AGROFORESTERIE : aide de 80% avec AAP ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation de la filière bois-énergie ✓ Entretien des haies, débouchés 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aides du conseil départemental et de l'AESN ✓ AAP Ecophyto : pour l'achat de matériel d'entretien ✓ Techniciens bocages des collectivités

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Pourcentage de parcelles aménagées sur celles déterminées sensibles après le diagnostic accompagné	-	A préciser après le diagnostic de fiche F1	A préciser après le diagnostic de la fiche F1
	Indicateur d'efficacité			
	Nombre de mètres linéaires de haies plantés			
	Nombre de mètres linéaires de fossés créés			
Surface de bandes enherbées				

Axe G : Limiter les apports de nitrates liés à l'assainissement

Fiche G-1	Priorité 2	Réaliser un état des lieux sur les conformités en Assainissement Collectif et Non Collectif (ANC)
Constat		Sur le territoire de l'AAC Dan Canal, moins de 1% de la population de l'AAC est en assainissement autonome (soit environ 87 installations en ANC).
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie		Suivre la réalisation des contrôles de bon fonctionnement sur les systèmes d'assainissement non collectif présents sur le territoire de l'aire d'alimentation de captage et être informé de la réhabilitation des ouvrages classés avec un risque environnemental avéré.
Objectifs opérationnels		Avoir une visibilité sur le risque de pollution azotée issus des systèmes d'assainissement non-collectif
Acteurs ciblés		Les services publics de l'assainissement non collectif (SPANC)

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Travailler conjointement avec les services de Caen la Mer afin d'avoir un état des lieux des conformités en ANC de suivre l'évolution des mises aux normes et de disposer d'un suivi des travaux réalisés sur les réseaux d'assainissement (émissaire du Dan notamment). ✓ Réaliser un suivi des diagnostics manquants et les localiser sur l'AAC ✓ Réaliser un suivi des non conformités et des mises en conformité réalisées, en les localisant sur l'AAC afin de connaître les zones potentiellement impactées
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : Réalisation d'un état des lieux des non-conformités des ANC Année 2 à 6 : Suivi de l'évolution des non-conformités des ANC

Organisation de mise en œuvre : Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : / ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

	Freins	Leviers
Faisabilité de l'action : Freins et leviers	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas une compétence du syndicat eau du bassin caennais ✓ Malgré le diagnostic, la mise en conformité n'est pas garantie 	✓ AESN Participation financière possible pour la mise aux normes des dispositifs (toutes les communes de l'AAC sont éligibles dans le 11 ^{ème} programme).

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Pourcentage de diagnostics réalisés	A réaliser	A définir suite à l'état des lieux	
	Pourcentage de dispositifs non conformes	A réaliser	A définir suite à l'état des lieux	
	Indicateur d'efficacité			
	Pourcentage de réhabilitation / travaux réalisés			

PARTIE 3 : SUIVI DU PROGRAMME D' ACTIONS

I. Tableau d'estimation des coûts

			Calendrier des coûts (€ TTC)						
Objectifs stratégiques		Actions	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
Volet connaissance	A Améliorer la connaissance du territoire	1 Suivre la qualité de l'eau du captage	ETP de l'unité d'animation						
		2 Réaliser une synthèse des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols de l'AAC	ETP de l'unité d'animation						
		3 Informer sur les enjeux de l'AAC et la mise en place du programme d'actions	200	150	150	200	150	150	1000
Volet agricole	B Réduire le risque de pollution ponctuelle	1 Sensibiliser sur l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuves double paroi	ETP de l'unité d'animation						
		2 Développer les aires de remplissage et lavage sécurisées	ETP de l'unité d'animation						
	C Limiter le recours aux produits phytosanitaires	1 Développer les solutions alternatives aux produits phytosanitaires	ETP de l'unité d'animation						
		2 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants	10500	10500	10500	10500	10500	10500	63000
		3 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de protection des cultures	ETP de l'unité d'animation						
		4 Accompagner le développement de l'agriculture biologique	ETP de l'unité d'animation						
	D Optimiser et diminuer l'apport d'intrants azotés	1 Réaliser des campagnes de Reliquats d'azote Entrée Hiver (REH)/ Reliquats Sortie Hiver (RSH)	11040	11040	11040	11040	11040	11040	66240
		2 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de fertilisation	27720	27720	27720	27720	27720	27720	166320
		3 Sensibiliser sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée	ETP de l'unité d'animation						
		4 Optimiser l'efficacité de la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)	670	665	665	670	665	665	4000
5 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants		budget global de 63000 euros avec l'action C2							
Volet transversal	E Respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection	1 Mettre en place un comité de suivi des périmètres de protection	ETP de l'unité d'animation						
		2 Informer les exploitants de la réglementation des périmètres de protection	ETP de l'unité d'animation						
	F Limiter les phénomènes d'érosion-ruissellement	1 Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC	ETP de l'unité d'animation						
		2 Accompagner les techniques d'hydraulique douce	ETP de l'unité d'animation						
Volet non agricole	G Limiter les apports de nitrates liés à l'assainissement	1 Réaliser un état des lieux sur les conformités en Assainissement Non Collectif (ANC)	ETP de l'unité d'animation						
Total (€ TTC)			50130	50075	50075	50130	50075	50075	300560

II. Suivi du programme

Comité de suivi	
Rôle	<p>Le rôle du comité de suivi est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Donner un avis sur les actions à mener en fonction des enjeux, leur prolongation, leur abandon ou leur aménagement ; ✓ Engager les acteurs et les faire participer dans les choix à mener pour le programme d'actions ; ✓ Mobiliser les acteurs du territoire concerné.
Participants	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Structure porteuse : Syndicat Eau du Bassin Caennais ✓ Membres du Comité de Pilotage : <ul style="list-style-type: none"> - Conseil Départemental du Calvados - Administrations : DDTM, Agence de l'eau, ARS, DREAL - Représentants des agriculteurs, coopératives, Chambre d'agriculture - Partenaires techniques : Bio en Normandie
Fonctionnement	<p>Réunions des personnes participantes en comité.</p> <p>Les discussions portent sur les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivi des actions mises en place ; ✓ Avis sur la prolongation des actions, leur abandon ou leur aménagement ; ✓ Révision du programme d'action si nécessaire : type d'action, acteurs visés, zone(s) d'application, ... <p>L'unité d'animation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fournit au comité de suivi les informations utiles à la discussion ; ✓ Rapporte à la structure porteuse les avis circonstanciés du comité de suivi pour sa prise de décision. <p>Périodicité des réunions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Annuelle

Exemple de fiche de suivi des actions :

FICHE- ACTION N° x-y	Nom de l'action	Mise à jour	
		Le	
		Par	

Appréciation générale	Déplacer le curseur en fonction du niveau d'avancement de l'action et choisir la couleur conformément à la légende ci-dessous :	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0%</div>

	Dates	Description
Etapes réalisées		
Etapes à venir		

	Financeurs	Montant prévisionnel (euros HT)	Montant engage (euros HT)
Budget			

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial 2021	Objectif (20xx)	Etat au ...
	Indicateur d'efficacité	Observatoire		

Tableau de bord du programme d'actions

	Objectifs stratégiques	Actions	Personne(s) ressource	Sous actions réalisées	Pourcentage de réalisation	Budget consommé	Remarques
Volet connaissance	A Améliorer la connaissance du territoire	1 Suivre la qualité de l'eau du captage					
		2 Réaliser une synthèse des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols de l'AAC					
		3 Informer sur les enjeux de l'AAC et la mise en place du programme d'actions					
Volet agricole	B Réduire le risque de pollution ponctuelle	1 Sensibiliser sur l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuves double paroi					
		2 Développer les aires de remplissage et lavage sécurisées					
	C Limiter le recours aux produits phytosanitaires	1 Développer les solutions alternatives aux produits phytosanitaires					
		2 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants					
		3 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de protection des cultures					
		4 Accompagner le développement de l'agriculture biologique					
	D Optimiser et diminuer l'apport d'intrants azotés	1 Réaliser des campagnes de Reliquats d'azote Entrée Hiver (REH)/ Reliquats Sortie Hiver (RSH)					
		2 Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de fertilisation					
		3 Sensibiliser sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée					
		4 Optimiser l'efficacité de la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)					
5 Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants							
Volet transversal	E Respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection	1 Mettre en place un comité de suivi des périmètres de protection					
		2 Informer les exploitants de la réglementation des périmètres de protection					
	F Limiter les phénomènes d'érosion-ruisellement	1 Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC					
		2 Accompagner les techniques d'hydraulique douce					
Volet non agricole	G Limiter les apports de nitrates liés à l'assainissement	1 Réaliser un état des lieux sur les conformités en Assainissement Non Collectif (ANC)					

III. Evaluation des actions

Exemple de fiche d'évaluation :

Fiche n° x-y	Nom de la piste d'action
Année	
Date d'évaluation	

	Objectif fixé	Résultat obtenu
Analyse des résultats		
	Succès	Freins
Ce qui a été fait		

	Potentialités	Obstacles
Ce qui pourrait être fait		

	Nouvel objectif	Nouvelle stratégie de l'action
Analyse de l'action		

Tableau des indicateurs d'efficacité et de mise en œuvre

Objectifs stratégiques		Actions	Etat initial (2021)	Année 1	Année 2	Bilan intermédiaire Année 3	Année 4	Année 5	Bilan du programme Année 6	
Volet connaissance	A Améliorer la connaissance du territoire	Suivre la qualité de l'eau du captage								
		F4 Bonnes Femmes - Nombre d'analyses pesticides réalisées	8/an							
		F4 Bonnes Femmes - Nombre d'analyses nitrates réalisées	4/an							
		1 F1 Blainville/Orne - Nombre d'analyses pesticides réalisées	1 tous les 2 ans							
		F1 Blainville/Orne - Nombre d'analyses nitrates réalisées	4/an							
		F4 Bonnes Femmes - Evolution de la moyenne des moyennes des molécules de pesticides suivis (calculée sur les 6 dernières années)	0,153 µg/l pour ADD							
		F4 Bonnes Femmes - Evolution du percentile 90 pour la molécule nitrate (calculé sur les 6 dernières années)	42,5 mg/l							
		F1 Blainville/Orne - Evolution de la moyenne des moyennes des molécules de pesticides suivis (calculée sur les 6 dernières années)	/							
		F1 Blainville/Orne - Evolution du percentile 90 pour la molécule nitrate (calculé sur les 6 dernières années)	51,4 mg/l							
		Réaliser une synthèse des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols de l'AAC								
		2	Suivi annuel des RPG et de l'occupation des sols	réalisé						
			Pourcentage de SAU sur l'AAC	75,5% (CLC 2018)						
			Pourcentage de territoires artificialisés sur l'AAC	21,6 % (CLC 2018)						
		Informier sur les enjeux de l'AAC et la mise en place du programme d'actions								
		3	Nombre d'agriculteurs informés (90 sur l'AAC)	/						
			Nombre de collectivités informées (11 sur l'AAC)	/						
			Nombre de support crée/diffusé							
			Taux d'engagement dans le programme d'actions	/						
			Nombre de vues du document / page web	/						

Volet agricole	B	Réduire le risque de pollution ponctuelle	Sensibiliser sur l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuves double paroi						
			1	Nombre de corps de ferme diagnostiqués	/				
				Nombre de projets d'amélioration réalisés	/				
				Pourcentage d'exploitations équipées	/				
			Développer les aires de remplissage et lavage sécurisées						
			2	Nombre de corps de ferme diagnostiqués	/				
		Nombre de projets d'amélioration réalisés	/						
		Pourcentage collecte ADIVALOR	/						
	C	Limiter le recours aux produits phytosanitaires	Développer les solutions alternatives aux produits phytosanitaires						
				Quantité de journées techniques relayées par EBC	/				
				Quantité de retour d'expériences relayés	/				
				Nombre d'agriculteurs sensibilisés/ informés des aides possibles	/				
			1	Nombre de journées techniques réalisées / retour d'expériences relayés	/				
				Nombre de journées techniques	/				
				Nombre de participants	/				
				Nombre d'exploitants accompagnés	/				
				Surfaces désherbées mécaniquement	/				
			Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants						
			2	Nombre de diagnostics réalisés	/				
				Pourcentage d'assolement BNI sur l'AAC (parcelles tout ou partie sur AAC)	5,45% (RPG 2019)				
			Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de protection des cultures						
			3	Nombre d'exploitants équipés lors de l'action	/				
				Pourcentage d'exploitants équipés	/				
			Accompagner le développement de l'agriculture biologique						
			4	Nombre de diagnostic de conversion accompagnés	/				
				Nombre de journées portes ouvertes diffusées / organisées	/				
		Pourcentage de la SAU en agriculture biologique	0,11% (RPG 2019)						
	D	Optimiser et diminuer l'apport d'intrants azotés	Réaliser des campagnes de Reliquats d'azote Entrée Hiver (REH)/ Reliquats Sortie Hiver (RSH)						
			1	Nombre de reliquats réalisés	/				
				Evolution interannuelle des REH en fonction des cultures	/				
Inciter à l'utilisation des Outils d'Aide à la Décision (OAD) de fertilisation									
2			Nombre d'exploitants équipés lors de l'action (sur 90 au total)	60%					
			Pourcentage d'exploitants équipés	/					
Sensibiliser sur les outils d'optimisation et le choix de la formule azotée									
3			Nombre d'exploitants sensibilisés	/					
			Nombre de notes diffusées	/					
Optimiser l'efficacité de la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)									
4			Nombre d'exploitants sensibilisé	/					
			Nombre d'expérimentation/ démonstration réalisée	/					
	Nombre de personnes présentes à la demi-journée technique	/							
	Nombre de notes diffusées	/							
	Pourcentage des sols couverts en hiver	/							
Favoriser les cultures à faible niveau d'intrants									
5	Nombre d'exploitants ayant bénéficiés d'un accompagnement	/							
	Pourcentage d'assolement BNI sur l'AAC (parcelles tout ou partie sur AAC)	5,45% (RPG 2019)							

Volet transversal	E	Respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection	Mettre en place un comité de suivi des périmètres de protection						
			1	Mise en place des comités de suivi	/				
				Comité créé oui/non	/				
			Informers les exploitants de la réglementation des périmètres de protection						
	2	Nombre d'exploitants rencontrés	/						
	F	Limiter les phénomènes d'érosion-ruissellement	Identifier les zones à risque sur le territoire de l'AAC						
			1	Superficie couverte par un diagnostic érosion/ruissellement (ha)	/				
				Pourcentage du territoire de l'AAC ayant été diagnostiqué	/				
			Accompagner les techniques d'hydraulique douce						
			2	Pourcentage de parcelles aménagées sur celles déterminées sensibles après le diagnostic accompagné	/				
			Nombre de mètres linéaires de haies plantés	/					
	Nombre de mètres linéaires de fossés créés	/							
	Surface de bandes enherbées	/							
Volet non agricole	G	Limiter les apports de nitrates liés à l'assainissement	Réaliser un état des lieux sur les conformités en Assainissement Non Collectif (ANC)						
			1	Pourcentage de diagnostics réalisés	/				
				Pourcentage de dispositifs non conformes	/				
				Pourcentage de réhabilitation / travaux réalisés	/				

Indicateur de mise en œuvre
Indicateur d'état/d'efficacité

GLOSSAIRE

Acteur : Personne physique (particulier, agriculteur, ...) ou morale (collectivité, entreprise...) intervenant sur la problématique de l'étude ou utilisant des nitrates ou des produits phytosanitaires sur le secteur d'étude.

Aquifère : Formation géologique constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation (drainage, pompage, ...).

Aire d'alimentation du captage (AAC) : Elle est définie sur des bases hydrologiques ou hydrogéologiques. Elle correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltré ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement. Certaines de ces AAC sont prioritaires du point de vue la reconquête de la qualité de l'eau. Ils sont alors éligibles à certaines aides de l'Agence de l'Eau.

Collectivité : Les collectivités territoriales sont des personnes morales de droit public distinctes de l'État et bénéficient à ce titre d'une autonomie juridique et patrimoniale, au service de ses administrés.

Indicateur : outil fiable, aisé à calculer et représentatif pour suivre, selon un pas de temps défini, une action.

Moyen : Outil mis en œuvre pour atteindre un objectif. Exemple : pour atteindre l'objectif de restauration de la qualité de l'eau en terme de non dépassement des normes, un moyen peut être l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires par l'adoption de pratiques de désherbage mécanique.

Objectif : But, point à atteindre ou à viser dans le cadre d'une action. Cet objectif peut être déterminé par acteur, unité géographique et/ou unité de temps. Il peut évoluer au cours du temps.

Observatoire : Dans le cadre des programmes d'actions, données récoltées et travaillées permettant d'expliquer des améliorations de qualité d'eau ou de montrer des évolutions dans les pratiques entre 2 dates. L'observatoire concerne des données dont le calcul ou la représentativité sont sujets à caution.

Percentile 90 : le percentile 90 (ou 90e centile) est une valeur au-dessous de laquelle se situent au moins 90% des données.

Porteur du programme d'actions : Structure morale qui est légitime pour coordonner le programme d'actions sur un secteur défini.

LISTE DES ABREVIATIONS

AAC : Aire d'Alimentation de Captage
AB : Agriculture biologique
AEP : Alimentation en eau potable
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie
ARS : Agence Régionale de la Santé
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CA : Chambre d'agriculture
CIPAN : cultures intermédiaires pièges à nitrates
CIVAM : Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural
Copil : Comité de Pilotage
CoTech : Comité Technique
CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
EBE : excédent brut d'exploitation
EPFN : Établissement public foncier de Normandie
FR-CIVAM : Fédération Régionale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural
FR-CUMA : Fédération Régionale des Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole
GAB : Groupement des Agriculteurs Biologiques
IFT : Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires
INRA : Institut national de la recherche agronomique
MAEC : Mesure Agro-Environnementale et Climatique
PAEC : Programme Agro-Environnemental et Climatique
PPC : Périmètre de Protection de Captage
PPR : Périmètre de Protection Rapproché
REH : Reliquat Entrée Hiver
SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDCI : schéma départemental de coopération intercommunale
SAU : Surface Agricole Utile
ZAR : zone d'action renforcée