



VOTRE SERVICE PUBLIC DE L'EAU

PROGRAMME D' ACTIONS 2022 – 2027 AAC DE MUE ET SEULLES- AVAL

Validé par le comité syndical d'Eau du bassin caennais

le 25 janvier 2022

SOMMAIRE

Introduction	3
Partie 1 : La démarche.....	4
I. Le territoire.....	4
II. La qualité des eaux	14
III. Les étapes de la concertation	25
IV. Mise en œuvre du programme d’actions	26
V. Les objectifs environnementaux.....	26
VI. Le rôle de l’unité d’animation	28
Partie 2 : Les Fiches actions.....	29
Axe A : Améliorer la connaissance générale du territoire	30
Axe B : Réduire les pollutions ponctuelles.....	36
Axe C : Surveillance et veille des molécules phytosanitaires.....	39
Axe D : Optimiser la consommation d’intrants azotés.....	42
Axe E : Démarche zéro phyto et sensibilisation du grand public.....	50
Axe F : Connaître le patrimoine dans le domaine de l'assainissement.....	52
Partie 3 : Suivi du programme d’actions	53
I. Calendrier de mise en œuvre et estimation des coûts.....	53
II. Suivi du programme.....	54
III. Evaluation des actions	57
Glossaire.....	61
Liste des abréviations.....	62

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 :

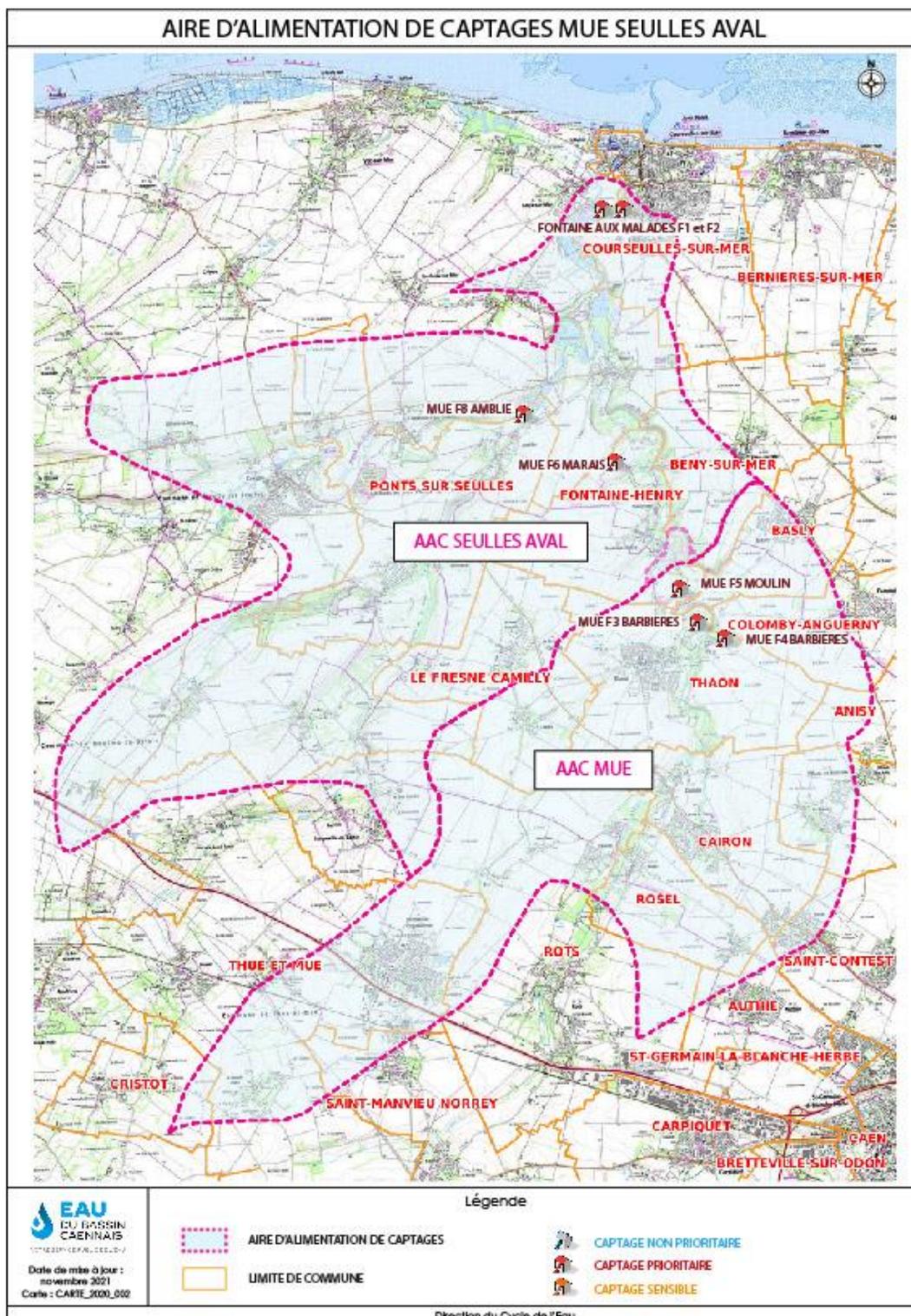
- *Des pollutions diffuses, liées aux entraînements des produits fertilisants et/ou phytosanitaires ou de leurs métabolites vers le sous-sol. La contamination des nappes souterraines vis-à-vis des pollutions diffuses dépend à la fois des pratiques de traitement et de la vulnérabilité du milieu ;*
- *Des 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

Les AAC de Mue et de Seulles-aval couvrent une superficie totale de 11 427 ha, soit une superficie de 5075 ha pour l'AAC de Mue, sur 17 communes ; 6 384 ha pour l'AAC de Seulles-aval, sur 19 communes.



Liste des 19 communes concernées par l'AAC Seulles –aval :

Nom	Surface sur l'AAC (ha)
Banville	304
Bazenville	82
Bény-sur-Mer	263
Carcagny	9
Colombiers-sur-Seulles	324
Courseulles-sur-Mer	224
Creully sur Seulles	920
Fontaine-Henry	526
Graye-sur-Mer	79
Le Fresne-Camilly	409
Le Manoir	22
Loucelles	27
Moulins en Bessin	1121
Ponts sur Seulles	1270
Reviers	431
Rots	207
Sainte-Croix-sur-Mer	1
Thaon	34
Thue et Mue	132

Liste des 17 communes concernées par l'AAC Mue :

Nom	Surface sur l'AAC (ha)
Anisy	88
Authie	46
Basly	234
Bény-sur-Mer	70
Cairon	597
Colomby-Anguerny	251
Cristot	47
Fontaine-Henry	78
Le Fresne-Camilly	298
Moulins en Bessin	46
Rosel	368
Rots	878
Saint-Contest	70
Saint-Manvieu-Norrey	90
Thaon	810
Thue et Mue	884
Villons-les-Buissons	220

I.A Le contexte général

Sur l'AAC de Seulles - aval, 4 forages sont concernés : Fontaine aux malades F1 et F2, F8 - Amblie, F6 - Fontaine – Henry.

Le forage Fontaine aux malades F1 est localisé sur la commune de Courseulles-sur-Mer, il est localisé dans une ancienne carrière exploitant le calcaire du bathonien supérieur. Celui-ci montre, à l'affleurement, une structure en lits subhorizontaux très fissurés. Il est distant de moins de 25 m de la Seulles et, entre le forage et la rivière, se trouve la Fontaine aux malades, une petite dépression d'où ressurgissent les eaux souterraines avant de s'écouler vers la Seulles. Le forage est localisé à une distance de 1,3 km environ de la mer.

Le forage de la Fontaine aux malades F2 est situé à 5 m du forage F1.

Au Nord et au Sud des captages se trouvent des champs cultivés, tandis qu'à l'Est et à l'Ouest sont présents des quartiers résidentiels.

Les eaux des forages sont envoyées vers le réservoir semi-enterré de Reviere avant distribution.

Les coordonnées précises des captages et les indices de référencement récupérés dans la base de données Infoterre sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Nom	Code BSS (ancien et nouveau)	X RGF-93	Y (RGF-93)	Z (m NGF)	Date de création	Usage
Forage de Fontaine aux malades F1	00967X0003/F1 BSS000GEDV	448203	6919543	5,89	01/01/1931	AEP
Forage de Fontaine aux malades F2	00967X0058/F2 BSS000GEGC	448193	6919539	6	01/05/1968	AEP

INFORMATIONS GENERALES SUR LES FORAGES DE FONTAINE AUX MALADES F1 ET F2 (SOURCE : INFOTERRE)

Le forage Amblie F8 se situe sur la commune de Amblie, au lieu-dit Val d'Amblie. Il est entouré par des champs cultivés ; à l'ouest du captage se trouve une zone marécageuse, comportant deux plans d'eau. Le fleuve la Seulles s'écoule sur la bordure est de ces marais.

Il est placé à l'est, à 135 m d'un plan d'eau et à 215 m de la Seulles.

Le forage Marais F6 se situe sur la commune Fontaine-Henry, au lieu-dit le Marais. Il est situé en rive Ouest de la Mue, à une distance de 500 m de ce cours d'eau. Il est entouré de champs cultivés. On trouve au Sud-Est et au Nord du captage des zones boisées.

Les coordonnées précises des captages et les indices de référencement récupérés dans la base de données Infoterre sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Nom	Code BSS (ancien et nouveau)	X RGF-93	Y (RGF-93)	Z (m NGF)	Date de création	Usage
Amblie F8	01193X0172/FA8 BSS000HXVV	446920	6916297	12,09	01/06/1969	AEP
Marais F6	01193X0170/FA6 BSS000HXVT	448203	6915512	31,21	01/11/1969	AEP

INFORMATIONS GENERALES SUR LES FORAGES DE AMBLIE F8 ET MARAIS F6 (SOURCE : INFOTERRE)

Sur L'AAC de Seulles-aval, 3 forages sont concernés : Barbières F3, Barbières F4, Moulin F5.

Le forage Barbières F3 se situe dans la commune de Thaon, au lieu-dit Barbières. Il est éloigné d'environ 100 m de la rivière la Mue. L'environnement proche de cet ouvrage est composé majoritairement de champs cultivés et de quelques espaces boisés, notamment en bordure de la Mue. Au Sud-Ouest du captage se trouve le château de Thaon, et au sud du captage, sur la rive opposée, se trouve une ferme.

Le forage Barbières F4 est distant de 440 m du forage F3, et de 315 m de la rivière la Mue. Également situé dans la ville de Thaon au lieu-dit Barbières. L'environnement proche du captage est composé en grande partie de champs cultivés et de rares zones boisées. Le seul bâtiment en périphérie de l'ouvrage est une ferme, se situant au sud-ouest du captage.

Le forage Moulin F5 est localisé sur la commune Fontaine-Henry au lieu-dit le Moulin, à une distance de 180 m de la Mue.

L'environnement proche du captage est composé de cultures et zones boisées et de quelques infrastructures à l'est du captage, comprenant un parcours de motocross, une ancienne carrière et une petite station d'épuration.

Les coordonnées précises des captages et les indices de référencement récupérés dans la base de données Infoterre sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Nom	Code BSS (ancien et nouveau)	X RGF-93)	Y (RGF-93)	Z (m NGF)	Date de création	Usage
Barbières F3	01194X0140/F3 BSS000HYED	449412	6912582	20,98	14/01/1967	AEP
Barbières F4	01194X0145/F4 BSS000HYEJ	449807	6912408	29,07	22/06/1967	AEP
Moulin F5	01194X0142/F5 BSS000HYEF	449122	6913252	22,6	07/08/1967	AEP

INFORMATIONS GENERALES SUR LES FORAGES DE BARBIERES F3, BARBIERES F4, MOULIN F5 (SOURCE : INFOTERRE)

Les eaux de pompage des ouvrages F3, F4, F5, F6 et F8 sont refoulées au pôle de regroupement de Thaon et sont ensuite acheminées vers le réservoir semi-enterré de Saint-Contest, puis amenées gravitairement vers les réservoirs de la Maladrerie et du C.H.U.

D'après le référentiel Corine Land Cover¹ 2018, l'agriculture représente 87.08 % de la surface des AAC, soit 85.02% pour l'AAC de Mue et 88.7% pour l'AAC Seulles-aval.

Les milieux semi-naturels et forêts représentent seulement 3.13 % de la surface des AAC, 0.4% des zones humides (uniquement sur l'AAC de Seulles-aval) et des territoires artificialisés sont recensés au niveau des bourgs, sur 9.39 % de la surface.

Selon les déclarations PAC 2018, 171 exploitations sont concernées sur la totalité des 2 AAC, dont 23 exploitants concernés par les 2 AAC (c'est-à-dire, qu'elles déclarent au moins 1 parcelle sur l'AAC).

D'après les données du Recensement Général Agricole (RGA), le nombre d'exploitation a fortement diminué sur le territoire passant de 386 en 1988 à 249, soit une baisse de 35 %, pendant que la SAU reste relativement stable (-3%) sur la même période. La SAU moyenne par exploitation a augmenté d'un tiers (47 ha en 1988 contre 70 ha en 2010).

Concernant l'élevage : la part des unités gros bovins est réduite de plus d'un tiers (- 37%). En parallèle, les surfaces toujours en herbe sont aussi réduites de plus d'un tiers (-41%), la part des surfaces labourables semblent stagner (+1%), cependant, les surface en terres labourables ne sont pas disponibles sur 7 des 40 communes. Les 1600 ha de surfaces en herbe disparues entre 1988 et 2010 sont très probablement passées en terres labourables.

En 2010, la grande majorité des exploitations a une orientation « grandes cultures » avec 81 % de la SAU en grandes cultures. Les activités d'élevage restent cependant présentes de façon assez régulière notamment au nord-ouest du territoire.

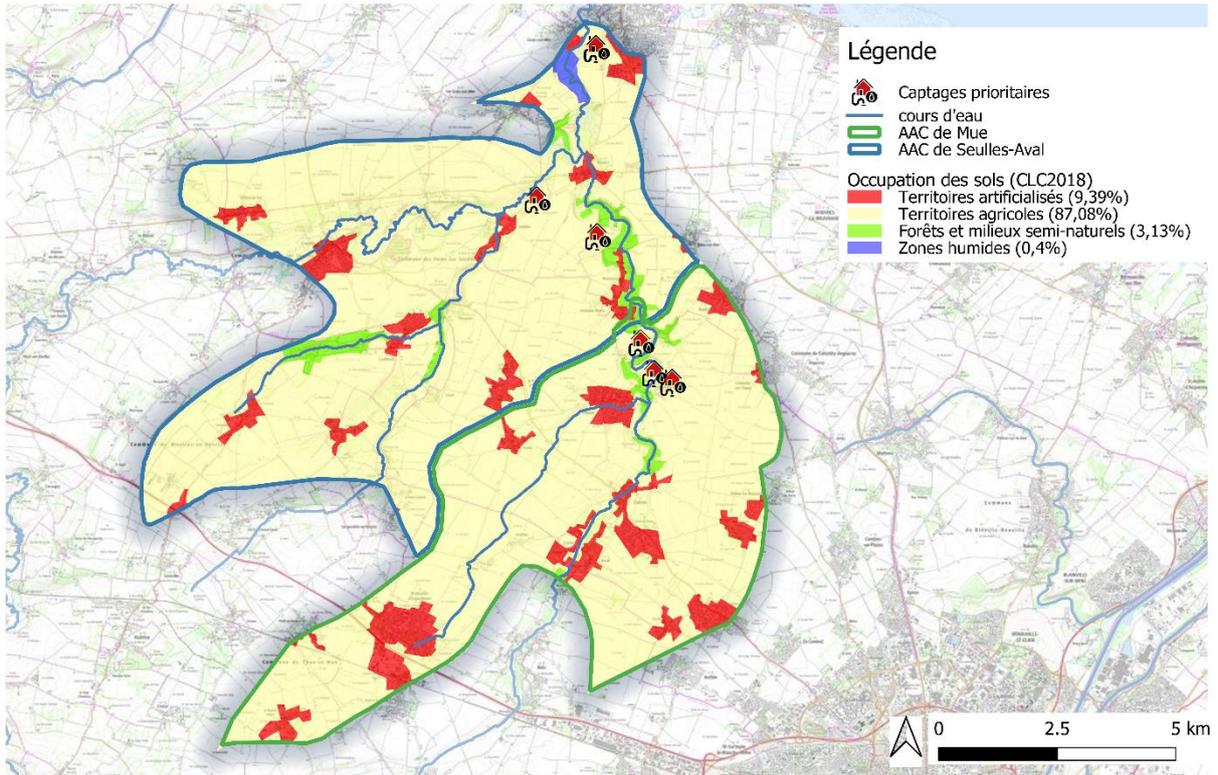
Le RGA 2020 étant en cours d'enquête, les données ne sont pas disponibles.

A noter que la lutte contre les pollutions liées à l'azote d'origine agricole est encadrée par la Directives Nitrates du 12 décembre 1991. La directive nitrates prévoit également la mise en place de zones d'actions renforcées (ZAR), zones définies au sein des zones vulnérables où existent des enjeux qui nécessitent des mesures complémentaires ou renforcées.

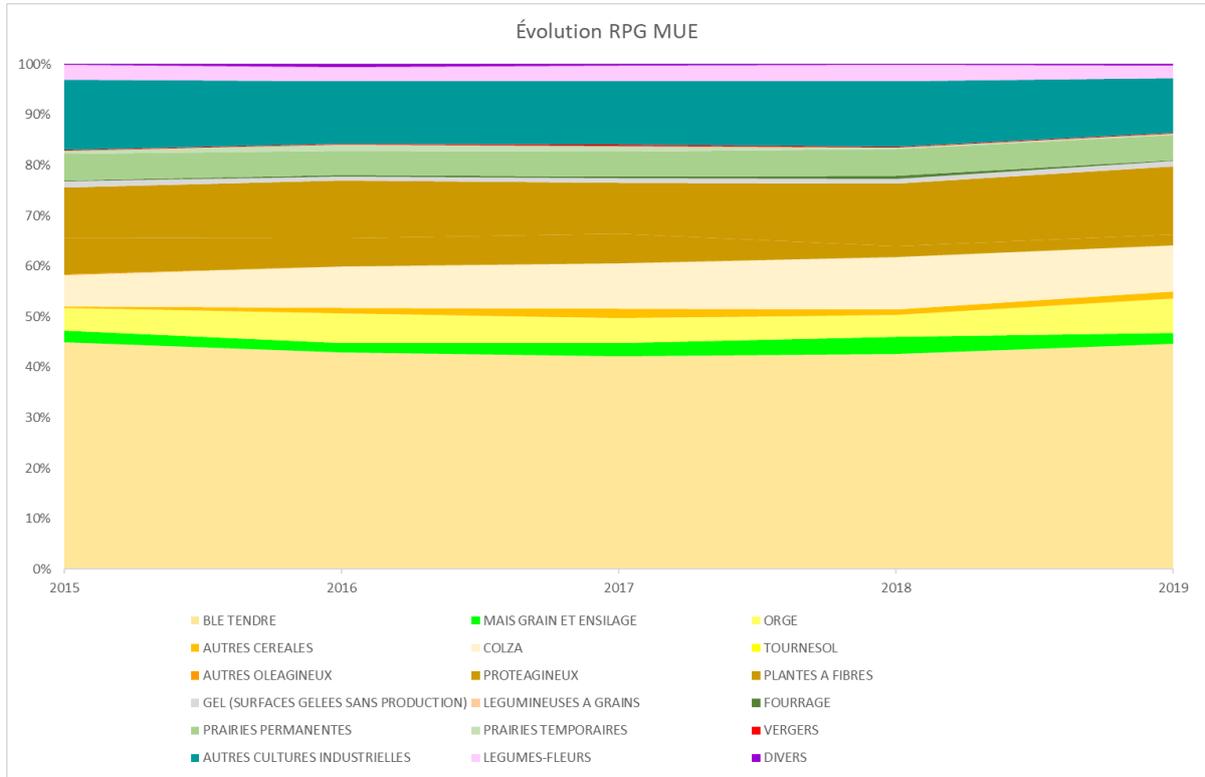
Les AAC Mue et Seulles-aval sont concernées par la ZAR « Caen-Nord » sur 13 communes (Colomby-Anguerny, Thaon, Fontaine-Henry, Bénysur-mer, Basly, Reviers, Banville, Pont-sur-Seulles (Amblie), Colombier-sur-Seulles, Rosel, Rots (Lasson), Courseulles-sur-Mer, Cairen). Les contours de la ZAR sont présentés dans la figure ci-dessous.

¹ Pour information, le référentiel Corine Land Cover se base sur l'interprétation de photographies aériennes. Il peut y avoir des différences avec la réalité. Par exemple ici, les territoires artificialisés ne comprennent pas les routes et autoroutes. Ils sont donc sous-estimés.

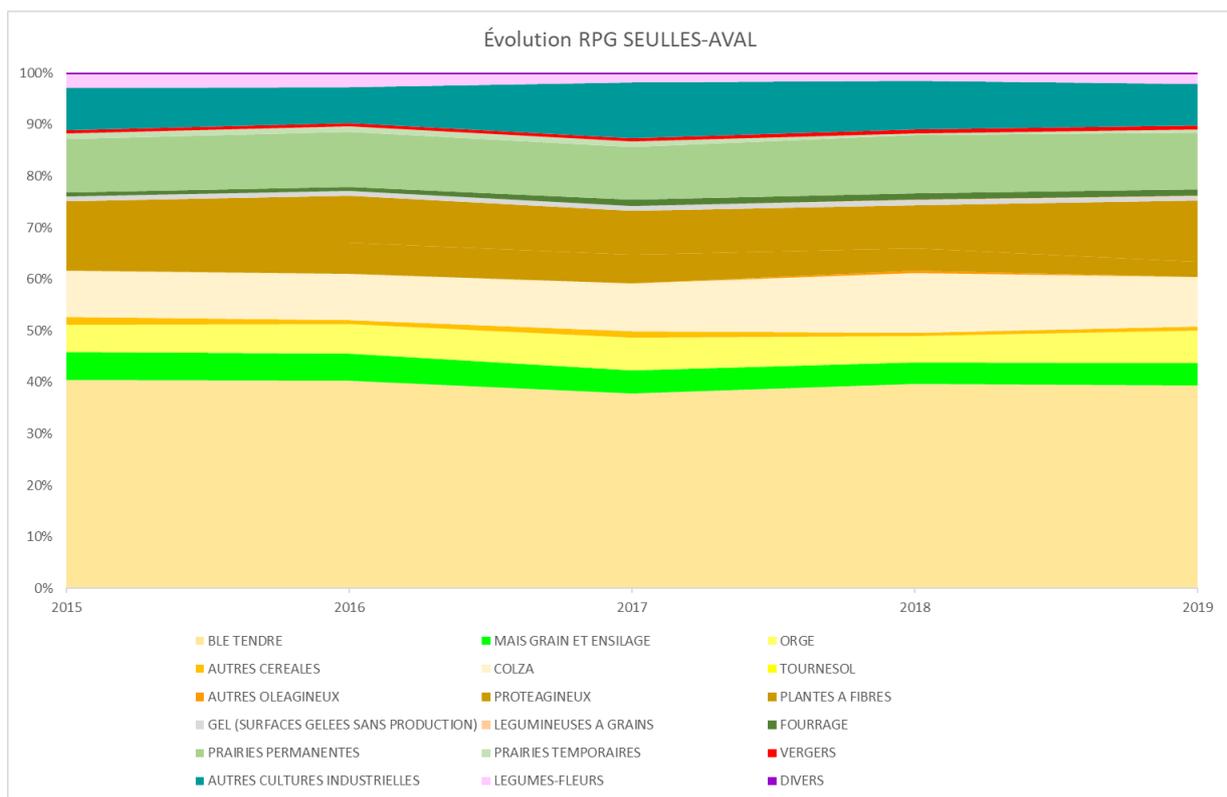
Occupation du sol sur les aires d'alimentation de Mue et Seules-Aval



OCCUPATION DES SOLS DES AAC DE MUE ET SEULES-AVAL (SOURCE : DONNEES PUBLIQUES CORINE LAND COVER 2018)



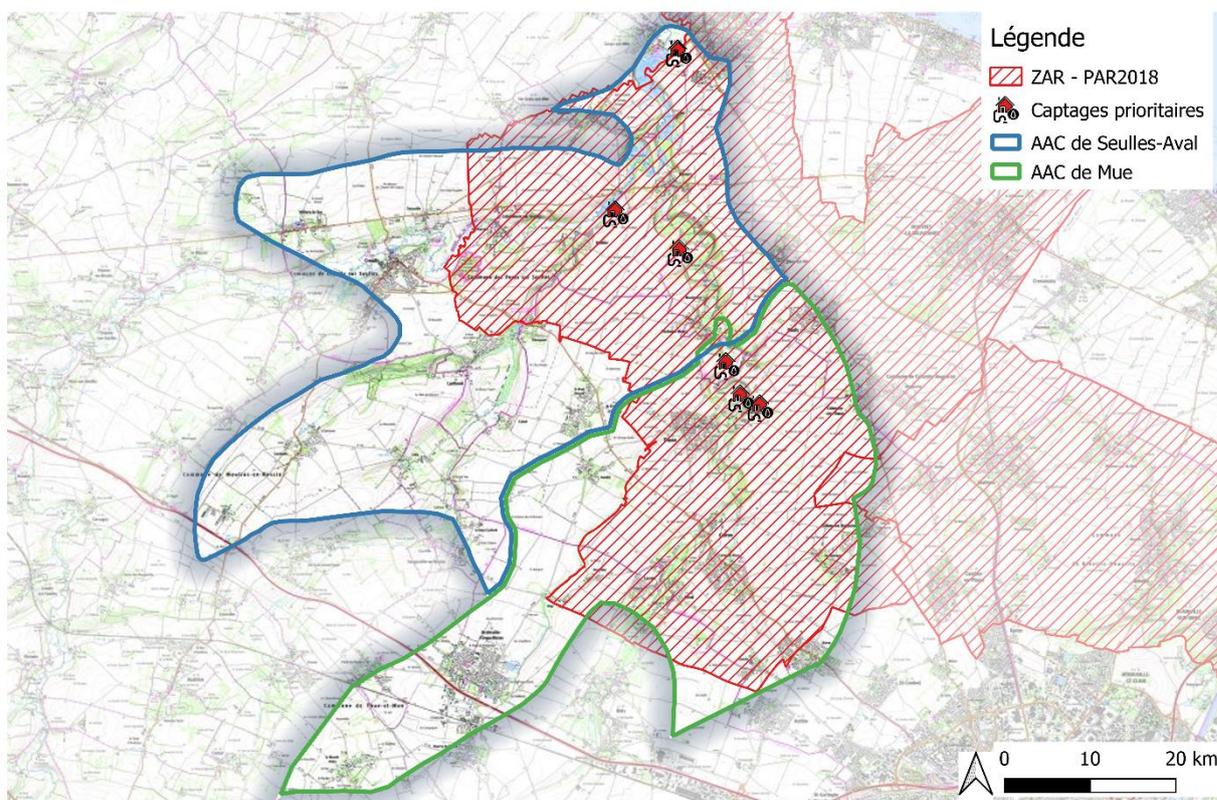
EVOLUTION DE L'ASSOLEMENT SUR L'AAC DE MUE (SOURCE : DONNEES PUBLIQUES REGISTRE PARCELLAIRE GEOGRAPHIQUE)



ÉVOLUTION DE L'ASSOLEMENT SUR L'AAC DE SEULLES-AVAL (SOURCE : DONNEES PUBLIQUES REGISTRE PARCELLAIRE GEOGRAPHIQUE)



Zones d'Actions Renforcées Nitrates sur les AAC de Mue et Seulles-Aval



CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D' ACTIONS RENFORCEE NITRATES DES AAC DE MUE ET SEULLES-AVAL

(SOURCE : EAU DU BASSIN CAENNAIS)

1.B Le contexte hydrogéologique

D'après l'étude de caractérisation de la vulnérabilité du bureau d'étude SCE menée en 2019 : caractéristiques des aquifères

Aquifères mineurs

Les dépôts éoliens (loess) peuvent contenir localement des nappes perchées de taille réduite et à faible perméabilité. La recharge se fait par infiltration de l'eau de pluie. Selon la nature plutôt limoneuse ou calcaire de ces dépôts, le ruissellement ou l'infiltration sont favorisés. Ainsi cette formation peut localement jouer le rôle de couche protectrice ou un rôle capacitif de stockage d'eau souterraine. Le drainage descendant de ces eaux peut alors alimenter dans une certaine mesure l'aquifère principal des calcaires du Bajo-Bathonien. Les dépôts alluvionnaires peuvent former de petites nappes alluviales. La recharge des nappes alluvionnaires provient de l'infiltration d'eaux de pluie ainsi que du soutien latéral ou sous-jacent de la nappe du Bajo-Bathonien. Enfin, selon la période hydrologique, les dépôts alluvionnaires sont soit alimentés soit drainés par le cours d'eau qui s'écoule sur ces formations.

Aquifère principales

L'aquifère bathonien est libre sur le secteur. Il est considéré comme un aquifère multicouche, dont les niveaux calcaires (calcaires de Caen, de Creully, de Blainville et de Ranville) formant les niveaux productifs sont séparés par des couches moins perméables et plus marneuses, appelées caillasses. L'épaisseur des calcaires bathoniens, lorsque la série est complète, atteint une centaine de mètres. Il est défini dans la fiche de caractérisation de la masse d'eau souterraine HG308 éditée par le BRGM comme un réservoir comportant des « écoulements majoritairement poreux » mais également des « écoulements discontinus rapides à très rapides révélant localement la présence de réseaux fissurés et karstiques marqués, notamment dans la basse vallée de la Mue et de la Seulles ».

Ce réservoir possède une double porosité : porosité de fissures et porosité karstique. Ce milieu est caractérisé par une forte hétérogénéité structurale et donc une forte variation spatiale des valeurs des paramètres hydrodynamiques. La transmissivité de l'aquifère du Bathonien varie entre 10⁻¹ et 10⁻² m²/s et le coefficient d'emménagement varie entre 10⁻¹ et 10⁻³ en domaine libre (rapport BRGM RP-62002-FR).

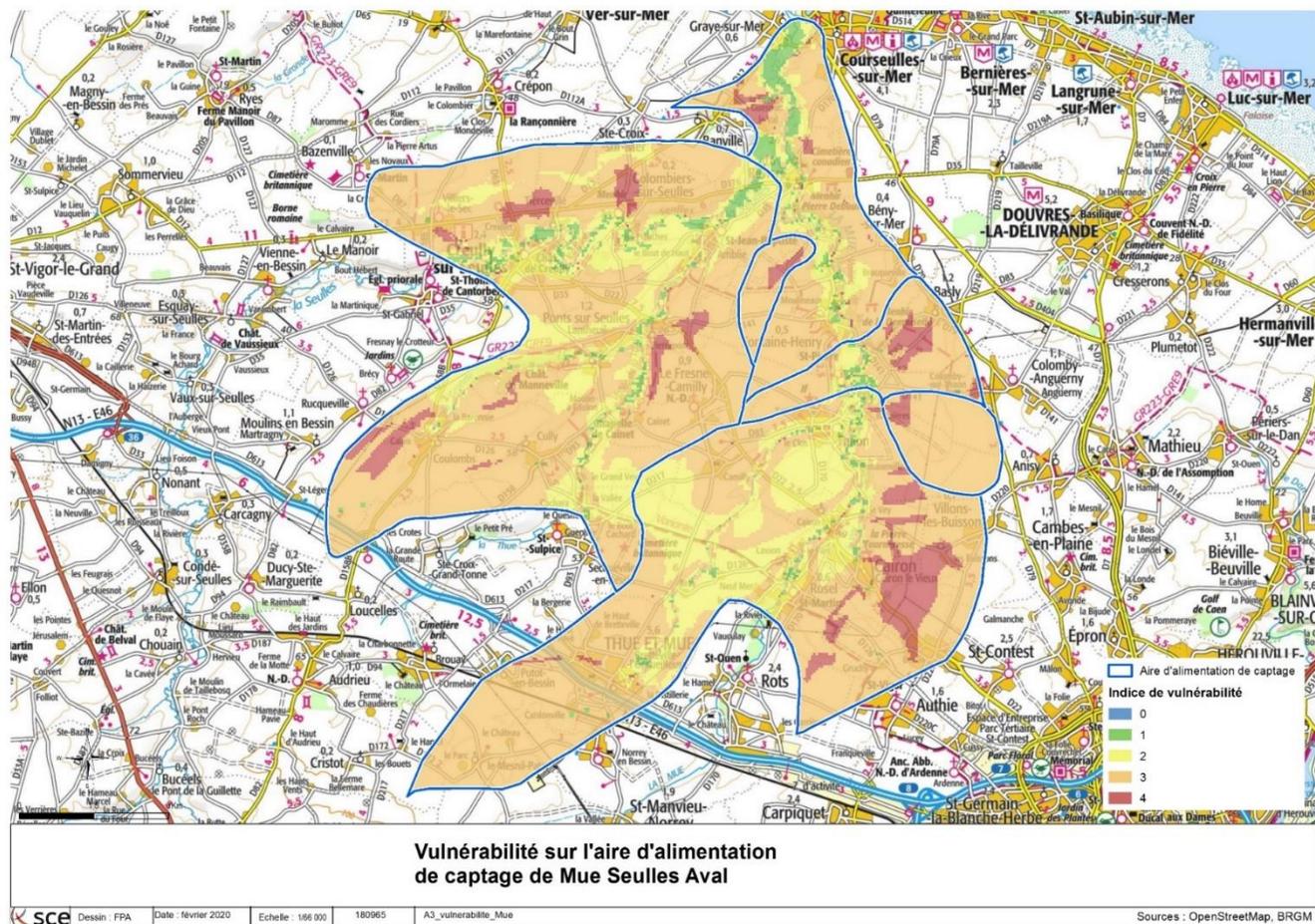
La recharge de l'aquifère se fait principalement par l'infiltration des précipitations directes. Les cours d'eaux principaux de la zone d'étude sont des axes de drainage de la nappe.

Les structures karstiques sont bien présentes dans la plaine de Caen, bien que souvent recouvertes par des formations superficielles (affaissements, dolines, conduits karstiques, pertes de cours d'eau...). Cependant aucune cartographie précise de ces figures karstiques n'est disponible dans la bibliographie.

1.C La vulnérabilité intrinsèque du territoire

La vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère a été calculée à l'aide de la méthode RISK, adapté aux aquifères karstiques. La vulnérabilité est élevée voire très élevée sur les plateaux et sur certaines zones en bordure de vallée. Les fonds des vallons secs et humides ont une vulnérabilité faible à modérée.

Ces valeurs sont cohérentes avec la nature du réservoir. En effet, l'aquifère du Bathonien est un aquifère carbonaté à porosité de fissures et à tendance karstique. Ce type d'aquifère est vulnérable aux pollutions de surfaces ponctuelles ou diffuses du fait de la faible capacité filtrante de ces terrains et des vitesses de circulation de l'eau souterraine potentiellement élevées.



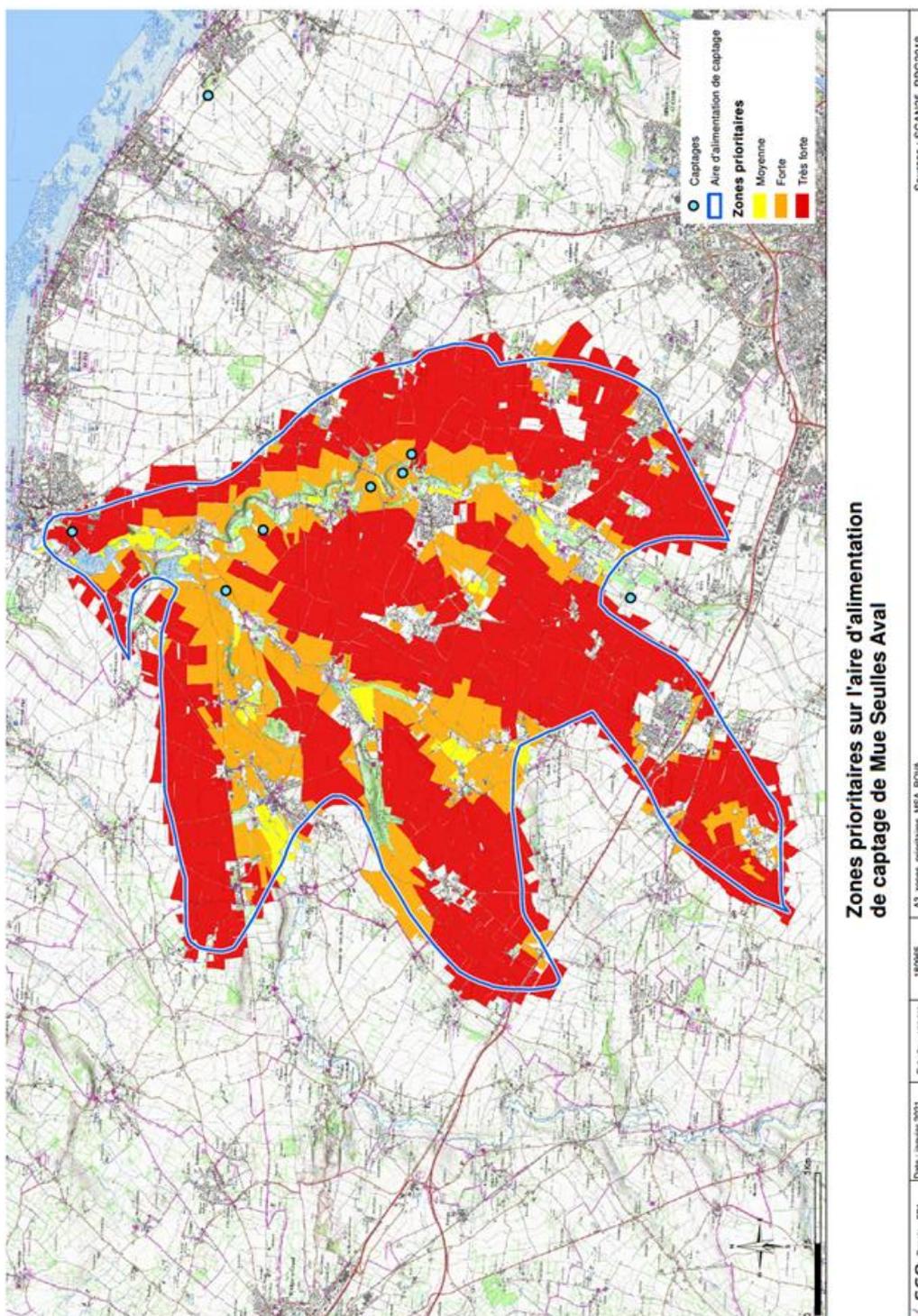
CARTOGRAPHIE DE LA VULNERABILITE DES AAC DE MUE ET SEULLES-AVAL (SOURCE : ETUDE DE VULNERABILITE DE SCE 2019)

La carte des pressions réalisée par le bureau d'étude SCE est basée sur le zonage pédoclimatique et selon l'indicateur Reliquat Entrée Hiver.

La définition des zones prioritaires suit la règle de décision suivante :

		Vulnérabilité		
		Moyenne	Forte	Très forte
Pression	Moyenne	Moyenne	Forte	Très forte
	Forte	Forte	Très forte	Très forte

La priorité a été donnée à la vulnérabilité, car les pressions peuvent évoluer en fonction des modifications des pratiques culturales. Les résultats de ce croisement permettent un classement des parcelles des AAC en 3 catégories : priorité moyenne, forte et très forte. Ces catégories pourront être utilisées pour prioriser certaines actions du programme.



CARTOGRAPHIE DES ZONES PRIORITAIRES DES AAC DE MUE ET SEULLES-AVAL (SOURCE : ÉTUDE DE VULNERABILITE DE SCE 2019)

II. La qualité des eaux

II.A Les nitrates

Dans les eaux distribuées destinées à la consommation, la concentration en nitrates ne doit pas dépasser 50 mg.L-1, norme de potabilité en France.

Les graphiques suivants montrent l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux prélevées sur les forages suivants :

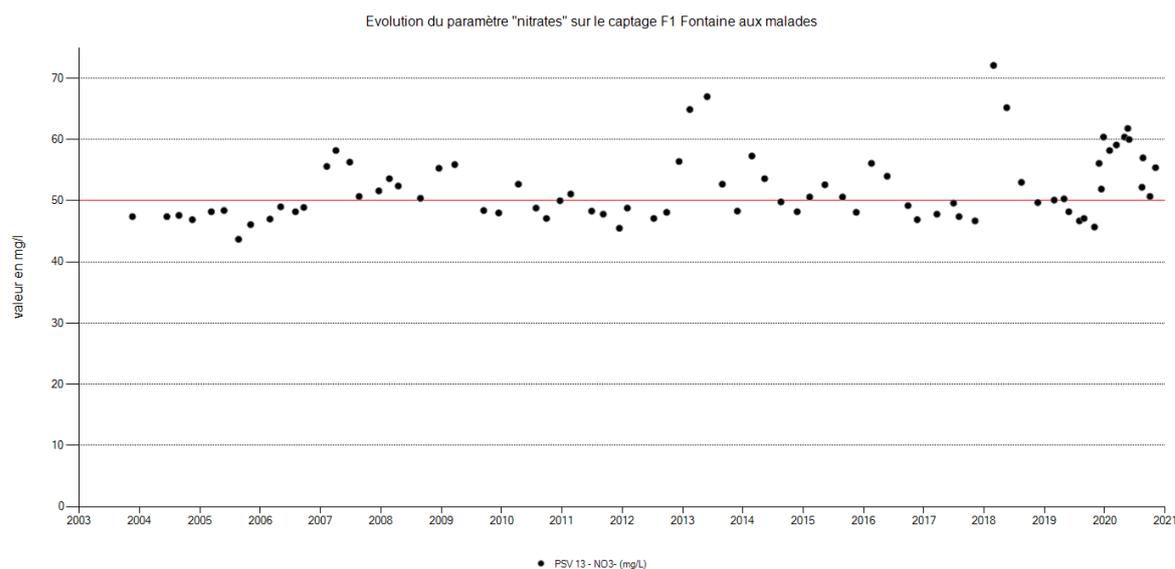
- Les forages de Courseulles de 2003 à 2020
- Les forages de la Mue de 1992 à 2020

On observe globalement une tendance à la baisse des concentrations en nitrates excepté pour les forages Fontaine aux malades F1 et F2.

Le seul forage qui n'a connu aucun dépassement (1991 à 2020) est le forage de Amblie F8.

Pour chacun des graphes est indiqué les valeurs minimum, maximum, moyenne pour 2020, ainsi que le nombre d'analyses.

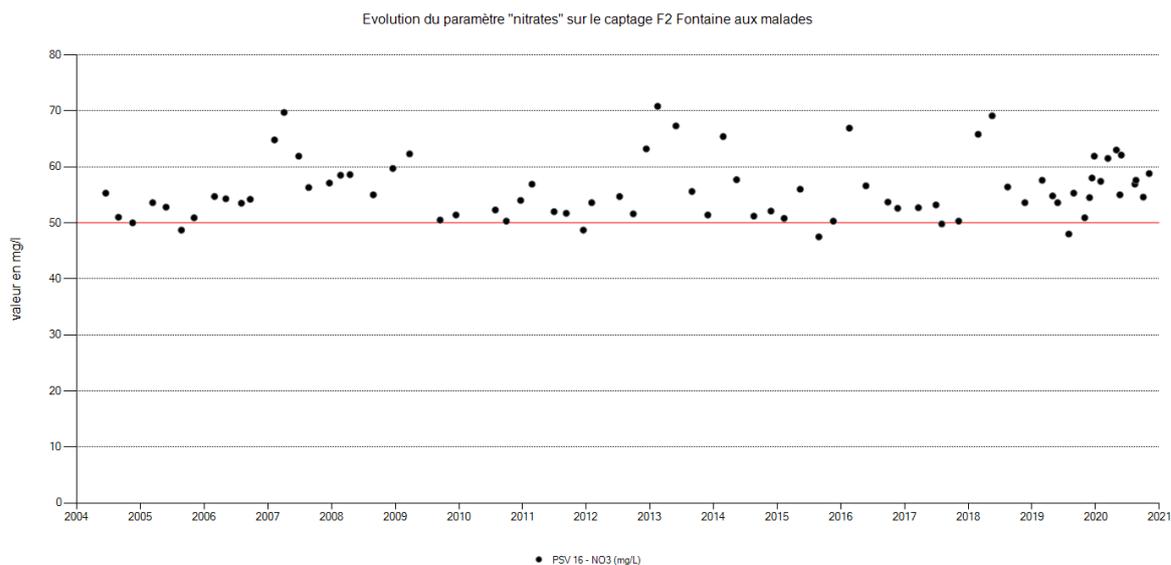
Forage F1 Fontaine aux malades :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
50,7	61,8	57,2	9

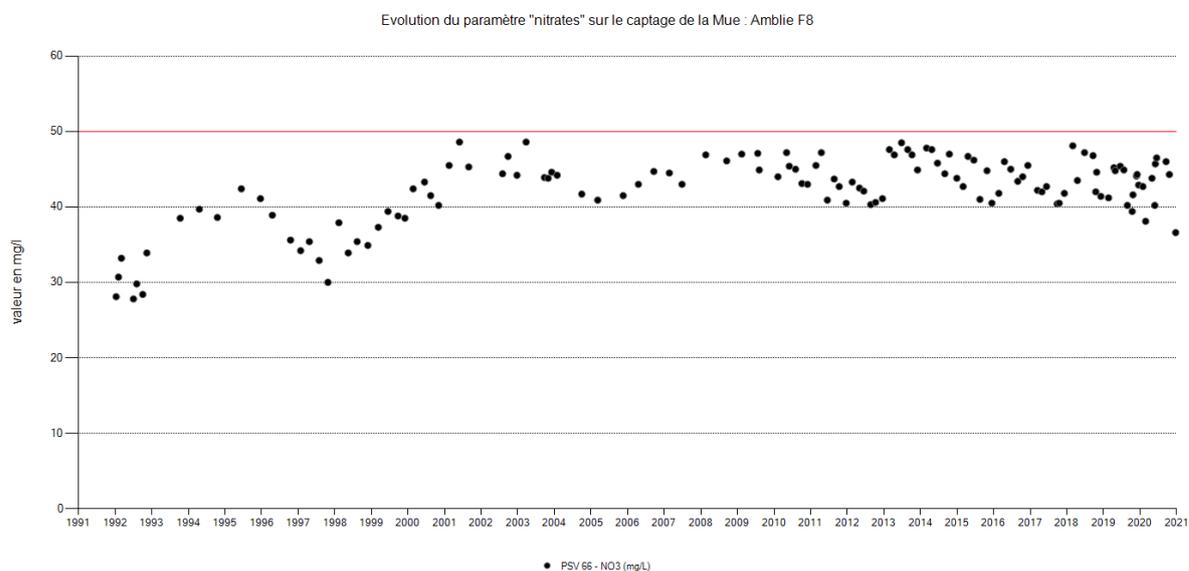
Forage F2 Fontaine aux malades :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
54,6	63,0	58,5	9

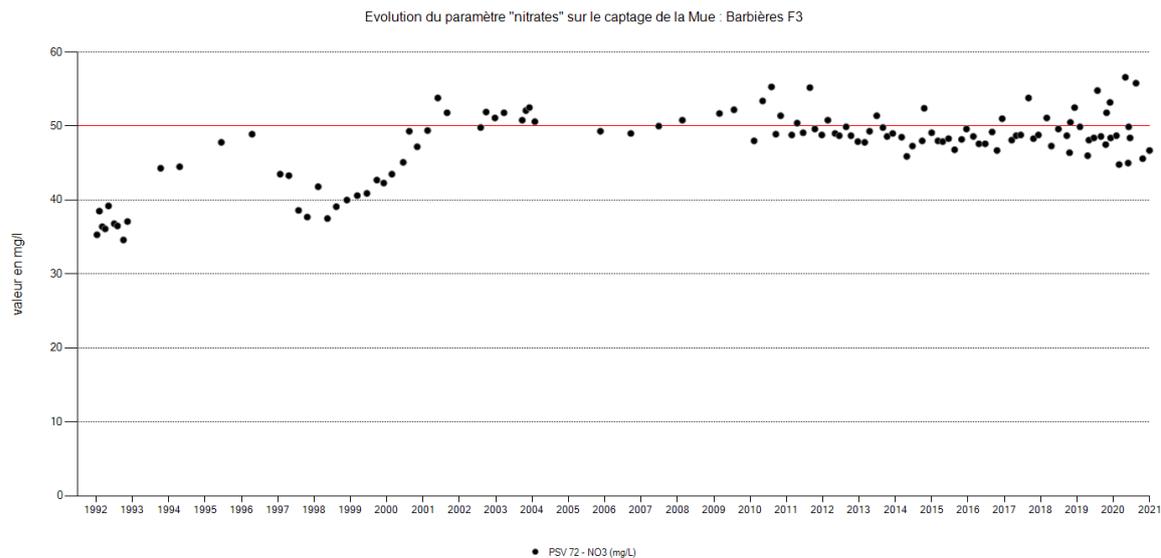
Forage F8 Amblie :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
36,6	46,5	42,7	9

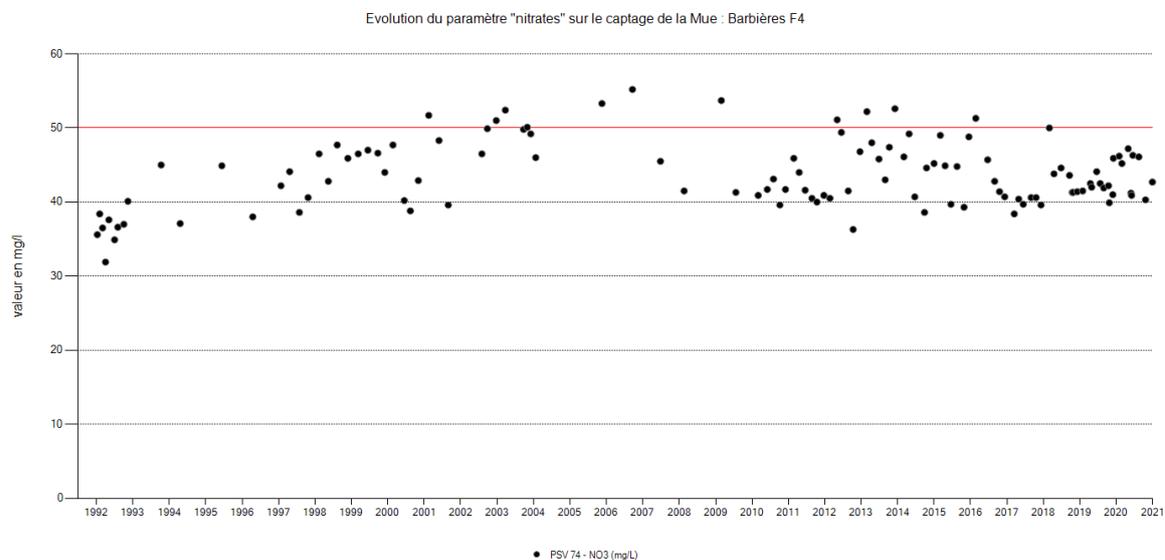
Forage F3 Barbières :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
44,8	56,6	49,0	9

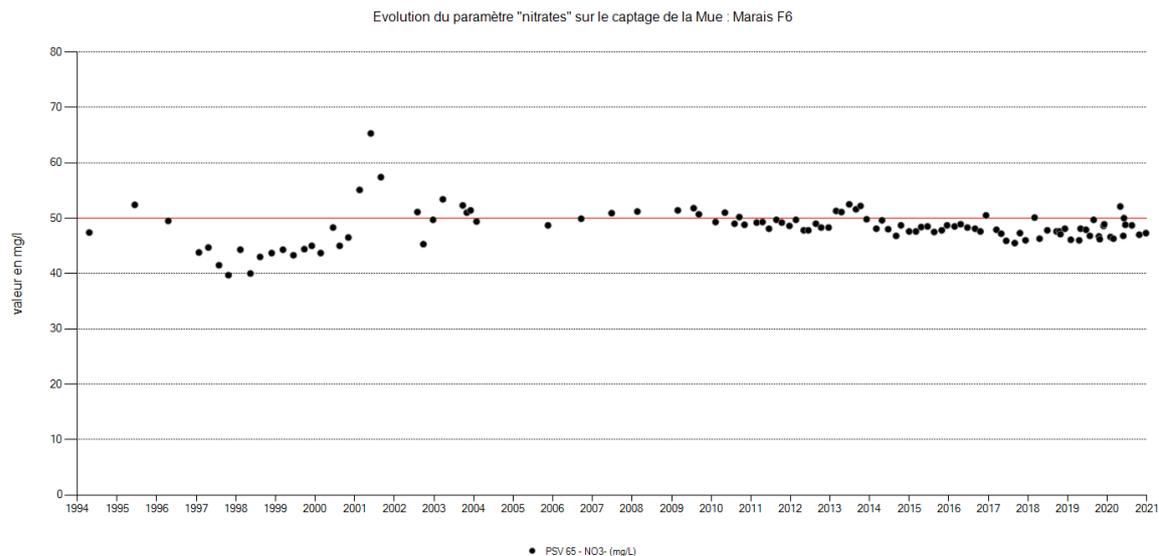
Forage F4 Barbières :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
40,3	47,2	44,0	9

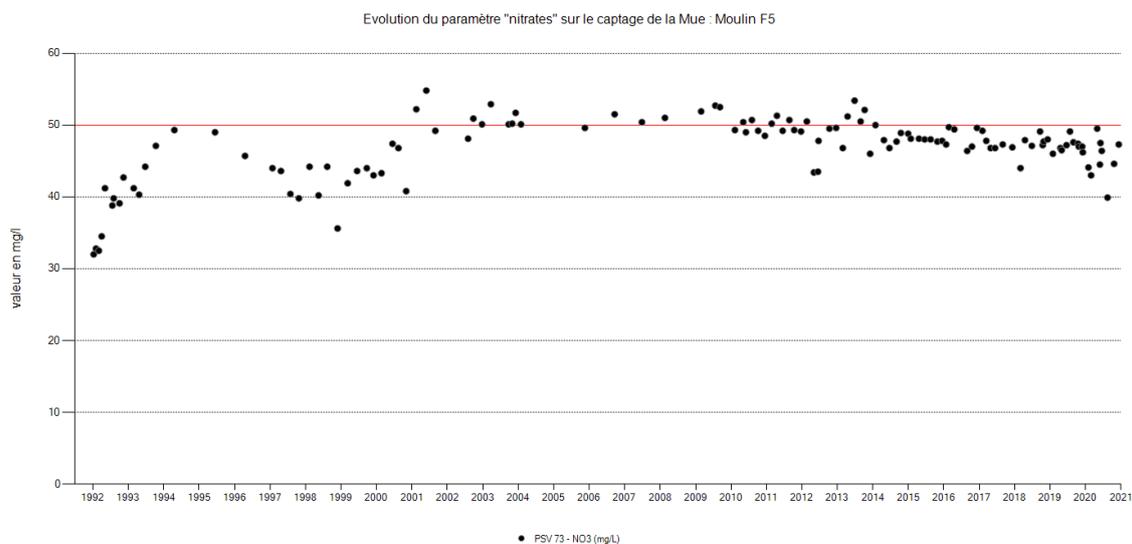
Forage F6 Marais :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
46,3	52,1	48,2	9

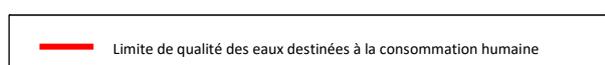
Forage F5 Moulin :



Nitrates en 2020 :

Valeur minimale (mg/l)	Valeur maximale (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Nombre analyses*
39,9	49,5	45,2	9

*Comprend les analyses du contrôle sanitaire de l'ARS (Agence Régionale de Santé) et l'autocontrôle de Eau du bassin caennais



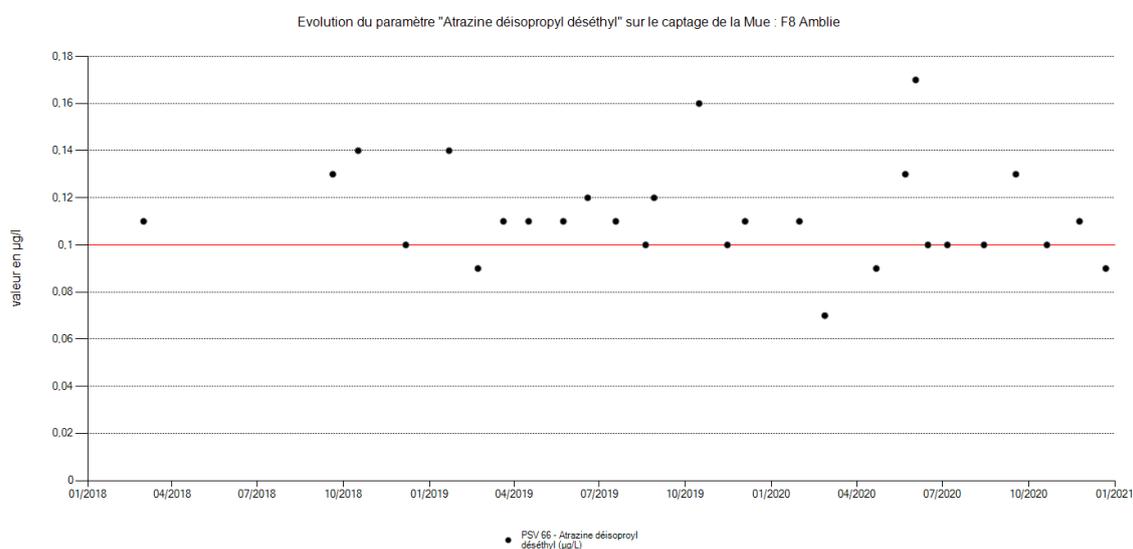
II.B Les produits phytosanitaires

Pour les eaux distribuées, les concentrations en molécules issues de produits phytosanitaires ne doivent pas dépasser $0.1 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ par substance et $0.5 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ pour l'ensemble des substances détectées.

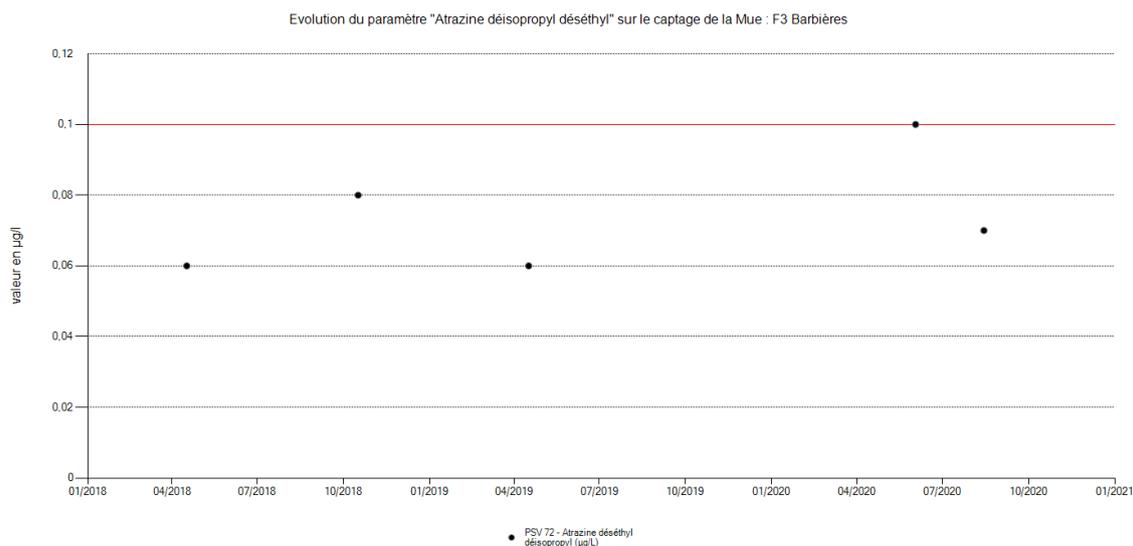
Le cumul des teneurs en pesticides est inférieur à la norme de $0,5 \mu\text{g}/\text{l}$ sur l'ensemble des ouvrages des AAC de Mue et de Seulles-aval.

Dans les graphiques suivants sont présentés les concentrations des molécules de produits phytosanitaires majoritairement présentes dans les captages. Les dérivés de l'atrazine sont essentiellement détectés. Seuls quelques dépassements en AMPA et en bentazone ont pu être observés, en particulier dans les années 2010-2011 sur les forages de Thaon.

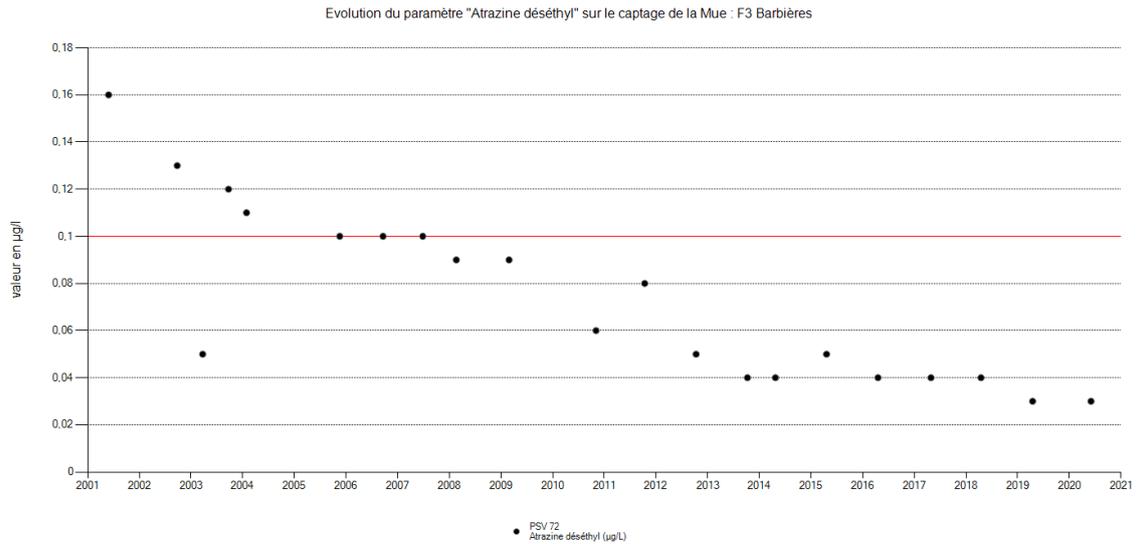
Forage F8 Amblie :



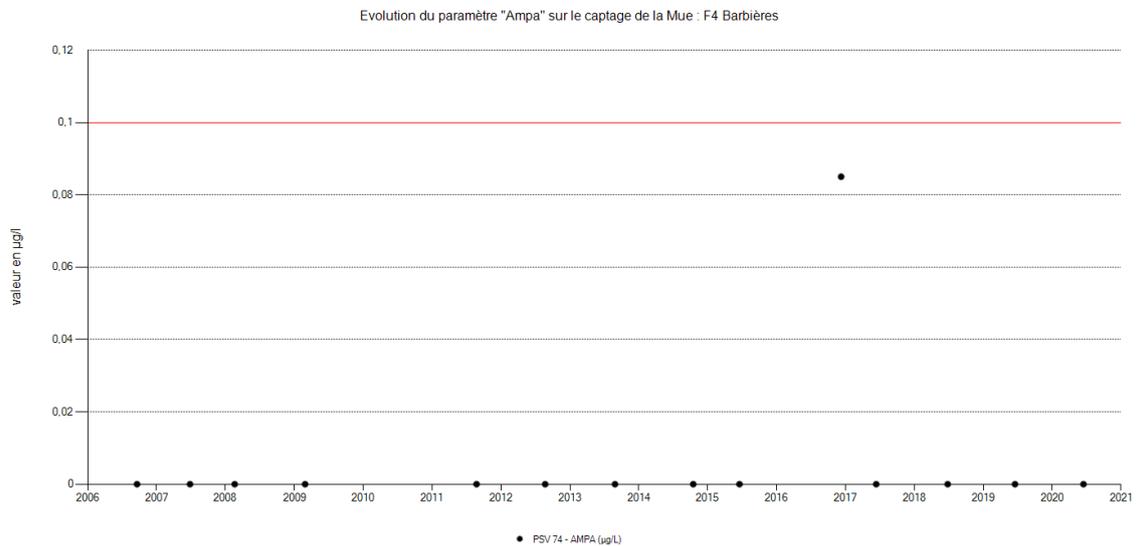
Forage F3 Barbières :



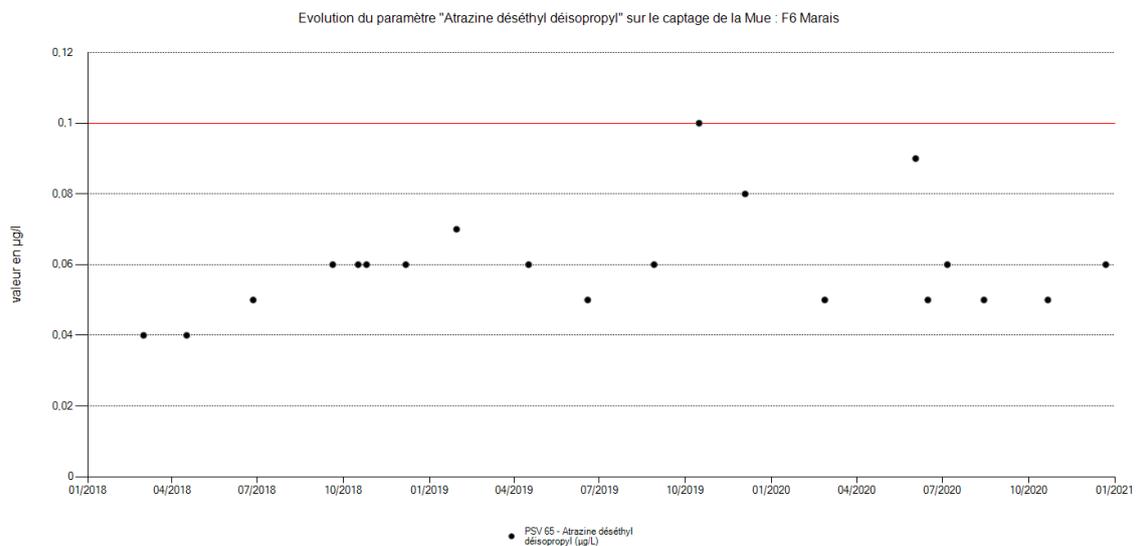
Forage F3 Barbières :



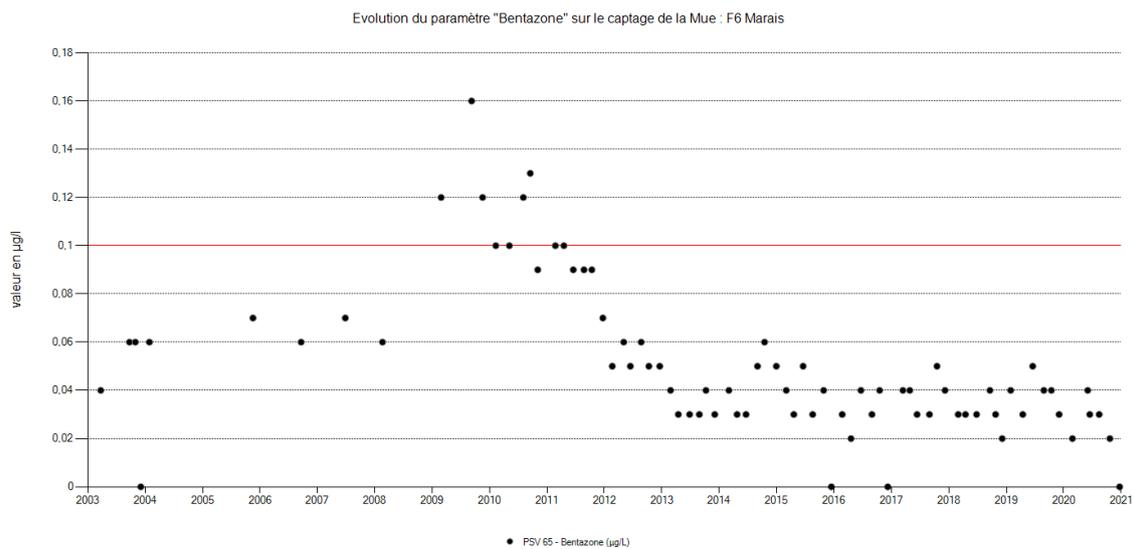
Forage F4 Barbières :



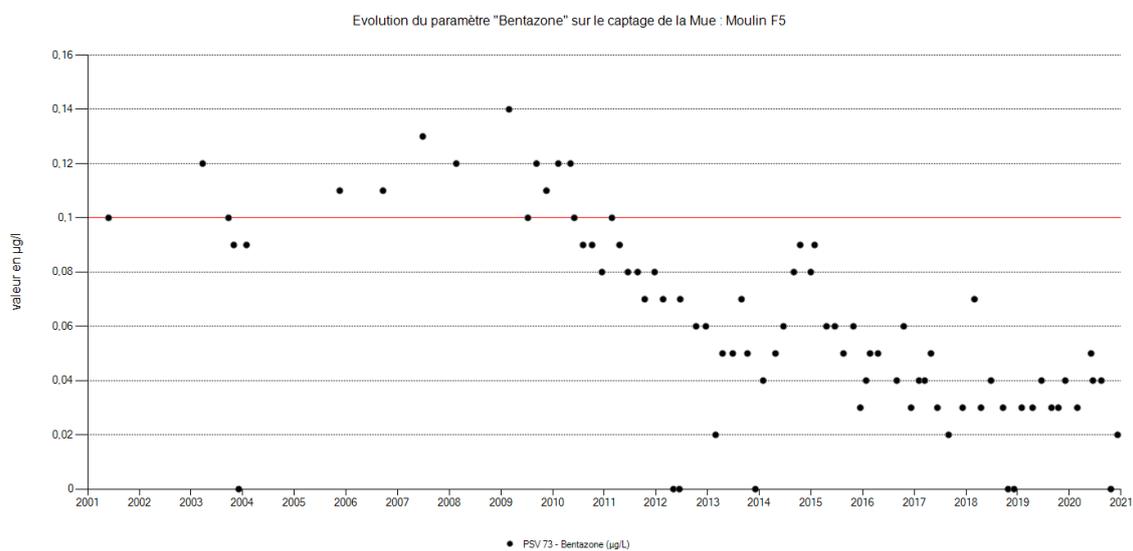
Forage F3 Barbières :



Forage F6 Marais :



Forage F5 Moulin :



— Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Sont présentées sur les graphiques les molécules pesticides ayant dépassées au moins une fois au cours des 10 dernières années la limite de 0,075µg/l* (la limite de potabilité est de 0,1 µg/l).

* : seuil du SDAGE

II.C Synthèse

Situation actuelle AAC MUE:

Nitrates :

NITRATES	Percentile 90 ¹ 2015-2020 (mg/l)
BARBIERES F3	53.2
BARBIERES F4	47.2
MOULIN F5	49,2

¹ Le percentile 90 (ou 90e centile) est une valeur au-dessous de laquelle se situent au moins 90% des données.

Pesticides :

BARBIERES F3

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µg/l
Nb de dépassement depuis 2001	14	4
Nb de dépassement des 6 dernières années	2	0

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA (µg/l)
Atrazine Désisopropyl Déséthyl	0.072* sur 3 ans
Atrazine Déséthyl	0.044 sur 10 ans

* : sur 3 ans car démarrage de la recherche

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

BARBIERES F4

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µg/l
Nb de dépassement depuis 2001	7	5
Nb de dépassement des 6 dernières années	1	0

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA(µg/l) sur 10ans
AMPA	0.04

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

MOULIN F5

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µg/l
Nb de dépassement depuis 2001	33	11
Nb de dépassement des 6 dernières années	1	0

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA (µg/l) sur 6 ans
Bentazone	0.04

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

Situation actuelle AAC SEULLES AVAL:

Nitrates :

NITRATES	Percentile 90 ¹ 2015-2020 (mg/l)
AMBLIE F8	46,5
MARAIS F6	49,7
FONTAINE AUX MALADES F1*	60,4
FONTAINE AUX MALADES F2*	63

¹ Le percentile 90 (ou 90e centile) est une valeur au-dessous de laquelle se situent au moins 90% des données.

Pesticides :

FONTAINE AUX MALADES F1

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µg/l
Nb de dépassement des 6 dernières années	0	0

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

FONTAINE AUX MALADES F2

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µ/l
Nb de dépassement des 6 dernières années	1	0

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA (µg/l)* sur 3 ans
Atrazine Désisopropyl Déséthyl	0.06

* : sur 3 ans car démarrage de la recherche

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

AMBLIE F8

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1 µg/l
Nb de dépassement des 6 dernières années	28	18

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA (µg/l) sur 6 ans
Terbutylazinehydroxy	0.026
Atrazine Déisopropyl Déséthyl	0.114*

* : sur 3 ans car démarrage de la recherche

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

MARAIS F6

TABLEAU DES MOLECULES DEPASSANT AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L

Molécules pesticides	> 0,075 µg/l	dont >0,1µ/l
Nb de dépassement des 6 dernières années	3	0

TABLEAU DES MOYENNES DES MOYENNES ANNUELLES DES MOLECULES MESUREES AU MOINS 1 FOIS > 0,075µg/L :

Molécules avec dépassement (> 0,075 µg/l)	MMA (µg/l) sur 6 ans
Atrazine Déisopropyl Déséthyl	0.06*

* : sur 3 ans car démarrage de la recherche

Pas de dépassement pour la somme des pesticides.

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 publique a été organisée en 2017. 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.

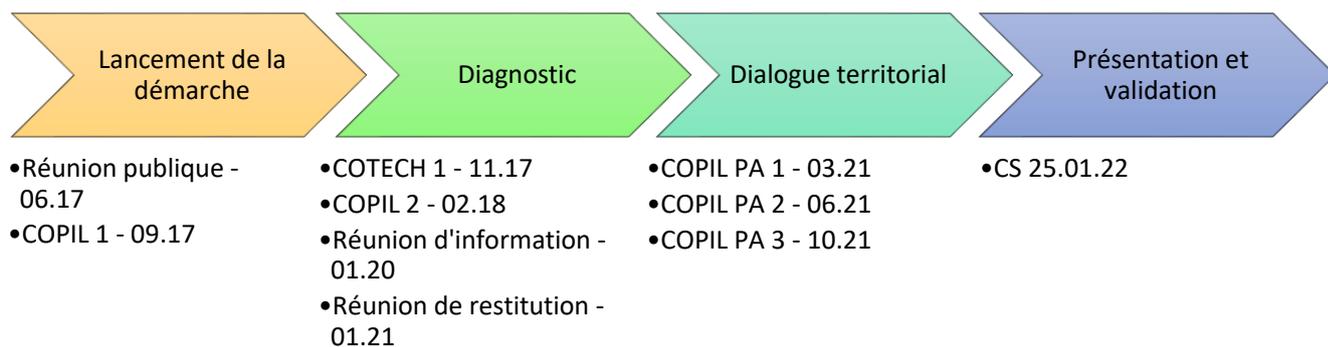
Le 1^{er} COPIL a permis de définir les besoins et enjeux propres au territoire :

- *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
- *Identification des besoins* : connaissances plus fines de la qualité de l'eau, données hydrogéologiques / vulnérabilité, diagnostiquer les pressions agricoles et non agricoles

Diagnostic : Dans le but de répondre aux besoins identifiés, une étude de délimitation, de caractérisation de la vulnérabilité et de diagnostic des pressions de l'AAC a été mise en œuvre ainsi que des analyses complémentaires au suivi de l'ARS. L'étude a été réalisée par le bureau d'étude SCE entre 2018 et 2020. Le diagnostic des pressions a conduit le bureau d'études à réaliser 59 enquêtes dans les exploitations agricoles (34.5% des exploitants de l'AAC, 38 exploitations couvrent 50 % des AAC) et 20 enquêtes non agricoles. L'étude a conduit à une nouvelle délimitation de l'AAC.

Dialogue territorial : Le Comité de pilotage a été sollicité pour travailler sur le projet de co-construction et de concertation, suite à des difficultés pour mobiliser les agriculteurs du secteur, la Chambre d'agriculture a organisé une nouvelle réunion d'informations présentant la démarche de l'élaboration du programme d'action. S'étant déroulé sur l'année 2021, le dialogue territorial a pour objectif la définition du programme d'action sur les volets agricoles et non agricoles afin de répondre aux enjeux du territoire.

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



IV. Mise en œuvre du programme d'actions

Le programme d'actions comprend 14 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 est mené sur l'ensemble des AAC de Mue et Seulles-aval, toutes les parcelles en tout ou partie présentes dans la délimitation sont concernées. Si des priorisations sont à effectuer, notamment au niveau financier, les zones prioritaires présentées au paragraphe I.C. seront utilisées (ciblage sur les zones à la vulnérabilité très forte).

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.

V.A Les nitrates

Les nitrates constituent le principal paramètre abordé dans le programme d'actions des AAC de Mue et Seulles-aval.

Sur ce paramètre, les objectifs réglementaires sont les suivants :

- ✓ La norme de potabilité est de 100 mg/l pour les eaux brutes et de 50 mg/l pour les eaux distribuées,
- ✓ SDAGE 2016-2021 : le seuil de risque est fixé à 40 mg/l au 90^{ème} percentile pour les nitrates.

A noter que concernant les captages de Courseulles sur Mer, l'eau distribuée correspond à l'eau brute car il n'y a pas de traitement en place ni de mélange avec d'autres captages.

Les eaux des forages de la Mue sont mélangées au pôle de regroupement de Thaon, avant distribution.

Le 90^{ème} percentile doit être calculé sur un minimum de 6 années et un minimum de 10 mesures. Pour l'ensemble des forages des AAC de Mue et de Seulles-aval, le pas de temps retenu est de 6 ans.

Les percentiles 90 sur les 6 dernières années (2015-2021) sur les 7 captages au moment de la validation du programme sont :

NITRATES	Percentile 90 ¹ 2015-2020 (mg/l)
AMBLIE F8	46,5
MARAIS F6	49,7
FONTAINE AUX MALADES F1*	60,4
FONTAINE AUX MALADES F2*	63
BARBIERES F3	53.2
BARBIERES F4	47.2
MOULIN F5	49,2

Les percentiles 90 seront recalculés annuellement

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

V.B Les produits phytosanitaires

Les objectifs réglementaires sont les suivants :

- ✓ Les normes de potabilité sont de :
 - 0.1 µg/l par substance active ou métabolite pertinent et 0.5 µg/l pour l'ensemble des molécules pour une eau distribuée
 - 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 SAGE Orne aval fixe les mêmes objectifs que les normes de potabilité eaux distribuées citées ci-dessus.
- ✓ Le SDAGE 2016-2021 : les seuils de risques sont de 0.075µg/l pour les pesticides et leurs métabolites, et 0.375 µg/l pour la somme des pesticides.

Les moyennes des moyennes annuelles doivent être calculées sur minimum 6 années et minimum 10 mesures, le pas de temps retenu est de 6 ans.

Les résultats obtenus sur les 6 dernières années (2015-2021) répondant aux exigences. Le programme d'actions consistera à réaliser un suivi de l'évolution des molécules détectées en veillant au **maintien des moyennes des moyennes annuelles en-dessous des seuils de 0,075 µg/l (mma) par molécules et 0,375 µg/l (mma) pour la somme des molécules en fin de programme (2027).**

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 générale du territoire	1	Suivre la qualité de l'eau des captages
			2	Suivre la qualité des eaux de rivière
			3	Suivre les répartitions parcellaires et l'occupation des sols
			4	Informers sur les enjeux des AAC et la mise en œuvre du programme d'actions
Volet agricole	B	Réduire les pollutions ponctuelles	1	Sécuriser les cours de ferme pour réduire les risques de pollution ponctuelle
			2	Inciter à l'installation de bac de rétention sous les cuves ou l'achat de cuve double paroi
	C	Surveillance et veille des molécules phytosanitaires	1	Suivi des molécules Phytosanitaires
			2	Veille et retours d'expérience sur les produits de biocontrôle
	D	Optimiser la consommation d'intrants azotés	1	Améliorer nos connaissances avec des campagnes REH/ RSH
			2	Inciter à l'utilisation des outils d'aides à la décision (OAD)
			3	Développer la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)
			4	Diversifier les assolements
Volet non-agricole	E	Démarche "zéro phyto" et sensibilisation du grand public	1	Sensibiliser les particuliers à la démarche "zéro phyto" et communiquer sur les pratiques de chacun (agriculteurs, communes, ...)
	F	Connaitre le patrimoine dans le domaine de l'assainissement	1	Réaliser un état des lieux sur les conformités en assainissement

Axe A : Améliorer la connaissance générale du territoire

Fiche A-1 PRIORITE 1	Suivre la qualité de l'eau des captages
Constat	<p>Les 4 forages de l'AAC Seulles-aval et les 3 forages de l'AAC Mue sont classés prioritaires sur la problématique nitrates.</p> <p>Selon les captages, le percentile 90 pour les nitrates, sur les 6 dernières années, montrent des dépassements au-delà de 50mg/l. La norme de potabilité de 50mg/l n'est pas toujours respectée et l'ensemble des valeurs dépassent le seuil du SDAGE de 40 mg/l.</p> <p>Percentile 90 (2010-2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Captages de l'AAC Seulles-aval : <ul style="list-style-type: none"> - Amblie F8 : 47,2 mg/l - Marais F6 : 51 mg/l - Fontaine aux malades F1 : 61.8 mg/l - Fontaine aux malades F2 : 65.8 mg/l ✓ Captages de l'AAC Mue : <ul style="list-style-type: none"> - Barbières F3 : 53,2 mg/l - Barbières F4 : 49,2 mg/l - Moulin F5 : 50,2 mg/l
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	<p>Suivre l'évolution de la qualité de l'eau brute des captages et disposer d'un indicateur précis quant à l'évaluation du programme d'action.</p> <p>Le paramètre nitrates, problématique des captages, sera suivi avec l'objectif fixé et défini précédemment.</p> <p>Les paramètres pesticides feront l'objet d'une surveillance (Fiche C1) afin d'assurer le maintien du bon état de la ressource. Seul le métabolite atrazine déséthyl déisopropyl (AAD)* est détecté de manière récurrente sur les forages de la mue</p> <p><i>*Métabolite de dégradation de l'Atrazine interdit depuis 2003</i></p>
Objectifs opérationnels	Suivre l'évolution de la qualité de l'eau des forages 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 effectués annuellement sur l'eau brute des captages en fonction du contrôle sanitaire de l'ARS. <p>Détail du nombre de prélèvements selon le forage et les paramètres concernés (nitrates/ pesticides) :</p> <p>Captages de l'AAC Seulles-aval :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amblie F8 : 6 analyses nitrates et 2 pesticides - Marais F6 : 6 analyses nitrates et 6 pesticides - Fontaine aux malades F1 : 4 analyses nitrates et 1 pesticide - Fontaine aux malades F2 : 4 analyses nitrates et 1 pesticide <p>Captages de l'AAC Mue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barbières F3 : 6 analyses nitrates et 1 pesticide - Barbières F4 : 6 analyses nitrates et 1 pesticide - Moulin F5 : 6 analyses nitrates et 6 pesticides <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en parallèle les résultats d'analyses avec la pluviométrie. ✓ Intégrer le suivi des analyses d'autocontrôle des exploitants (SAUR, VEOLIA) pour le paramètre nitrate. ✓ En début d'année N+1, un bilan annuel de la qualité de l'eau sera produit et diffusé 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 ✓ Partenaires techniques : ARS, LABEO, SAUR, VEOLIA
Calendrier de mise en œuvre	Bilan annuel avec un démarrage de l'action en 2022, pour réaliser un état des lieux initial.

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 et dans les suivis réalisés pour la production d'eau potable. ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 1 jour par an
--	---

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

Indicateurs de suivi AAC Seulles-aval	Indicateur de mise en œuvre		Etat initial		Objectif 2024		Objectif 2027	
	Nombres d'analyses réalisées par an		Nitrates	Pesticides	Nitrates	Pesticides	Nitrates	Pesticides
Nom du forage concerné	Fontaine aux malades F1	4	1	4	1	4	1	
	Fontaine aux malades F2	4	1	4	1	4	1	
	Amblie F8	6	2	6	2	6	2	
	Marais F6	6	6	6	6	6	6	
Indicateur d'état								
Evolution du percentile 90								

Indicateurs de suivi AAC Mue	Indicateur de mise en œuvre		Etat initial		Objectif 2024		Objectif 2027	
	Nombres d'analyses réalisées par an		Nitrates	Pesticides	Nitrates	Pesticides	Nitrates	Pesticides
Nom du forage concerné	Barbières F3	6	1	6	1	6	1	
	Barbières F4	6	1	6	1	6	1	
	Moulin F5	6	6	6	6	6	6	
Indicateur d'état								
Evolution du percentile 90								

Fiche A-2 PRIORITE 1	Suivre la qualité des eaux de rivière
Constat	Le territoire des AAC de Mue et de Seulles-aval, est traversé par plusieurs cours d'eau affluents de la Seulles. Ces affluents sont : la Chironne, la Thue et la Mue. Pour l'ensemble des cours d'eaux superficiels, les teneurs en nitrates sont variables mais, sont en deça des 50 mg/l. Il convient donc d'avoir une vigilance de la qualité des cours d'eaux superficiels, pour définir leurs éventuelles contributions et d'adapter le programme d'actions en conséquence.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Suivi l'évolution de la qualité de l'eau des différents cours d'eaux superficiels l'eau et connaître leurs contributions éventuelles, afin de définir les zones prioritaires d'actions. La détection de paramètres posant une problématique sera ajouté au suivi.
Objectifs opérationnels	Suivre l'évolution de la qualité de l'eau de la Seulles et de ses affluents et préciser les contributions relatives de chacun pour cibler des zones prioritaires 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"> ✓ Les résultats d'analyses déposés sur la base de données NAIADES sont extraits pour les points de mesures suivants : <ul style="list-style-type: none"> - La Seulles à Tierceville, 03246000 - La Thue à Amblie, 03246130 - La Mue à Reviers, 03246300 - La Chironne à Secqueville en Bessin, 03246245 Les points pourront être complétés selon les données disponibles. ✓ Mettre en lien si possible, avec les données culturelles et l'aménagement de l'espace (fiche A3) ✓ En début d'année N+1, Un bilan annuel de la qualité de l'eau (Flux ou concentration en fonction des données disponibles) sera diffusé à l'ensemble des partenaires techniques et financiers ainsi qu'aux acteurs de terrain.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	✓ Import annuel des données NAIADES des points concernés dans le logiciel LYXEA.
Calendrier de mise en œuvre	Bilan annuel avec un démarrage de l'action en 2022, pour réaliser un état des lieux initial.

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 : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : / ✓ Estimation du temps passé : 1 jours par an.
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	✓ Données publiques disponibles en décalé (en N-1)	✓ Il existe un certain nombre de points de suivi

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
		Nombre de points de mesures suivis	4	4
	Nombre de paramètres suivis	1	1	1
Indicateur d'état				
	Suivi de la concentration (mg/l) ou des flux (m3/j) en fonction des données disponibles			

Fiche A-3 PRIORITE 1	Suivre les répartitions parcellaires et de l'occupation des sols
Constat	D'après le référentiel Corine Land Cover 2018, l'agriculture représente 87 % de la surface de l'AAC. Les forêts et milieux naturels représentent 3 % de la surface totale de l'AAC et des territoires artificialisés sont recensés à hauteur de 9 % de la surface. Le changement des rotations culturales peut avoir un impact significatif sur la qualité de l'eau des captages.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Le suivi de l'évolution des répartitions parcellaires et de l'occupation du sol 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 Mue et de l'AAC Seulles-aval. ✓ En début d'année N+1, un bilan annuel sur la répartition parcellaire sera produit et diffusé à l'ensemble des partenaires techniques et financiers ainsi qu'aux acteurs de terrain : agriculteurs, Chambre d'agriculture, coopératives et négociants, Bio en Normandie, Agence de l'eau, DDTM.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intégration dans le SIG du RPG national.
Calendrier de mise en œuvre	Bilan annuel avec un démarrage de l'action en 2022, pour réaliser un état des lieux initial.

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 : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ 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	Evolution pluriannuelle de l'assolement et des surfaces cultivées (ha, % de répartition des cultures, dont le suivi BNI et le suivi des cultures en bio)	-	1/an	1/an
	Indicateur d'état			
	Pourcentage de SAU sur les AAC de Mue et de Seulles-aval			
	Pourcentage de territoires artificialisés sur les AAC de Mue et de Seulles-aval			

Fiche A-4 PRIORITE 1	Informez sur les enjeux des AAC et la mise en œuvre du programme d'actions
Constat	La politique visant à la baisse des pollutions diffuses sur les 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	Informez 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. Informez de la démarche mise en œuvre par les différents acteurs du territoire pour protéger la ressource en eau.
Objectifs opérationnels	Sensibilisation des acteurs du territoire sur la démarche menée sur les aires d'alimentations de captages, sur la qualité des eaux brutes et distribuées, sur les enjeux de la qualité de l'eau ; anticiper sur une éventuelle dégradation de la ressource en eau ; anticiper une éventuelle augmentation des besoins en eau potable ; maintenir l'accès à l'eau au prix juste ; ✓ Faire connaître les problématiques des AAC et les actions menées. Communication auprès des collectivités et de la profession agricole : - Informez les propriétaires, collectivités, usagers qu'ils se situent sur une AAC - Informez de l'évolution de la qualité de l'eau - Informez sur la mise en œuvre / suivi du programme Communication 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.	Des actions seront menées pour sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire ; - 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 d'abord faite sur les territoires au plus près des captages et sera élargie tout au long du programme d'actions.
Moyen à mettre en œuvre / Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Service communication de la Communauté Urbaine de Caen la Mer
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : informez sur les enjeux des AAC de Mue et de Seulles-aval. 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.	✓ Estimation financière de la piste d'action : - 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). ✓ 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	
	✓ Le nombre d'acteurs conséquent à l'échelle des AAC		✓ Outils existants : sites internet aires-captages, site internet d'EBC, site CA14	
Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'agriculteurs informés	-	171	171
	Nombre de collectivités informées (25 sur les AAC)	-	25	25
	Indicateur d'efficacité			
	Nombre de supports de communication diffusés			
	Nombre de vues du document / page web			

Axe B : Réduire les pollutions ponctuelles

Fiche B-1 PRIORITE 2	Sécuriser les cours de ferme pour réduire le risque de pollution ponctuelle
Constat	<p>Selon l'étude SCE, il existe 2 % de risque fort de pollution ponctuelle au niveau des aires de remplissage et de lavage. 88 sièges d'exploitations sont sur le territoire.</p> <p>Le remplissage se fait sur une aire non sécurisée, c'est-à-dire sans dispositif de récupération et/ou de traitement des effluents, et à proximité d'une zone sensible (mare, réseau pluvial, ...).</p>
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Réduire et maîtriser les risques de pollutions ponctuelles liés à l'usage de produits phytosanitaires et de nitrates sur les sites d'exploitations localisés sur les AAC.
Objectifs opérationnels	<p>Sensibiliser et diminuer les risques de transferts de produits phytosanitaires et de nitrates vers la nappe lors du remplissage et lavage du pulvérisateur.</p> <p>Limiter les pollutions ponctuelles au niveau des cours de ferme au moment de la gestion des fonds de cuve.</p>
Acteurs ciblés	Agriculteurs dont les sièges d'exploitations sont sur les AAC

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<p>Les moyens techniques proposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un état des lieux des pratiques et des installations rencontrées sur les exploitations, déterminer les risques de pollutions ponctuelles au niveau des aires de remplissage et de lavage du pulvérisateur ✓ Mettre en place des aires de lavage/remplissage si inexistante ou non-fonctionnelles pour les sièges d'exploitation localisés dans l'AAC. Dans le cadre d'un appel à projet, Eau du bassin caennais pourra accompagner les agriculteurs en leur transmettant les informations et en les aidant au montage du dossier (sans se substituer à l'agriculteur) avant qu'il soit instruit par l'AESN. ✓ Trouver des solutions alternatives comme les robinets anti-débordement ✓ Rappel sur la gestion des fonds de cuve aux champs ✓ Aider au renouvellement de matériel (aide au choix du matériel : animateur Certiphyto)
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Professionnel/ vendeur d'aire de remplissage lavage ✓ Animateur Certiphyto
Calendrier de mise en œuvre	<p>Année 1 : Démarrage de l'action en 2022</p> <p>Année 2 à 6 : Communiquer sur la réglementation et accompagnement des agriculteurs dans le cadre d'instruction de dossier</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 : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation ✓ Partenaires financiers : AAP ECOPHYTO/AAP région Normandie (aires de remplissage/ lavage) ✓ Estimation du temps passé : 2 jours par an.
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refus de l'exploitant ✓ Importance des coûts d'investissement 	<p>Aires de remplissage/ lavage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement via AAP ECOPHYTO ✓ AAP région Normandie <p>Matériel (fond de cuve) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gain de temps ✓ Economie d'eau

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de diagnostics réalisés	-	85	128
Indicateur d'efficacité				
Nombre de aires de lavages -remplissages sécurisés				
Nombre de pulvérisateur équipés pour la gestion des fonds de cuve aux champs				

Fiche B-2 PRIORITE 2	Inciter à l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuve double paroi
Constat	L'azote liquide doit être stocké dans des silos, qui selon la capacité du stockage est soumis au Règlement Sanitaire Départemental ou à la réglementation des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) au-delà d'une capacité de stockage de 100 m3. En cas d'écoulement, de déversement ou de jet de substances nuisant à la faune piscicole, endommageant la faune, la flore ou limitant les zones de baignades engage la responsabilité civile de l'exploitant même si les bacs de rétention en deçà de 100 m3 ne sont pas obligatoires. Si l'exploitation agricole est implantée dans un périmètre de protection des contraintes supplémentaires peuvent être imposées selon les DUP. En conséquence, 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

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 ✓ 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...) et d'utiliser un azote moins lessivable ✓ 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	✓ 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.	Estimation financière de la piste d'action : de 2000€ (bassin sur muret pour bâche de 25m3) à 20000 € (cuve double paroi 25m3) <ul style="list-style-type: none"> ✓ : ✓ 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
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refus de l'exploitant ✓ Importance des coûts d'investissement 	

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de diagnostics réalisés	-	85	128
	Indicateur d'efficacité			
	Nombre d'exploitations équipées			

Axe C : Surveillance et veille des molécules phytosanitaires

Fiche C-1 PRIORITE 1	Suivre les molécules phytosanitaires
Constat	Les analyses des eaux des captages de l'ensemble des ouvrages de l'AAC Mue et Seulles-aval, concernant le cumul des teneurs en pesticides est inférieur à la norme de 0.5 µg/l sur l'ensemble des ouvrages. Les molécules de pesticides les plus fréquemment détectées sont l'atrazine-déséthyl et l'atrazine-déiisopropyl-déséthyl, molécules de dégradation de l'atrazine interdite depuis 2003. En 2020, le forage d'Amblie a eu un dépassement au-delà de 0.1 µg/l en atrazine-déiisopropyl-déséthyl.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Les paramètres pesticides feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer le maintien du bon état de la ressource. En cas de détection de molécules phytosanitaires et de détérioration de la qualité de l'eau, le programme d'action sera adapté pour prendre en compte cette problématique. En lien avec la piste A-1 « suivi de la qualité de l'eau des captages », elle consiste à vérifier le bon état pour chaque captage en terme de molécules pesticides.
Objectifs opérationnels	Suivre l'évolution de la qualité de l'eau brute des captages et disposer d'un indicateur précis quant à l'évaluation du programme d'action – 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 effectués annuellement sur l'eau brute des captages (contrôle sanitaire de l'ARS). <p>Captages de l'AAC Seulles-aval :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amblie F8 : 2 pesticides - Marais F6 : 6 pesticides - Fontaine aux malades F1 : 1 pesticide - Fontaine aux malades F2 : 1 pesticide <p>Captages de l'AAC Mue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barbières F3 : 1 pesticide - Barbières F4 : 1 pesticide - Moulin F5 : 6 pesticides <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en parallèle les résultats d'analyses avec la pluviométrie. ✓ Mettre en lien avec le suivi des molécules phytosanitaires avec les matières actives utilisées. ✓ En cas de dépassement, le Comité de Pilotage sera averti. Des pistes d'actions adaptées seront mise en place en cours de programme en cas de dégradation.
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logiciel LYXEA. ✓ Partenaire technique : ARS
Calendrier de mise en œuvre	Bilan annuel avec un démarrage de l'action en 2022, pour réaliser un état des lieux initial.

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 : inclus dans les ETP de l'unité d'animation et dans les suivis réalisés pour la production d'eau potable. ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : inclus dans les ETP de l'unité d'animation et dans les suivis réalisés pour la production d'eau potable. ✓ 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"> ✓ Logiciel de suivi qualité LYXEA

Indicateurs de suivi AAC Seulles-aval	Indicateur de mise en œuvre		Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027	
	Nombres d'analyses réalisées par an		Pesticides	Pesticides	Pesticides	
	Nom du forage concerné	Fontaine aux malades F1	1	1	1	
		Fontaine aux malades F2	1	1	1	
		Amblié F8	2	2	2	
		Marais F6	6	6	6	
	Indicateur d'état					
	Moyenne des moyennes annuelles des paramètres suivis					
Evolution pluriannuelle des paramètres de suivis						

Indicateurs de suivi AAC Mue	Indicateur de mise en œuvre		Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027	
	Nombres d'analyses réalisées par an		Pesticides	Pesticides	Pesticides	
	Nom du forage concerné	Barbières F3	1	1	1	
		Barbières F4	1	1	1	
		Moulin F5	6	6	6	
	Indicateur d'état					
	Moyenne des moyennes annuelles des paramètres suivis					
	Evolution pluriannuelle des paramètres de suivis					

Fiche C-2 PRIORITE 2	Veille et retours d'expérience sur les produits de biocontrôle et le désherbage mécanique
Constat	<p>Les produits de biocontrôle sont des produits phytopharmaceutiques basé sur l'utilisation de mécanismes naturels. Ces produits visent à protéger les plantes par le recours à des mécanismes et des interactions entre espèces.</p> <p>Les produits de biostimulant contiennent une ou plusieurs substances et/ ou des micro-organismes qui lorsqu'ils sont appliqués aux plantes ou à la rhizosphère, stimulent les processus naturels pour améliorer par exemple : l'absorption des nutriments, l'efficacité des nutriments.</p> <p>Dans un contexte de réduction de l'utilisation de produits pharmaceutiques, le biocontrôle, le désherbage mécanique et les préparations naturelles peu préoccupantes sont des leviers identifiés pour atteindre les objectifs du plan ECOPHYTO II + 2018.</p>
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Les paramètres pesticides feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer le maintien du bon état de la ressource, (fiche C-1) en cas de détection de molécules phytosanitaires et de détérioration de la qualité de l'eau, le programme d'action sera adapté pour prendre en compte cette problématique et pourra s'appuyer les connaissances acquises sur les nouveaux produits et leur mode d'actions.
Objectifs opérationnels	Approfondir les connaissances et le mode d'action des nouveaux produits et les substituer au molécules phytosanitaires en fonction de leur efficacité et des risques pour la santé humaine, animale et l'environnement.
Acteurs ciblés	Agriculteurs des AAC concernées

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Retour d'expériences positifs sur l'utilisation des produits de bio contrôles ✓ Retour d'expériences positifs sur le désherbage mécanique ✓ Avoir un catalogue des produits de biocontrôle
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Convention avec la CA14 ✓ Partenaire technique : Chambre d'Agriculture du Calvados, Bio en Normandie
Calendrier de mise en œuvre	Bilan annuel avec un démarrage de l'action en 2022, pour réaliser un état des lieux initial.

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'Eau du bassin caennais : <ul style="list-style-type: none"> - Temps d'animation EBC : inclus dans les ETP de la cellule animation - Temps d'animation CA14 : temps prévu 5 jours au prix forfaitaire journalier de 700 € soit 3 500€ lors de l'année de mise en place. ✓ Partenaires financiers : AESN ✓ Estimation du temps passé : 5 jours par an
--	--

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Multiplicité des sources d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instituts techniques

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre d'expériences valorisées	-	A définir	A définir

Axe D : Optimiser la consommation d'intrants azotés

Fiche D-1 PRIORITE 1	Améliorer nos connaissances avec des campagnes REH / RSH
Constat	Selon l'étude de vulnérabilité réalisée par le bureau d'études SCE, le Reliquat Entrée Hiver (REH) est estimé à 53 unités d'azote +/- 30% en sols profonds et 29 unités d'azote en sols plus léger. Les principaux risques de fuites proviennent surtout en période de drainage (novembre à février) et sous les cultures où les couverts sont peu développés (céréales notamment). Toujours selon l'étude de vulnérabilité, la concentration en nitrates de la lame d'eau drainée serait de 42mg/l en moyenne. La variation de la lame d'eau drainée selon les forages varient de 40 à 43 mg/l.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	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'avoir une meilleure connaissance des pratiques sur le territoire, en fonction des types de sols - D'améliorer les connaissances sur la dynamique de l'azote dans le sol, - D'adapter aux mieux les actions et améliorer la comparaison des données par rapport aux suivis qualité de l'eau en fonction de la météorologie. Les RSH ont surtout une vocation agronomique, les REH sont utiles pour analyser les situations à risque, constituer un référentiel local et mesurer l'efficacité des couverts.
Objectifs opérationnels	Améliorer les connaissances sur la dynamique de l'azote dans le sol et adapter au mieux les pratiques
Acteurs ciblés	Agriculteurs des AAC

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. Les parcelles concernées devront : <ul style="list-style-type: none"> - Etre localisées sur les zones définies comme étant de niveau à très forte priorité par le bureau d'études SCE : - AAC Mue : 3396 ha, AAC Seulles-aval : 3265 ha, avec comme objectif de mesure la réalisation d'un REH/RSH tous les 50ha. - Etre déterminées selon le type de sol, les antécédents et les précédents de cultures - Etre représentatives de l'assolement du territoire, avec des parcelles avec et sans apports organiques <p>Les mesures seront couplées aux données de fertilisation et réalisées tous les ans au même endroit. L'agriculteur s'engage à fournir les données de fertilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Constituer un réseau d'agriculteurs avec un suivi de parcelles représentatives, sur plusieurs années. ✓ Diffuser les résultats individuels aux agriculteurs concernés. ✓ Réaliser une synthèse annuelle des mesures (RSH/REH) à l'échelle des AAC. Etablir des comparaisons interannuelles, comparer les différents systèmes de culture (bio et non bio) et diffuser les résultats obtenus. Le suivi tiendra compte des pratiques, interventions sur les parcelles (type de couvert, implantation, apport azoté,..) ; type de sols ; suivi sur les différents horizons, profondeur, nature du précédent, culture en place ; ✓ Mettre en parallèle les RSH avec la synthèse des RSH de la chambre d'Agriculture à l'échelle 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 et l'interprétation des résultats ✓ Partenaire technique : 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 95040€ TTC sur la durée du programme à l'échelle des deux AAC. ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : <ul style="list-style-type: none"> - Environ 60€ TTC l'analyse, le coût de la campagne annuelle est estimé à 15840€ TTC, soit 67 RSH/REH sur l'AAC MUE et 65 RSH/REH sur l'AAC SEULLES-AVAL à l'échelle de chacune des AAC. ✓ Partenaires financiers : <ul style="list-style-type: none"> - AESN : subvention à hauteur de 80% ✓ Estimation du temps passé : 7 jours par an
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	✓ Coût	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement ✓ Données de pilotage supplémentaire pour l'exploitant ✓ Durée de l'expérimentation

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombre de reliquats cumulés réalisés sur la durée du programme sur l'AAC MUE	-	201	402
	Nombre de reliquats cumulés réalisés sur la durée du programme sur l'AAC SEULLES-AVAL		195	585
	Indicateur d'efficacité			
Evolution interannuelle des REH en fonction des cultures				

Fiche D-2 PRIORITE 1	Inciter à l'utilisation des outils d'aides à la décision (OAD)
Constat	<p>Selon l'étude de vulnérabilité (SCE), 72% des exploitants des AAC de Mue et de Seulles aval 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. Sur le territoire, différents types d'outils sont utilisés pour optimiser la dose d'azote (FARMSTAR, mes@t'image, N-tester, Jubil, ...)</p> <p>Le développement de ces outils peut permettre de diminuer les quantités totales d'azote apportées sur les AAC..</p>
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 des AAC.
Objectifs opérationnels	Optimiser les apports azotés et limiter le risque de fuite
Acteurs ciblés	Agriculteurs concernés par les AAC (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 (sous réserve de la faisabilité juridique et financière) et qui sont sur des parcelles localisées sur des zones définies comme étant de niveau à très forte priorité par le bureau d'études (soit 4103ha de l'AAC MUE et 3903ha de l'AAC SEULLES-AVAL). Cet accompagnement consistera à participer au coût de l'abonnement annuel pour les parcelles situées sur les AAC. ✓ Les exploitants seront accompagnés financièrement pour l'utilisation des outils FARMSTAR, Mesat'image, JUBIL, N-tester... etc . ✓ 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 les AAC de MUE et de SEULLES-AVAL pourront être éligibles à l'aide financière. ✓ Mettre en lien cette action avec la fiche D1
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>L'action démarrera dès le début du programme d'action. Les agriculteurs accompagnés le seront pendant les 3 premières années du programme. La reconduction de l'accompagnement financier des exploitants sera évaluée à mi-parcours (2024).</p> <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 : <ul style="list-style-type: none"> - Si l'on estime à 28% les surfaces à équiper, l'estimation annuelle est de 33626€ TTC (17233€ pour l'AAC MUE et 16393€ pour l'AAC SEULLES-AVAL, soit 201756€ sur la durée totale du programme. ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : <ul style="list-style-type: none"> - Si l'on estime à 28% les surfaces à équiper, l'estimation annuelle est de 33626€ TTC, soit 201756€ sur la durée totale du programme, sous réserve de la faisabilité juridique et financière. ✓ 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"> ✓ Prix de l'outils ✓ Pas de financement 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Outil utile d'un point de vue économique pour l'agriculteur (optimisation des apports et donc des coûts) ✓ Financement EBC

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Pourcentage d'exploitants équipés sur les AAC	72 %	85%	Sera défini à mi-parcours
	Indicateur d'efficacité	Observatoire		
	% de SAU couverte dans les AAC			

Fiche D-3 PRIORITE 1	Développer la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)
Constat	Selon le diagnostic territorial des pressions (SCE), 69 % des agriculteurs utilisent des cultures intermédiaires comme outils de réduction de l'azote. 31% utilisent les Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) comme outil réglementaire.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	Développer les CIPAN (cultures intermédiaires piège à nitrates) à l'échelle des 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 L'objectif est d'accompagner un maximum d'agriculteurs à développer la mise en place de cultures intermédiaires pour gérer les situations à risques.
Objectifs opérationnels	Couvrir efficacement les sols en hiver pour limiter le transfert des nitrates vers l'aquifère
Acteurs ciblés	Agriculteurs des AAC

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expérimentation /démonstration en lien avec les problématiques et enjeux du territoire - Travail du sol, méthode de désherbage alternatif - Mesure d'efficacité des couverts en fonction des espèces : lien à faire entre type de couverts, leur développement, l'apport de matières organiques (mesure de biomasse), date d'implantation, date de destruction... etc. - Travailler sur les intercultures courtes - Travailler sur les méthodes de destruction non chimiques des CIPAN - Climat ✓ Partager les expériences positives et les informations en rapport avec cette thématique ✓ Favoriser l'implantation de bandes enherbées, plantation de haie ✓ Développer l'agroforesterie ✓ Communiquer sur les aides à l'investissement de matériel (ex : semoir semis direct)
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : Chambre D'Agriculture du Calvados, coopératives et négociants, Bio en Normandie
Calendrier de mise en œuvre	<p><u>Pour le volet expérimentation :</u></p> <p>Année 1 : constitution d'un groupe de travail et montage de partenariat ; recherche de parcelle d'expérimentation</p> <p>Année 2 et 3 : déroulement de l'expérimentation</p> <p>Année 4 à 6 : communication auprès des agriculteurs</p> <p><u>Pour les autres volets de l'action :</u></p> <p>Année 1 : réflexion et mise en place des outils de communication à utiliser</p> <p>Année 1 à 6 : communiquer et relayer les informations aux acteurs 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 : 4 000€ par AAC sur la durée totale du programme ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : - Démonstration et partage des REX inclus dans les ETP de l'unité d'animation, - Le coût de l'expérimentation est estimé à 4 000€ par AAC sur la durée totale du programme ✓ Partenaires financiers : ✓ 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). - Le matériel de désherbage alternatif ou la gestion de l'herbe peut être éligible aux AAP Ecophyto ✓ Le Conseil Régional via les appels à projet (matériel) - Estimation du temps passé : 5 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 ✓ Coût 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financement ✓ Intérêt agronomique ✓ Les appels à projets

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
Indicateurs de suivi	Pourcentage d'exploitants sensibilisés	-	-	100
	Nombre d'expérimentation/ démonstration réalisée	-	1	1
	Indicateur d'efficacité			
	% de zone couverte en zone prioritaire et non prioritaire			
	Pourcentage de couvert en intercultures efficace dans le cadre de l'expérimentation			
	Nombre d'agriculteurs participants aux démonstrations/ expérimentations			

Fiche D-4 PRIORITE 1	Diversifier les assolements
Constat	<p>D'après le diagnostic des pressions réalisé par le bureau d'études SCE, l'assolement est assez diversifié. Le taux de retour des têtes de rotation supérieur à 5 ans.</p> <p>Le ratio sur les zones de plateau entre les cultures de printemps et les cultures d'automne est plus tôt bien équilibré (36% /64%). A l'inverse, sur les zones de coteaux le taux de culture d'automne est de 75 % contre 25% de cultures de printemps, ce qui entraîne une pression accrue d'adventices d'automne comme le ray-grass. L'arrêt des betteraves risque d'accentuer ce déséquilibre et donc cette pression.</p> <p>De plus, selon l'étude de vulnérabilité, il existe un risque de fuites sous parcellaires principalement sous les céréales. Actuellement, il y a à peine 3% de protéagineux dans les rotations.</p> <p>Les prairies représentent 8.2% de l'assolement, l'agriculture biologique 2.32%, pour un total de 10.9% de cultures à bas niveau d'intrants (RPG 2019).</p>
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	L'allongement de la rotation est cité comme levier d'action ainsi que la diversification des cultures à bas niveaux d'intrant. L'enjeu est de pouvoir maîtriser la pression Ray-Grass, donc rééquilibrer selon les zones la part de cultures d'hiver et de cultures de printemps.
Objectifs opérationnels	Mettre en place des pratiques permettant de réduire l'impact des intrants sur la ressource en eau.
Acteurs ciblés	Agriculteurs des AAC

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversifier si possible avec des cultures à bas niveaux d'intrants (BNI) <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. Dans le cadre de cette action, 4 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. - Communiquer sur le matériel, les aides possibles ✓ Se faire le relais de retours d'expériences dans la diversification des assolements ✓ S'appuyer sur des acteurs locaux pour l'expérimentation ✓ Expérimenter de nouveaux assolements ✓ Sensibiliser les agriculteurs au passage en AB comme moyen de diversification de l'assolement : organiser des journées portes-ouvertes, diffuser des données technico-économiques. ✓ Réaliser des diagnostics de conversion en AB dans l'objectif de diversifier l'assolement (prestataire au choix de l'exploitant) et accompagner techniquement les agriculteurs
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnostics individuels. ✓ Accompagnement par un prestataire spécialisé (prestation de services) ✓ Partenaires techniques : Bio en Normandie, Association lin et chanvre bio, Association des producteurs de chanvre de Basse-Normandie et des départements limitrophes.
Calendrier de mise en œuvre	<p><u>Pour les BNI :</u></p> <p>Année 1 : communication autour de l'action afin d'identifier des agriculteurs volontaires (rencontre avec les exploitants par exemple) ; définition du besoin et passation d'un marché avec un prestataire</p> <p>Année 1 à 6 : jusqu'à 4 diagnostics par an pourront être réalisés</p> <p><u>Pour le volet expérimentation :</u></p> <p>Année 1 : constitution d'un groupe de travail et montage de partenariat ; recherche de parcelle d'expérimentation</p> <p>Année 2 et 3 : déroulement de l'expérimentation</p> <p>Année 4 à 6 : communication auprès des agriculteurs</p> <p><u>Pour les autres volets de l'action :</u></p> <p>Année 1 : réflexion et mise en place des outils de communication à utiliser</p> <p>Année 1 à 6 : communiquer et relayer les informations aux acteurs concernés</p>

<p>Organisation de mise en œuvre :</p> <p>Partenaires financiers, Estimation financière, Estimation du temps passé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : 88000€ sur la durée totale du programme ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : ✓ Communication inclus dans les ETP de la cellule animation ✓ Diagnostic et accompagnement estimé à 3500€ par exploitant soit 84000€ sur la durée du programme ✓ Le coût de l'expérimentation est estimé à 4 000€ par AAC sur la durée totale du programme ✓ Partenaires financiers : AESN <ul style="list-style-type: none"> – Subvention à hauteur de 80% peut être attribuée pour la réalisation des diagnostics pré-opérationnels et pour l'accompagnement technique des agriculteurs volontaires répondant à des objectifs répondant aux enjeux du territoire – Subvention à hauteur de 80% peut être attribuée dans le cadre d'une étude de faisabilité de développement de filière – Subvention à hauteur de 80% peut être attribuée dans le cadre d'expérimentation aux agriculteurs participant – Subvention à hauteur de 40% est attribuée aux exploitants 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 – Subvention à hauteur de 40% peut être attribuée pour l'investissement aux PME actives dans la transformation et la commercialisation de produits agricoles à bas niveau d'intrants – Subvention à hauteur de 80%, plafond de 1500€/conseil/an/exploitation, pour l'aide à l'accompagnement individuel aux changements de pratiques ✓ Aides spécifiques AB : <ul style="list-style-type: none"> – Subvention AESN et bio en Normandie (prise en charge à 100% 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 – Région Normandie : Aide CAS2E (diagnostic de conversion), Crédit d'impôt BIO peut prendre 70% de frais de certification (plafond à 450euros HT/an), durée maximale de 3 ans. – Conseil Départemental : aide aux petits investissements (investissement inférieur à 10 000euros HT) ✓ Estimation du temps passé : 7 jours par an.
---	---

	Freins	Leviers
<p>Faisabilité de l'action :</p> <p>Freins et leviers</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Débouchés des cultures à BNI ✓ Liste BNI trop restrictive ✓ Prise de risque pour les agriculteurs ✓ Freins au changement de pratiques 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accompagnement financier de l'AESN (accompagnement technique, matériel, spécifique ou structuration de filière BNI) ✓ Acteurs locaux spécialisés existants (bio en Normandie, Association lin et chanvre bio, Association des producteurs de chanvre de Basse-Normandie et des départements limitrophes, ...)

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
<p>Indicateurs de suivi</p>	% Part d'assolement dans les AAC (suivi RPG)	réalisé	1 fois par an	1 fois par an
	Nombre de diagnostics réalisés	0	12	24
	Indicateur d'efficacité	Observatoire		
	% de la SAU en culture BNI dans les AAC			
	Evolution de la durée de rotation (des exploitants accompagnés)			
	Nombre d'agriculteurs ayant atteints les objectifs fixés par le diagnostics			

Axe E : Démarche zéro phyto et sensibilisation du grand public

FICHE E-1 PRIORITE 3	Sensibiliser les particuliers à la démarche « zéro phyto » et communiquer sur les pratiques de chacun
Constat	<p>L'usage de produits phytosanitaires par les particuliers est encadré par la loi de transition énergétique et croissance verte, dite loi Labbé, qui interdit l'usage et la détention de produits phytosanitaires (sauf les produits de biocontrôle, à faible risque et autorisés en agriculture biologique) depuis le 1^{er} janvier 2019.</p> <p>Pour les collectivités, cette même loi prévoit l'interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires pour les espaces publics au 1^{er} janvier 2017 (espaces verts, voiries, parcs et jardins publics). Les cimetières et terrains de sport ont fait l'objet d'une dérogation mais celle-ci s'achèvera en juillet 2022 pour la plupart de ces espaces.</p> <p>Certains bourgs sont tout ou partie compris dans l'aire d'alimentation du captage. Malgré les récentes évolutions réglementaires, des actions d'information et de sensibilisation sont encore à mener, notamment auprès des particuliers.</p> <p>De plus, quelques tensions entre agriculteurs et particuliers ont été exprimées par les exploitants agricoles. Ces tensions peuvent être provoquées par une méconnaissance des pratiques agricoles. Une communication adaptée pourrait faire évoluer les regards.</p>
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	<p>La sensibilisation au changement de pratiques sur l'usage des produits phytosanitaires amènera à changer les regards et à faire évoluer positivement les tensions entre les particuliers et les agriculteurs. Une communication efficace doit être menée auprès des particuliers afin de les inciter à déstocker des produits phytosanitaires maintenant interdit et à les accompagner dans le changement de leurs pratiques.</p> <p>Faire connaître les pratiques sur les territoires des aires d'alimentation de captages de Mue et de Seulles-aval de, afin d'améliorer le dialogue territorial. Mettre en avant ce qui est fait pour préserver la qualité de l'eau.</p>
Objectifs opérationnels	Communiquer autour de la problématique sur les aires d'alimentaires des captages de Mue et de Seulles-aval en valorisant les actions visant à améliorer la qualité de l'eau..
Acteurs ciblés	Les particuliers habitant sur l'aire d'alimentation de captage

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en avant des retours d'expérience positifs pour la qualité de l'eau par Eau du bassin caennais : <ul style="list-style-type: none"> - Communication dans les bulletins municipaux, sites internet (communes, Eau du bassin caennais) - Diffusion de témoignages vidéos - Réalisation de plaquettes avec des actions agricoles ✓ Sensibiliser les plus jeunes via les écoles ✓ Participer à des évènements de rencontres, de sensibilisation (collectivités, milieu agricole) ; « bœuf en fête » à Maltot <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusion via les bulletins municipaux : rappel de la réglementation, présentation de la démarche et des actions menées par les collectivités ✓ Diffusion de flyers de sensibilisation : risques liés au stockage et à l'utilisation produits phytosanitaires ✓ Accompagner en réalisant des journées « jardiner sans pesticides » et collecter des produits phytosanitaires stockés chez les particuliers. <p>L'ensemble de ces actions se fera à l'échelle du territoire (AAC de Mue et de Seulles-aval)</p>
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	Partenaires techniques : Chambre d'agriculture, collectivités territoriales, FREDON
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : réflexion et mise en place des outils de communication à utiliser Année 1 à 6 : communiquer et relayer les informations aux acteurs concernés

Organisation de mise en œuvre :	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière de la piste d'action : <ul style="list-style-type: none"> - 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 financière, Estimation du temps passé..	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : <ul style="list-style-type: none"> - 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 : 3 jours par an.
--	---

Faisabilité de l'action : Freins et leviers	Freins	Leviers
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peu de marge de manœuvre étant donné la réglementation existante (Loi Labbé) ✓ Communication difficile 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réglementation interdisant la vente et l'application de produits phytosanitaires par les particuliers ✓ Collectivités déjà sensibilisées à la démarche ✓ Outils existants : sites internet des collectivités, site internet d'EBC,...

Indicateurs de suivi	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027
	Nombres d'actions de communication réalisés	-	3	6
	Nombre de journées de collecte réalisées	-	1	2
	Indicateur d'efficacité			
	Quantité de produits récupérée			
	Nombre de personnes sensibilisées lors des événements de rencontre			
	Nombre de vues sur les sites internet			
	Nombre de diffusion par outils de sensibilisation			

Axe F : Connaitre le patrimoine dans le domaine de l'assainissement

FICHE F-1 PRIORITE 2	Réaliser un état des lieux sur les conformités en assainissement
Constat	Sur le territoire des AAC de Mue et de Seulles-aval, la compétence SPANC est partagée sur 5 EPCI : Communauté Urbaine de Caen la mer, Communauté de Communes Seulles Terre et Mer, Communauté de Communes Bayeux Intercom, SIA Vallée du Dan et Syndicat intercommunal de la côte de Nacre. Selon l'étude de vulnérabilité de SCE, les résultats des données de diagnostics des ANC sont incomplets. Concernant l'assainissement collectif, 8 stations d'épurations sont présentes et conformes aux normes réglementaires : Bretteville l'Orgueilleuse dont le raccordement est prévu à la station du nouveau monde à Mondeville (hors AAC), Basly, Creully sur Seulles, Colombier sur Seulles, Banville, Reviere, Villers le Sec et Coulombs. Cependant, il a été observé des eaux claires parasites sur certains réseaux qui pourraient entraîner une surcharge hydraulique des ouvrages.
Enjeux : Paramètre visé et objectifs, Efficacité estimée, Stratégie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivre la réalisation des contrôles de bon fonctionnement sur les systèmes d'assainissement non collectif présents sur les AAC de Mue et de Seulles-aval et être informé de la réhabilitation des ouvrages classés avec un <i>risque environnemental avéré (points noirs)</i>. ✓ Suivre l'état des diagnostics de branchements et la réhabilitation des réseaux, sous réserve des données disponibles.
Objectifs opérationnels	Avoir une visibilité sur le risque de pollution azotée issu des systèmes d'assainissement collectifs et non-collectif
Acteurs ciblés	Les services publics de l'assainissement non collectif (SPANC) et collectifs

Description de l'action : Modalités techniques, Localisation de l'action.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un suivi des non conformités et des mises en conformité des dispositifs ANC, en les localisant sur les AAC afin de connaître les zones potentiellement impactées ✓ Réaliser un suivi des mises en conformité des branchements
Moyen à mettre en œuvre Partenaires techniques	✓ Partenaires techniques : les SPANC, les intercommunalités
Calendrier de mise en œuvre	Année 1 : réalisation d'un état des lieux des non-conformités des ANC et des branchements Année 2 à 6 : suivi de l'évolution des non-conformités des ANC et des branchements

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 : Inclus dans les ETP de l'unité d'animation, ✓ Estimation financière à la charge d'EBC : Inclus dans les ETP de l'unité d'animation, ✓ Partenaires financiers:/ ✓ Estimation du temps passé : 6 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partenariat avec les EPCI ✓ Participation financière possible pour la mise aux normes des dispositifs (AESN : <i>sous conditions territoriales cf liste des communes éligibles</i>, contrats de territoire du Conseil départemental)

	Indicateur de mise en œuvre	Etat initial	Objectif 2024	Objectif 2027	
Indicateurs de suivi	Pourcentage de diagnostics réalisés	A réaliser	Seront défini suite à l'état des lieux		
	Pourcentage de dispositifs non conformes avec des risques pour la santé des personnes ou pour l'environnement (obligation de travaux)	A réaliser	Seront défini suite à l'état des lieux		
	Nombre de branchement non conformes	A réaliser	Seront défini suite à l'état des lieux		
	Indicateur d'efficacité				
	Pourcentage de réhabilitation / travaux réalisés				
	Nombre de branchements mis aux normes				
	Réhabilitation des réseaux de collecte				

PARTIE 3 : SUIVI DU PROGRAMME D' ACTIONS

I. Calendrier de mise en œuvre et estimation des coûts

			Calendrier des coûts (€ TTC)								
Objectifs stratégiques		Actions		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	TOTAL	
			Coût des actions, hors temps d'animation								
Volet connaissance	A	Améliorer la connaissance générale du territoire	1	Suivre la qualité de l'eau des captages	ETP animation			ETP animation			0
			2	Suivre la qualité des eaux de rivière	ETP animation			ETP animation			0
			3	Suivre les répartitions parcellaires et l'occupation des sols	ETP animation			ETP animation			0
			4	Informersur les enjeux des AAC et la mise en œuvre du programme d'actions	200	150	150	200	150	150	1000
Volet agricole	B	Réduire les pollutions ponctuelles	1	Sécuriser les cours de ferme pour réduire les risques de pollution ponctuelle	ETP animation			ETP animation			0
			2	Inciter à l'installation de bac de rétention sous les cuves ou l'achat de cuve double paroi	ETP animation			ETP animation			0
	C	Surveillance et veille des molécules phytosanitaires	1	Suivi des molécules Phytosanitaires	ETP animation			ETP animation			0
			2	Veille et retours d'expérience sur les produits de biocontrôle et le désherbage mécanique	3500			700		700	4900
	D	Optimiser la consommation d'intrants azotés	1	Améliorer nos connaissances avec des campagnes REH/ RSH	15840	15840	15840	15840	15840	15840	95040
			2	Inciter à l'utilisation des outils d'aides à la décision (OAD)	33626	33626	33626	33626	33626	33626	201756
			3	Développer la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)	670	665	665	670	665	665	4000
			4	Diversifier les assolements	14670	14665	14665	14670	14665	14665	88000
Volet non agricole	E	Démarche "zéro phyto" et sensibilisation du grand public	1	Sensibiliser les particuliers à la démarche "zéro phyto" et communiquer sur les pratiques de chacun (agriculteurs, communes, ...)	200	150	150	200	150	150	1000
	F	Connaitre le patrimoine dans le domaine de l'assainissement	1	Réaliser un état des lieux sur les conformités en assainissement	ETP animation			ETP animation			0
TOTAL (€ TTC)				68706	65096	65096	65906	65096	65796	395696	

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, négociants, Chambre d'agriculture - Partenaires techniques : Bio en Normandie, Syndicat de la Seulles...
Fonctionnement	<p>Réunions des personnes participantes en comité. 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	%de réalisation	Budget consommé	Remarques
Volet connaissance	A Améliorer la connaissance générale du territoire	1 Suivre la qualité de l'eau des captages					
		2 Suivre la qualité des eaux de rivière					
		3 Suivre les répartitions parcellaires et l'occupation des sols					
		4 Informer sur les enjeux des AAC et la mise en œuvre du programme d'actions					
Volet agricole	B Réduire les pollutions ponctuelles	1 Sécuriser les cours de ferme pour réduire les risques de pollution ponctuelle					
		2 Inciter à l'installation de bac de rétention sous les cuves ou l'achat de cuve double paroi					
	C Surveillance et veille des molécules phytosanitaires	1 Suivi des molécules Phytosanitaires					
		2 Veille et retours d'expérience sur les produits de biocontrôle et le désherbage mécanique					
	D Optimiser la consommation d'intrants azotés	1 Améliorer nos connaissances avec des campagnes REH/ RSH					
		2 Inciter à l'utilisation des outils d'aides à la décision (OAD)					
		3 Développer la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)					
		4 Diversifier les assolements					
Volet non agricole	E Démarche "zéro phyto" et sensibilisation du grand public	1 Sensibiliser les particuliers à la démarche "zéro phyto" et communiquer sur les pratiques de chacun (agriculteurs, communes, ...)					
	F Connaitre le patrimoine dans le domaine de l'assainissement	1 Réaliser un état des lieux sur les conformités en assainissement					

III. Evaluation des actions

Exemple de fiche d'évaluation :

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

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

Ce qui pourrait être fait	Potentialités	Obstacles

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

Tableau des indicateurs d'efficacité et de mise en œuvre :

Actions		Etat initial	Année 1	Année 2	Bilan intermédiaire Année 3	Année 4	Année 5	Bilan du programme Année 6
Volet connaissance	Suivre la qualité de l'eau des captages							
	A1	Nombres d'analyses pesticides réalisées par an /forage	1/an : Fontaine aux malades F1/F2, Barbières F3/ F4 2 /an : Amblie F8 6/an : Marais F6, Moulin F5					
		Nombres d'analyses nitrates réalisées par an /forage	4/an : Fontaine aux malades F1/F2 6/an : Forages de la Mue					
		Evolution du percentile 90 pour la molécule nitrate /forage	§ II. C					
	Suivre la qualité des cours d'eau							
	A2	Nombre de points de mesures suivis	4					
		Nombre de paramètres suivis	1					
		Suivi de la concentration (mg/l) ou des flux (m3/j) en fonction des données disponibles	-					
	Suivre des répartitions parcellaires et de l'occupation des sols							
	A3	Suivi pluriannuel des RPG et de l'occupation des sols	réalisé					
		Pourcentage de SAU sur les AAC de Mue et de Seulles-aval	87%					
		Pourcentage de territoires artificialisés sur les AAC de Mue et Seulles-aval	9%					
	Informier sur les enjeux des AAC et la mise en oeuvre du programme d'actions							
A4	Nombre d'agriculteurs informés (178 sur les 2 AAC)	-						
	Nombre de collectivités informées (25 sur les 2 AAC)	-						
	Nombre de supports de communication créés	-						
	Nombre de supports de communication diffusés	-						
	Nombre de vues du document / page web	-						

Volet agricole	Sécuriser les cours de ferme pour réduire le risque de pollution ponctuelle							
	B1	Nombres de diagnostics réalisés réalisées par an	-					
		Nombre d'aires de lavages -remplissages sécurisées	-					
		Nombre de pulvérisateurs équipés pour la gestion des fonds de cuve aux champs	-					
	Inciter à l'installation de bac de rétention sous les cuves azote ou l'achat de cuve double paroi							
	B2	Nombre de diagnostics réalisés	-					
		Nombre d'exploitation équipées	-					
	Suivre les molécules phytosanitaires							
	C1	Nombres d'analyses pesticides réalisées par an	§ II. C					
		Moyenne des moyennes annuelles des paramètres ayant dépassés 0,075 µg/L sur les 6 dernières années	§ II. C					
		Evolution pluriannuelle des paramètres suivis	1/an					
	Veille et retours d'expérience sur les produits de biocontrôle et le désherbage mécanique							
	C2	Nombre d'expériences valorisées	-					
	Améliorer nos connaissances avec des campagnes de RSH/ REH							
	D1	Nombre de reliquats cumulés réalisés sur la durée du programme d'actions sur l'AAC de Mue	-					
		Nombre de reliquats cumulés réalisés sur la durée du programme d'actions sur l'AAC de Seulles-aval	-					
		Evolution interannuelle des REH en fonction des cultures	-					
	Inciter à l'utilisation des outils d'aides à la décision (OAD)							
	D2	Pourcentage d'exploitants équipés sur les AAC	72%					
		% de SAU couverte dans les AAC	-					
	Développer la mise en place de cultures intermédiaires (CIPAN)							
	D3	Nombre d'exploitants sensibilisés	-					
		Nombre d'expérimentations /de démonstrations réalisés	-					
		% de zone couverte en zone prioritaire et non prioritaire	-					
		Pourcentage de couvert en interculture efficace dans le cadre de l'expérimentation	-					
		Nombre d'agriculteurs participants aux démonstrations/ expérimentations	-					
	Diversifier les assolements							
	D4	% part d'assolement dans les AAC (suivi RPG)	réalisé					

Volet agricole		Diagnostics réalisés	-					
		% de la SAU en culture BNI dans les AAC	10.9%					
		Evolution de la durée de rotation (des exploitants accompagnés)	-					
		Nombre d'agriculteurs ayant atteints les objectifs fixés par mes diagnostics	-					
Volet non-agricole	E2	Sensibiliser le grand public						
			Nombres d'actions de communication réalisés	-				
			Nombre de journées de collecte réalisées	-				
			Quantité de produits récupérée	-				
			Nombre de personnes sensibilisées lors des événements de rencontre	-				
			Nombre de vues sur les sites internet	-				
			Nombre de diffusion par outils de sensibilisation	-				
	F1	Réaliser un état des lieux sur les conformités en assainissement						
			Pourcentage de diagnostics réalisés	-				
			Pourcentage de dispositifs non conformes avec risques pour la santé des personnes ou pour l'environnement (obligation de travaux)	-				
			Pourcentage de réhabilitation / travaux réalisés	-				
			Nombre de branchements non conformes	-				
		Nombre de branchements mis aux normes	-					
	Réhabilitation des réseaux de collecte	-						

Indicateur d'efficacité

Indicateur de mise en œuvre

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
AAP : Appel à projet
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
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
GAB : Groupement des Agriculteurs Biologiques
IFT : Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires
PAT : Projet Alimentaire Territorial
PPC : Périmètre de Protection de Captage
PPR : Périmètre de Protection Rapproché
REH : Reliquat Entrée Hiver
RSH : Reliquat Sortie Hiver
SAGE : schéma d’aménagement et de gestion des eaux
SDAGE : schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux
SAU : Surface Agricole Utile
ZAR : Zone d’Action Renforcée