



PROGRAMME D'ACTION

02



Sage approuvé par arrêté préfectoral du



SOMMAIRE



Enjeu 1

ACTION 1.1

Mettre en place des programmes de maîtrise du ruissellement des eaux de surface et de l'érosion des sols **5**

ACTION 1.2

Développer les techniques alternatives à l'imperméabilisation des sols **7**

ACTION 1.3

Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires **9**

ACTION 1.4

Améliorer les rendements des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP) **10**

ACTION 1.5

Déterminer le débit d'objectif biologique des cours d'eau **11**

Enjeu 2

ACTION 2.1

Actualiser l'inventaire des obstacles à la continuité écologique et réaliser un diagnostic **12**

ACTION 2.2

Sensibiliser à la libre circulation écologique des ouvrages de franchissement et des siphons **14**

ACTION 2.3

Mettre en place des actions d'entretien,
de restauration et de renaturation des cours d'eau **16**

ACTION 2.4

Diagnostiquer et aider à la gestion des plans d'eau **20**

ACTION 2.5

Améliorer la gestion des plans d'eau et des mares **22**

ACTION 2.6

Lutter contre les espèces exotiques envahissantes **25**

ACTION 2.7

Mener des actions d'entretien et de protection des zones humides **27**

Enjeu 3

ACTION 3.1

Effectuer un zonage des eaux pluviales par la collectivité **29**

ACTION 3.2

Améliorer la gestion du risque inondation **30**

Enjeu 4

ACTION 4.1

Inciter les collectivités, professionnels et particuliers
aux économies d'eau potable **32**

ACTION 4.2

Développer les actions d'information et de sensibilisation sur
la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eaux **34**

ACTION 4.3

Diffuser les enjeux et informations du sage **36**



Figures

FIGURE 1 Haie bocagère à Wasnes-au-Bac	6	FIGURE 9 Epis en bois sur la Lugy	19
FIGURE 2 Parking recouvert de dalles alvéolaires et engazonné	8	FIGURE 10 Etang de Oisy-le-Verger	21
FIGURE 3 Noüe engazonnée	8	FIGURE 11 Mare à Aubigny-au-Bac	24
FIGURE 4 Structure réservoir	8	FIGURE 12 Berce du caucase	26
FIGURE 5 Liaison entre la Machonette et l'Agache à Sauchy-Cauchy	11	FIGURE 13 Hydrocotyle fausse renoncule	26
FIGURE 6 Seuil sur l'Agache	13	FIGURE 14 Marais de Féchain	28
FIGURE 7 Obstacle sur la Sensée	13	FIGURE 15 Sortie sur l'ENS d'Etaing	35
FIGURE 8 Passage de l'Agache sous le canal du Nord via un aqueduc	15	FIGURE 16 Découverte du Marais de Féchain	35

Enjeu 1

ACTION 1.1

Mettre en place des programmes de maîtrise du ruissellement des eaux de surface et de l'érosion des sols



Définition de l'action	Modifier les pratiques et installer des dispositifs permettant le ralentissement des écoulements, l'infiltration des eaux et diminuant le lessivage des phytosanitaires, au niveau des parcelles agricoles, des fossés et des voiries afin d'améliorer la qualité et la quantité de la ressource en eau.
Dispositions du PAGD	01-M1
Mise en œuvre de l'action	<p>Calendrier Sur six ans</p> <p>Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Agriculteurs et groupements d'agriculteurs, gestionnaires de voiries, DDTM, communes et groupements de communes</p> <p>Éléments financiers Plantation de haie : de 10 à 15 €/ml avec la pose Pose de fascine : de 40 à 80 €/ml selon que la fascine soit végétalisée, en branche ou en boudin</p> <p>Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Région, Chambre d'Agriculture Nord Pas-de-Calais, agriculteurs.</p> <p>Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, Chambre d'Agriculture Nord Pas-de-Calais, agriculteurs, DDTM, Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) et entreprises de travaux agricoles, communes et établissements publics</p> <p>Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire notamment la partie ouest (occupation agricole des sols)</p>
Méthode proposée	<p>Définir les secteurs concernés par le ruissellement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Mettre en place des groupes de travail par secteur identifié, en faisant participer l'ensemble des acteurs concernés et pouvant avoir une connaissance locale des écoulements.• Réaliser un diagnostic des écoulements sur le territoire.• Définir les objectifs à atteindre par secteur et les préconisations d'aménagement et de gestion à mettre en place.• Etablir un programme d'intervention et de priorisation. <p>Réaliser les travaux</p> <ul style="list-style-type: none">• Modifier les pratiques culturales : Adopter des pratiques culturales freinant le ruissellement : labour perpendiculaire à la pente, travail de la structure du sol... Une couverture des sols devra être réalisée pendant l'interculture, et le choix et la densité des cultures seront étudiés afin de favoriser les espèces ralentissant les écoulements. La taille des parcelles culturales est aussi à étudier. Conserver les prairies dans les secteurs les plus pentus et concernés par les problématiques d'alimentation en eau potable, d'érosion et en zones humides.• Mise en place de techniques d'hydrauliques douces : Favoriser l'infiltration de l'eau vers la nappe et son épuration, par des dispositifs freinant le ruissellement et retenant les sédiments comme la mise en place de haies, de bois, de fascines et de bandes enherbées notamment sur les secteurs concernés par les coulées de boue et les terrains ruisselants vers les cours d'eau.

- Installations d'aménagements régulateurs : Pose de digues et diguettes, de barrages filtrants qui servent de barrage lors de phénomènes de ruissellements concentrés et de coulées de boue ou encore aménagement de fossés à redents pour ralentir les écoulements, stocker l'eau et les sédiments et les orienter vers des zones de stockage ou d'infiltration adaptées.
- Pose d'aménagements de stockage : Ces aménagements viennent en complément des installations visant à limiter les ruissellements. Ils ont pour objectif principal de stocker l'eau de ruissellement. On peut citer les bassins de rétention, les bassins tampons ou encore les mares qui ajoutent une dimension écologique à l'ouvrage.
- Entretien des fossés : Privilégier un entretien des fossés "extensif" avec un fauchage tardif en fin d'été, un curage léger du fond du fossé comme la technique du tiers inférieur mise en place au Québec à une période où les pluies sont peu importantes, ne pas mettre à nue la totalité des berges afin de conserver le rôle filtrant et de frein du fossé. Profiler les fossés avec des pentes de berges douces, de façon à prévenir l'effondrement et l'érosion des berges, et à éviter ainsi l'apport de sédiments vers l'aval. Créer des fossés avec une faible pente pour ralentir l'apport d'eau vers l'aval et favoriser l'infiltration.



Figure 1: Haie bocagère à Wasnes-au-Bac.

ACTION 1.2

Développer les techniques alternatives à l'imperméabilisation des sols



Définition de l'action	Privilégier la gestion des eaux pluviales par les techniques alternatives, permettant de respecter le cycle naturel de l'eau avec une infiltration à la parcelle et limitant ainsi les effets de l'imperméabilisation des sols.
Dispositions du PAGD	O2-M1 et O2-M2
Mise en œuvre de l'action	<p>Calendrier Sur six ans</p> <p>Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et leurs établissements publics, gestionnaires de voiries, Département, Région.</p> <p>Éléments financiers Bouche d'ingestion : 600 à 775 € Noüe : 10 €/ m³ Puits d'infiltration : 350 à 600 € Structure alvéolaire ou chambre de stockage : 150 à 250 €/ m³ Structure réservoir avec revêtement classique: 240 à 290 €/ ml de chaussée Structure réservoir avec revêtement poreux : 270 à 450 €/ ml de chaussée Toiture verte : 40 à 100 €/ m² Dalle gazon et dalle pavée : 10 à 25 €/ m²</p> <p>Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Région, EPCI, communes.</p> <p>Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, association ADOPTA, collectivités territoriales et leurs établissements publics.</p> <p>Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire</p>
Méthode proposée	<ul style="list-style-type: none">• Faire un rappel de la réglementation en vigueur.• Envisager la mise en place de techniques alternatives lors des projets de travaux de création ou de réhabilitation de voirie, parking, bâtiments, cité pavillonnaire...• Favoriser l'infiltration à la parcelle et adapter les techniques selon la perméabilité du sol et ses spécificités (mouvements de terrain...).• Utiliser les espaces publics à la fois comme un espace vert et à la fois comme un lieu de résorption de l'eau.• Privilégier les systèmes de rétention de plein air comme les fossés ou les noues à la réhabilitation de réseau enterré.• Limiter l'imperméabilisation des chaussées par la mise en place de chaussées poreuses, de parking en dalles de gazon, de structures réservoirs sous la chaussée, et des bâtiments par la création de toitures végétalisées.



Figure 2 : Parking recouvert de dalles alvéolaires et engazonné.



Figure 3 : Noue engazonnée.



Figure 4 : Structure réservoir.

ACTION 1.3

Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires



Définition de l'action :

Encourager la mise en place de techniques alternatives à l'utilisation des phytosanitaires sur les territoires agricoles et la formation du personnel en contact avec ces produits, afin de limiter les effets néfastes sur l'environnement et les milieux aquatiques et les pollutions ponctuelles et diffuses.

Dispositions du PAGD :

O1-M3, 07-M1

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Agriculteurs, CUMA

Éléments financiers Équipement contre les pollutions ponctuelles par pesticide (aire de remplissage, cuve de lavage...) : 6000 €/exploitation

Achat de houe rotative, herse étrille : 8000 € pièce

Achat d'une bineuse mécanique : 8000 à 20 000 € pièce selon les options

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, Etat, Région, Départements

Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, Chambre d'Agriculture Nord Pas-de-Calais, agriculteurs, CUMA, riverains, services de l'État.

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire.

Méthode proposée

Utilisation des phytosanitaires en milieu agricole :

- Lutter contre les pollutions ponctuelles au sein des exploitations :
 - Installer une aire de remplissage et de lavage des cuves au sein de l'exploitation et sécuriser la zone couplée ou non à un système de traitement des effluents,
 - Stocker les produits phytosanitaires et chimiques dans un local (pièce, armoire...) fermé, aéré, étanche et aménagé,
 - Sensibiliser à la prise en compte des risques à chaque manipulation : préparation des traitements, épandage et vidange des fonds de cuve, lavage externe, traitement des effluents...
- Définir un zonage des parcelles selon différents critères (risques pour les milieux aquatiques, type de sol, pente, localisation, obstacles à l'écoulement...) :
 - Définir les enjeux et objectifs pouvant être atteints sur les secteurs pertinents notamment sur des terrains pentus, proches des cours d'eau et/ou d'une zone humide et situés en zone de protection de la nappe,
 - Réduire l'utilisation des phytosanitaires en incitant à la diversité des assolements, aux rotations... et en modifiant les pratiques de manière progressive.
- Raisonner l'emploi des phytosanitaires :
 - Raisonner le désherbage : adapter le type et la période de désherbage au type de sol, au climat, à la culture et définir des techniques adaptées,
 - Améliorer l'efficacité par le suivi des températures, de l'hydrométrie, du vent, du stade de croissance des adventices,
 - Allonger les rotations et effectuer une alternance entre les cultures d'hiver et de printemps,
 - Associer lorsque cela est possible, des cultures complémentaires sur une même parcelle,
 - Utiliser les techniques alternatives : herse étrille, bineuse mécanique, houe rotative...
 - Favoriser la destruction non-chimique des "cultures intermédiaire piège à nitrates" (CIPAN) en utilisant les techniques alternatives.

ACTION 1.4

Améliorer les rendements des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP)



Définition de l'action

Effectuer le descriptif des réseaux de distribution d'eau potable afin de repérer les fuites, diminuer progressivement les pertes et améliorer les rendements dans un objectif de sécurisation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau potable.

Dispositions du PAGD

03-M1

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Syndicats d'eau, collectivités territoriales et leurs établissements publics,

Éléments financiers

Recherche de fuites sur le réseau : 300 €/ km de réseau

Mise en place d'un audit de réseau AEP : 80 000 € / communes

Renouvellement du linéaire de réseau AEP : 100 000 € / km

Mise en place de débitmètre : 7 500 € / unité

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, collectivités territoriales et leurs établissements publics, Départements, Région

Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois Picardie, services de l'Etat, syndicats d'eau

Secteur(s) géographique(s) Tous les secteurs où les diagnostics n'ont pas été commencés, conformément au décret 2012-97 du 27 janvier 2012.

Méthode proposée

Réaliser un diagnostic des réseaux d'eau potable par les collectivités ou les syndicats d'eau en charge selon les secteurs :

- Reprendre les caractéristiques des réseaux sur informatique : plan du réseau avec localisation des dispositifs généraux de mesures, linéaires de canalisations, année ou période de pose, catégorie de l'ouvrage, matériaux utilisés et diamètres des conduites.
- Repérer les fuites
- Evaluer l'état des canalisations et le vieillissement de celles-ci
- Installer des dispositifs de mesures aux intersections des canalisations et au niveau des points de prélèvements si cela n'est pas déjà réalisé.

Engager un plan d'actions et de travaux, lorsque les pertes d'eau des réseaux dépassent les seuils fixés par le décret 2012-97 du 27 janvier 2012 :

Renouveler par tranche le réseau en repérant les fuites et en changeant les canalisations les plus défectueuses

Mettre à jour chaque année, le rendement des réseaux de distribution d'eau ainsi que le descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable défini à l'article D.2224-5-1 du code général des collectivités territoriales en indiquant les secteurs ayant fait l'objet de recherches de pertes d'eau ainsi que les réparations effectuées.

ACTION 1.5

Déterminer le débit d'objectif biologique des cours d'eau



Définition de l'action

Définir le débit d'objectif biologique des différents cours d'eau du territoire afin d'assurer une vie aquatique et les fonctionnalités des milieux associés, même lorsque la demande en eau par les usages anthropiques est forte.

Dispositions du PAGD

03-M2

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Année 1, 2 et 3

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée

Eléments financiers : Non estimés

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Régions

Partenaire(s)/ Acteur(s) Services de l'Etat, Agence de l'Eau Artois-Picardie, syndicats de distribution d'eau potable, Agence Française de Biodiversité

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

- Mettre en place un comité de pilotage réunissant l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire.
- Délimiter les secteurs de cours d'eau concernés par une définition du débit d'objectif biologique.
- Décider de l'emplacement des stations de mesure ainsi que de la couverture des données
- Déterminer les critères utilisés pour définir le débit d'objectif biologique de chaque secteur
- Se concerter avec les syndicats d'eau, au sujet des conséquences sur leurs activités par la définition d'un tel débit
- Fixer les seuils sur le terrain permettant de déterminer quand le débit d'objectif biologique est atteint
- Fixer les conditions de prélèvements d'eau dans la ressource permettant de respecter le débit d'objectif biologique



Figure 5 : Liaison entre la Machonette et l'Agache à Sauchy-Cauchy.

Enjeu 2

ACTION 2.1

Actualiser l'inventaire des obstacles à la continuité écologique et réaliser un diagnostic



Définition de l'action

Mettre à jour l'inventaire des obstacles à l'écoulement en les localisant, en indiquant leurs caractéristiques et les impacts provoqués, dans l'objectif de proposer des solutions d'aménagements et de gestion.

Dispositions du PAGD :

O8-M1, O8-M2

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Années 1,2 et 3

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée, communes et groupements de communes

Éléments financiers Inventaire/ diagnostic : jusqu'à 3000 € par ouvrage

Financeurs potentiels Europe, Etat, Agence de l'Eau Artois-Picardie, EPCI, Départements, Région, AAPPMA

Partenaire(s)/ Acteur(s) Collectivités territoriales et leurs établissements publics, services de l'Etat, Agence de l'Eau Artois Picardie, pêcheurs, agriculteurs, propriétaires d'ouvrages hydrauliques, VNF, FDPPMA, Agence Française de Biodiversité

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

Mise en place de l'étude :

Constituer un groupe de travail avec les personnes ayant un rôle ou des connaissances sur les ouvrages du territoire afin de définir leur diagnostic de manière partagée. Ce diagnostic fournira au minimum des renseignements sur la localisation de l'ouvrage (nom du lieu, coordonnées GPS), son ou ses propriétaires et/ou gestionnaires, le statut juridique de l'ouvrage, une description de l'ouvrage (type, état, utilisation...) et les altérations engendrées par l'ouvrage (obstacle à la libre circulation des sédiments et des espèces; modifications hydromorphologiques et hydrauliques...)

Réaliser le diagnostic de terrain selon le cahier des charges défini durant les comités de pilotage.

- Le diagnostic devra mettre en avant :
 - les ouvrages illégaux
 - ceux dont le statut juridique peut être retiré ou annulé par le Préfet (pour la salubrité publique, en cas de menace pour les biens et les personnes, risque d'inondation, impacts sur le milieu aquatique, défaut d'entretien et dangerosité de l'ouvrage)
 - les ouvrages nécessitant des aménagements et/ou leur gestion.

Réunir le comité de suivi pour transmettre le diagnostic aux personnes ayant participé à l'élaboration du diagnostic ainsi qu'aux propriétaires.

Déterminer les ouvrages nécessitant un aménagement et/ou une gestion prioritaire pour la reconquête de la qualité écologique au regard des aspects pris en compte dans le diagnostic.

Réunir l'ensemble des acteurs :

Présenter les résultats du diagnostic à l'ensemble des acteurs concernés (les propriétaires, les élus, les représentants des riverains, les agriculteurs, les services de l'Etat, les pêcheurs) et réfléchir collectivement au mode de gestion et d'aménagement à mettre en place pour chaque ouvrage afin d'améliorer la continuité écologique tout en conciliant les usages de l'ouvrage lorsque ceux-ci existent.

Mettre en place le programme d'action de restauration de la continuité écologique sur les ouvrages prioritaires



Figure 6 : Seuil sur l'Agache.



Figure 7 : Obstacle sur la Sensée.

ACTION 2.2

Sensibiliser à la libre circulation écologique des ouvrages de franchissement et des siphons



Définition de l'action

Les ouvrages de franchissement (buses, modules ovoïdes, ponts cadre...) sont souvent mal positionnés dans les lits des cours d'eau et dans les fossés et provoquent des perturbations d'écoulements de l'eau, de circulation des espèces aquatiques et de transport des sédiments. Les siphons sont souvent infranchissables pour la faune aquatique car ils ne sont pas adaptés à leurs modes de déplacements.

Dispositions du PAGD

O8-M2

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et leurs établissements publics, AAPPMA, riverains, agriculteurs, industriels

Eléments financiers

Retrait de passage busé : 120 € / unité

Mise en place de pont cadre : de 600 à 1300 € /unité selon la taille

Installation de puits de lumière : 220 € / ml

Mise en place de barrettes de fond : 80 € / unité

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, collectivités territoriales et leurs établissements publics, Départements, Régions, riverains, agriculteurs, industriels

Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, FDPPMA, Agence Française de Biodiversité, riverains, agriculteurs, services de l'Etat, collectivités territoriales et leurs établissements publics

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

Mieux concevoir la pose des ouvrages de franchissement :

Privilégier la pose d'arches métalliques, de modules ovoïdes, de passerelles et de ponts cadre à la pose de buses circulaires en béton respectant moins les spécificités du milieu et la libre circulation écologique. En effet, il faut :

- Choisir un ouvrage enjambant largement le cours d'eau, de manière à être plus large que la largeur du lit mineur naturel.
- Enfoncer $\frac{1}{4}$ du diamètre de l'ouvrage sous le niveau du fond du cours d'eau afin d'éviter les phénomènes d'érosion régressive et de hauteur d'eau infranchissable pour la faune aquatique en période d'étiage et pour recréer un fond naturel
- Positionner l'ouvrage sans pente à l'intérieur pour éviter l'accélération des écoulements
- Aucune chute en aval
- En cas d'absence de fond naturel, recréer un fond sub-naturel rugueux, pour le passage de la faune.

Augmenter l'attractivité des siphons (courant appel, luminosité, cache à poissons...)

Etudier l'aménagement des siphons par des passes à poissons.



Figure 8 : Passage de l'Agache sous le canal du Nord via un aqueduc.

ACTION 2.3

Mettre en place des actions d'entretien, de restauration et de renaturation des cours d'eau



Définition de l'action

Réaliser des travaux au sein du lit mineur du cours d'eau et dans son espace de liberté afin de retrouver une morphologie et un fonctionnement hydraulique naturels.

Restaurer et entretenir les berges, la ripisylve, le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau afin de préserver leur fonctionnement et celui des annexes hydrauliques et d'améliorer la qualité de la ressource en eau.

Selon les altérations présentes, une renaturation légère pourra être mise en place pour permettre au cours d'eau de se rétablir de lui-même et de retrouver un fonctionnement naturel. Ou alors des travaux plus conséquents de restauration seront effectués pour rectifier des altérations de plus grandes ampleurs. La plupart de ces travaux ont été définis dans l'étude hydraulique globale.

Dispositions du PAGD

08-M3, 08-M6, 08-M7, 08-M8, 09-M2, 010-M4, 011-M2, 011-M3, 011-M4

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et leurs établissements publics, AAPPMA, riverains, structure porteuse du SAGE de la Sensée

Éléments financiers

Plantation d'arbres et d'arbustes : 10 à 30 € par mètre linéaire

Mise en place de géotextile biodégradable : de 5 à 29 €/m² si géotextile végétalisé

Restauration de berges : de 20 à plus de 100 € par mètre linéaire si utilisation du génie végétal et de géotextile

Pose de clôture : de 5.52 à 12 €/ml

Installation d'abreuvoir: de 474 à 960 € / unité

Mise en place de passerelle pour le bétail : environ 2800 € / unité

Passage à gué, empierré et clôturé : de 1000 à 1560 €/ unité

Diversification des habitats du lit mineur : de 300 à 1000 € / ml selon le contexte urbain ou rural

Pose d'épis déflecteur : de 70 à 5000 € / unité

Mise en place de seuil : de 433 à 5000 € / unité

Recharge sédimentaire (matériau, transport, pose) : de 30 à 64 €/m³

Remodelage du lit dans l'espace de bon fonctionnement : de 600 à 2000 €/ml selon le contexte urbain ou rural

Suppression des contraintes latérales : de 10 à 60 €/m³

Reméandrage des secteurs définis par l'étude hydraulique globale : 2 000 000 €

Aménagement des ouvrages de Lécluse, Arleux et Bouchain : 260 000 €

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, AAPPMA, EPCI à fiscalité propre, Départements, Régions, riverains

Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, FDPPMA, Agence Française de Biodiversité, riverains, agriculteurs, pêcheurs, CUMA et entreprises de travaux agricoles, chambre d'agriculture Nord Pas-de-Calais, Collectivités territoriales et leurs établissements publics, services de l'Etat.

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

Assurer une phase d'étude :

- Organiser un comité de pilotage regroupant les services de l'Etat, les AAPPMA, la chambre d'agriculture Nord Pas-de-Calais, les groupements de communes afin de lancer une étude sur les altérations morphologiques précises des cours d'eau du territoire.

- Reprendre les informations obtenues dans l'étude hydraulique globale.
- Définir les critères à prendre en compte ainsi que les enjeux et objectifs recherchés. Les zones à considérer sont le lit majeur du cours d'eau ou tout du moins la zone riveraine ainsi que les milieux annexes. Ces milieux entrent en interaction avec le cours d'eau, il est donc important qu'ils fonctionnent correctement ensemble.

Etablir une déclaration d'intérêt général (DIG) sur le territoire, afin de faciliter le lancement des travaux pour les EPCI et les communes.

Mettre en place un programme pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE) qui hiérarchise les travaux, définit les moyens mis en œuvre, les financements...

Selon l'emprise des travaux, acquérir du foncier de part et d'autre du cours d'eau et/ou passer des conventions avec les propriétaires pour pérenniser les travaux dans la durée.

Mettre en place un comité de pilotage composé de la structure porteuse du SAGE, des maîtres d'ouvrage compétents, des communes et établissements publics concernés pour créer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques de Lécuse, Arleux et Bouchain.

Réaliser les travaux préconisés :

La liste suivante n'est pas exhaustive et ces techniques doivent être appliquées au cas par cas.

- Pose de clôtures et d'abreuvoirs dans les secteurs concernés par le piétinement du bétail.
Le système d'abreuvement par pompe sera installé en retrait du cours d'eau. L'abreuvement placé dans la rivière limitera l'accès au cours d'eau pour les animaux et protégera ainsi les berges. En dehors des lieux d'abreuvements, une clôture fixe ou mobile (électrique) devra être posée le long du cours d'eau.
- Plantations de ripisylve :
Le long du cours d'eau, dans des secteurs où la ripisylve est absente ou peu diversifiée, dans des objectifs de renaturation du milieu, des espèces indigènes et adaptées au milieu pourront être mises en place, que cela soit par bouture, plantation ou ensemencement. Par ailleurs, il faudra veiller à varier les espèces, les strates, les densités ... afin de diversifier les milieux et augmenter ainsi la faune et la flore présentes.
L'installation de la ripisylve peut être réalisée lors de travaux de restauration et lorsque les conditions sont adaptées à la plantation d'arbres et d'arbustes.
- Restauration des berges :
Les berges ayant subi le piétinement du bétail devront être reprofilées pour un meilleur fonctionnement du milieu.
Afin de conserver leur aspect, de lutter contre l'érosion et de permettre la mise en place de végétation, les techniques de génie végétal pourront être installées (fascine ou tressage, lit de plants et plançons, géotextiles biodégradables...).
- Entretien du cours d'eau par des techniques douces :
La ripisylve et la végétation herbacée devront être entretenues selon le cycle végétal. Un fauchage tardif pourra être réalisé à la fin de l'été après les périodes de reproduction et de pollinisation des espèces animales et végétales. Les arbres et arbustes seront entretenus selon les besoins recherchés (cache à poissons, ombrage, diversification des écoulements...) en élaguant et recepant. L'abattage des arbres est pris en compte uniquement pour les espèces traçantes (saule, peupliers...) ayant poussé en bas des berges et risquant la détérioration de celle-ci si l'arbre venait à tomber ou lorsque la ripisylve est monospécifique.
Une gestion des embâcles est à prévoir avec un retrait obligatoire s'il présente un risque d'inondations pour les biens et les personnes, tout comme la présence de branches ou d'arbres dans la rivière.
Le curage est à proscrire, il est conseillé de privilégier l'auto-curage.
La lutte contre les inondations est à prendre en compte dans les entretiens mais de manière à ce que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'hydromorphologie des cours d'eau.

- Présence d'espèces exotiques envahissantes
 - Privilégier l'installation de faune et de flore autochtone afin de respecter l'écosystème déjà en place.
 - En cas de présence d'espèces invasives, mettre en place la méthode la plus efficace pour les détruire ou pour réguler la population existante.
 - Connaître les gestes à effectuer pour diminuer la propagation de ces espèces (voir fiche action 2.6).

- Diversifier les faciès d'écoulement et les faciès granulométriques :
 - Installer des épis de taille et d'orientation différente afin de diversifier les écoulements et de recréer des habitats pour les espèces aquatiques.
 - Réaliser des seuils qui vont rediriger le courant, bloquer le transport de la charge de fond, diversifier le profil en long et les faciès d'écoulement.
Ces deux techniques créent de plus une sinuosité au sein du lit mineur.
 - Ajouter de la recharge granulométrique, notamment pour les cours d'eau à faible apport solide, pour relancer le transport des sédiments, diversifier les habitats et les écoulements et apporter un support de reproduction pour de nombreuses espèces.
La recharge granulométrique peut être utilisée seule ou entre les épis et seuils.

- Supprimer les contraintes latérales afin que le cours d'eau puisse retrouver sa mobilité et ses fonctionnalités d'érosion et de dépôt.

- Création de risbermes et bancs :
 - Mettre en place des bancs ou des risbermes au sein du lit mineur du cours d'eau afin de permettre une succession de radier-mouille, de diversifier les faciès d'écoulements et d'augmenter la sinuosité du lit mineur.

- Reméandrage ou recréation de cours d'eau (notamment sur l'Agache entre Sains-les-Marquion et Sauchy-Lestrée et/ou sur le Trinquise dans sa partie rectiligne le long du Bois de Gaillonpré) :
Remettre le cours d'eau dans son lit d'origine lorsque cela est possible ou recréer un cours d'eau dans un lit majeur cohérent en lui donnant une morphologie correspondant à son type fluvial naturel et aux données historiques disponibles.

- Reconnexion des annexes hydrauliques :
Relier les annexes hydrauliques (zones humides, zones d'expansion des crues...) avec le cours d'eau pour restaurer les fonctionnalités de l'hydrosystème.

- Restaurer la continuité écologique en permettant le transport des espèces et des sédiments.

- Supprimer ou déconnecter les plans d'eau du cours d'eau, notamment au niveau de la Sensée aval :
Stopper les connexions entre le lit mineur et les plans d'eau anthropiques, afin de supprimer les perturbations liées à ces milieux : stagnation et réchauffement des eaux, relarguage de matière organique, perturbation des réseaux trophiques... et retrouver une rivière fonctionnelle en amont et en aval.



Figure 9 : Epis en bois sur la Luy.

ACTION 2.4

Diagnostiquer et aider à la gestion des plans d'eau



Définition de l'action

Connaître les plans d'eau présents dans le périmètre du SAGE et leurs caractéristiques de fonctionnement et de gestion dans l'objectif de diminuer leurs impacts sur les cours d'eau et d'améliorer leurs fonctionnalités écologiques.

Dispositions du PAGD

O8-M4

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et établissements publics, syndicats

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Régions

Partenaire(s)/ Acteur(s) Propriétaires de plans d'eau, Services de l'Etat, FDPMA, Agence Française de Biodiversité, agriculteurs, Chambres d'agriculture, pêcheurs, riverains, DDTM, collectivités territoriales et établissements publics

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

Assurer une phase d'étude :

- Organiser un comité de pilotage regroupant les services de l'Etat, les AAPPMA, la chambre d'agriculture, les établissements publics concernés afin de définir les critères à prendre en compte pour l'inventaire et la reconnaissance des plans d'eau (à différencier des mares).
- Lancer une localisation et une description des plans d'eau (nom du lieu, coordonnées GPS, nom du propriétaire, situation,...).

Réaliser un diagnostic des plans d'eau :

- Informer les propriétaires pour organiser une visite de passage afin d'inventorier et de décrire leur plan d'eau
- Lors de la visite de terrain, définir avec les propriétaires :
 - Le statut de la propriété
 - Les caractéristiques du plan d'eau (superficie, forme, situation, environnement...)
 - Les altérations présentes (état d'entretien, qualité de l'eau, espèces indésirables ou envahissantes, niveau trophique...)
 - Le fonctionnement hydraulique du plan d'eau, les autres connexions possibles et son mode d'alimentation en eau
 - Le mode de gestion mis en place par les propriétaires
 - Le contexte réglementaire
 - Les impacts négatifs des plans d'eau et le mode de gestion le plus adapté à son plan d'eau
- Inscrire le plan d'eau dans les documents d'urbanisme : dessin du plan d'eau sur le plan cadastral et inscription au PLU
- Prendre en compte le plan d'eau dans le schéma directeur des eaux pluviales ou à défaut dans le zonage communal



Figure 10 : Etang à Oisy-le-Verger.

ACTION 2.5

Améliorer la gestion des plans d'eau et des mares



Définition de l'action

Les mares et les plans d'eau sont des écosystèmes particuliers qui nécessitent des entretiens et un suivi réguliers. Cependant, cette gestion peut avoir des impacts négatifs sur la mare ou le plan d'eau mais aussi sur les milieux associés. Des méthodes simples peuvent être proposées pour un développement naturel de ces milieux.

Dispositions du PAGD

O8-M4

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée, collectivités territoriales et établissements publics, syndicats d'eau

Eléments financiers

Curage de plans d'eau : de 3 à 10 €/m³

Plantation d'hélophytes : de 1 à 3 € / plante

Plantes de rive : de 1.5 à 6.5€ / plante

Plantation d'arbres et d'arbustes : 10 à 30 € par mètre linéaire

Mise en place de géotextile biodégradable : de 5 à 29 € par m² si géotextile végétalisé

Retalutage des berges : de 20 à plus de 100 € par mètre linéaire si utilisation du génie végétal et de géotextile

Pose de clôture : de 5 à 12 € / ml

Installation d'abreuvoir : de 474 à 960 € / unité

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, Région, Départements, Etat

Partenaire(s)/ Acteur(s) Association environnementale, collectivités territoriales, Agence Française de Biodiversité, agriculteurs, habitants.

Secteur(s) géographique(s) L'ensemble du bassin-versant

Méthode proposée

Sensibilisation des propriétaires lors de réunions d'information et de journées de démonstration (Cf. fiche action 4.2 "Développer les actions d'information et de sensibilisation sur la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau").

La mare n'ayant pas de caractérisation juridique particulière car elle est incluse dans la définition juridique des zones humides, le Programme national de recherche sur les zones humides a établi la définition suivante :

"La mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable. Sa faible profondeur, qui peut atteindre environ deux mètres, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire, ainsi qu'aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contexte rural, périurbain voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire. La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle. Elle possède un fort potentiel biologique et une forte productivité potentielle."

Opération à réaliser :

- Entretien doux des mares :
 - Le curage est à proscrire, en faveur d'un entretien régulier : retrait de la matière végétale en décomposition à la surface de la mare
 - Profiler les berges en pentes douces, avec une faible lame d'eau (environ 60 cm) qui va

- permettre le développement de végétation basse
- Installer des plantes aquatiques autochtones permettant d'oxygéner et de filtrer l'eau tout en offrant des habitats à la faune aquatique
- Laisser se développer la végétation aux abords de la mare et sur les berges, avec un débroussaillage si nécessaire en fin d'été
- Entretien et conserver la ripisylve pour son rôle de régulateur thermique de l'eau grâce à l'ombre qu'elle projette sur la mare
- Limiter l'utilisation des phytosanitaires à proximité de la mare et favoriser une gestion des environnements périphériques en prairie
- Ne pas introduire d'espèces invasives et domestiques (oies, canard, cygnes...) qui pourraient perturber l'écosystème de la mare
- Proscrire l'accès à l'ensemble du périmètre de la mare par le bétail afin de limiter la déstabilisation des berges et les perturbations sur le fonctionnement du milieu

A rappeler que la création des mares et étangs fermés ne peut se faire qu'avec autorisation du maire, après avis du Conseil Départemental d'Hygiène. De plus, les mares doivent être construites à plus de 35 m d'une habitation et la construction est interdite dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau et sources destinés à l'alimentation humaine.

- Gestion des plans d'eau :

- Gestion des vidanges :

Effectuer la vidange en période de hautes eaux avec un débit ne dépassant pas 25 % du débit du cours d'eau récepteur
 Respecter la réglementation en vigueur pour la qualité des rejets
 Réaliser une vidange progressive afin de limiter le départ des sédiments vers aval
 Récupérer l'ensemble des poissons du plan d'eau

Préciser le lieu d'épandage et la composition des boues dans le document de déclaration
 Ne pas épandre dans une zone humide ou une zone d'expansion de crue (voir cartes du SAGE)

- Espèces invasives

Destruction des espèces invasives attrapées lors de la vidange
 Interdiction d'introduction dans le milieu naturel (loi L.411-3 du code de l'environnement)

- Remplissage

Réaliser un assec de quelques mois afin d'assainir le plan d'eau, de minéraliser les vases et de réguler la présence d'espèces invasives.
 Effectuer le remplissage du plan d'eau en dehors des périodes d'étiages et de manière progressive de façon à maintenir un débit minimum dans le cours d'eau prélevé.

- Prise d'eau

Pour que le volume reste constant dans le plan d'eau, le volume prélevé doit être supérieur au volume rejeté en raison des pertes par évaporation, aux infiltrations et aux fuites possibles. Pour autant, le prélèvement en eau doit :

- > Posséder un système de régulation afin de garantir un débit minimal dans le cours d'eau prélevé
- > Etre muni d'un système empêchant l'entrée et la fuite des poissons et des espèces du plan d'eau

Privilégier une alimentation en eau par pompage dans la nappe et non par alimentation directe du cours d'eau, afin de respecter la libre circulation écologique (le plan d'eau étant dans ce cas un obstacle) et de limiter la dégradation du milieu naturel par l'apport des eaux du plan d'eau (nutriments, température élevée, espèces...).

- Entretien des berges

Favoriser les berges naturelles, recouvertes de végétation arbustive et herbacée, offrant de l'ombre au plan d'eau, des caches pour les poissons et faisant office de filtre pour les eaux de ruissellement avant leur arrivée dans le plan d'eau et limitant ainsi l'eutrophisation. L'entretien se doit d'être léger, afin de garantir l'efficacité des digues et ouvrages bétonnés le cas échéant.

Recréer des berges en pentes douces pour limiter les phénomènes d'érosion et offrir des surfaces de développement aux végétaux aquatiques et ainsi augmenter les habitats disponibles.



Figure 11 : Mare à Aubigny-au-Bac.

ACTION 2.6

Lutter contre les espèces exotiques envahissantes



Définition de l'action

Empêcher l'apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes sur le territoire de la Sensée, réguler l'expansion de celles déjà présentes en développant la connaissance sur leur biologie et sur les méthodes de contrôle et d'éradication et sensibiliser à leurs impacts sur les milieux pour de meilleurs résultats.

Dispositions du PAGD

09-M1 à 09-M4

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée

Éléments financiers

Faucardage des fonds : 0.30 € /ml

Arrachage mécanique des EEE aquatiques : de 0.35 à 1.98 €/ml

Arrachage manuel : de 20 à 45 €/h

Fauche manuelle : de 0.12 à 0.3 €/m²

Fauche mécanique : 0.12 €/m²

Fauche de renouée du japon sp, export des déchets, pose de géotextile et plantation d'espèces autochtones : de 25 à 35€ TTC/ m²

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, Départements, Régions

Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois Picardie, services de l'Etat, collectivités territoriales et établissements publics, FDPPMA, Agence Française de Biodiversité, Conservatoire d'Espaces Naturels, association de protection de l'environnement, public

Secteur(s) géographique(s) Sur l'ensemble du bassin versant.

Méthode proposée

Recherche des espèces invasives sur le territoire de la Sensée

Développer les techniques de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

- Informer les différents acteurs des méthodes ayant un impact positif sur la prolifération d'une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes
- Renforcer la collaboration entre les acteurs du bassin Artois-Picardie et hors du bassin
- Améliorer le suivi des espèces susceptibles de coloniser le bassin versant de la Sensée

Sensibilisation du public et des professionnels

- Création de fiche d'information
 - Présentation des gestes à éviter et à privilégier pour éviter la propagation des espèces
- Sur les chantiers
- Sur les terrains privés
 - Inventaire des espèces à proscrire
 - Impacts des espèces exotiques envahissantes
- Information dans les points de vente
 - Etiquetage des espèces exotiques envahissantes
 - Explication des impacts de chaque plante envahissante vendue
 - Orientation des acheteurs vers des espèces locales aux propriétés similaires.



Figure 12 : Berce du Caucase.



Figure 13 : Hydrocotyle fausse-renoncule.

ACTION 2.7

Mener des actions d'entretien et de protection des zones humides



Définition de l'action	Sauvegarder et entretenir les zones humides du territoire dont les rôles de tamponnement des crues, de soutien à l'étiage, d'épuration des eaux et de réservoir biologique sont majeurs.
Dispositions du PAGD	O10-M3, O10-M4
Mise en œuvre de l'action	<p>Calendrier Sur les six ans</p> <p>Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et établissements publics, associations, propriétaires</p> <p>Éléments financiers Travaux hydrauliques de reconnexion des zones humides : 10 000 € /ha Restauration végétales (fauche avec exportation, pâturage, etc.) : 115 € /ha /an Entretien de zones humides: 70 € /ha /an Contractualisation agricole pour l'entretien des zones humides : 100 € /ha /an</p> <p>Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Région, Etat, Europe</p> <p>Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, Pêcheurs, agriculteurs, Chambre d'agriculture, CUMA, propriétaires fonciers, riverains, FDPMA, ONCFS, Agence Française de Biodiversité, EPCI, services de l'Etat, associations naturalistes</p> <p>Secteur(s) géographique(s) Sur l'ensemble du bassin-versant</p>
Méthode proposée	<p>Protection des zones humides</p> <ul style="list-style-type: none">• Effectuer une étude préalable<ul style="list-style-type: none">- Recenser les outils déjà existants (programmes de gestion, ...) sur des zones humides telles que les ENS, les sites du Conservatoire des espaces naturels...- Evaluer les pressions présentes et futures qui s'exercent sur chaque zone humide et établir un état des lieux• Réaliser les travaux de restauration<ul style="list-style-type: none">- Estimer les travaux à réaliser pour chaque zone humide afin de retrouver son potentiel hydraulique et écologique- Effectuer les travaux préconisés pour chaque zone tels que la reconnexion du cours d'eau avec les annexes hydrauliques, l'arrêt du drainage, la mise en prairie...- Effacer les plans d'eau artificiels créés à l'emplacement des zones humides.- Soutenir les démarches volontaires de restauration des zones humides <p>Entretien des zones humides</p> <p>Il n'existe pas actuellement de technique spécifique pour l'entretien des zones humides, les techniques doivent être adaptées en fonction des caractéristiques du milieu, de la météo, du mode de gestion...</p> <p>De manière générale :</p> <ul style="list-style-type: none">- Privilégier le fauchage dans la zone humide et aux abords si besoin- Surveiller la croissance des ligneux au sein de la zone humide et en lisière, afin de ralentir le comblement de la zone et garantir une quantité de lumière suffisante aux espèces présentes sur le site. <ul style="list-style-type: none">• Conserver les zones humides existantes :<ul style="list-style-type: none">- Mettre en œuvre des actions pour maintenir l'élevage herbier via le pâturage extensif et le développer sur des surfaces non mécanisables

- Sensibiliser les acteurs aux techniques de gestion écologique des zones humides
- Développer les démarches de maîtrise foncière pour la protection des zones humides prioritaires
- Limiter le drainage, le retournement et la culture ainsi que le remblaiement des zones humides
- Protéger ces zones du développement de l'urbanisme, industriel et touristique notamment en prenant en compte l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme.
- Pérenniser l'alimentation en eau des zones humides en maintenant un débit minimum dans le lit des cours d'eau (limiter les prélèvements en eau, améliorer la gestion des ouvrages hydrauliques...)
- Limiter la plantations d'arbres en zones humides aux espèces locales et adaptées à ces milieux.



Figure 14 : Marais de Féchain.

Enjeu 3

ACTION 3.1

Effectuer un zonage des eaux pluviales par la collectivité



Définition de l'action	Définir les écoulements des eaux pluviales à l'échelle d'une collectivité afin de mieux comprendre leur circulation et de maîtriser les inondations.
Dispositions du PAGD	O12-M2
Mise en œuvre de l'action	<p>Calendrier Sur les trois premières années</p> <p>Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et groupements de communes</p> <p>Éléments financiers Réalisation d'un schéma de gestion des eaux pluviales : Le prix de l'étude varie selon le nombre d'habitants, l'étendue du réseau et sa complexité, soit : Commune de 1000 habitants : 12 000 € Commune rurale de 4000 habitants : 20 000 € Commune urbaine de 10 000 habitants : 45 000 € Grande agglomération : jusqu'à 200 000 €</p> <p>Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, collectivités territoriales et établissements publics, Départements, Régions</p> <p>Partenaire(s)/ Acteur(s) Agence de l'Eau Artois-Picardie, collectivités territoriales, habitants, agriculteurs, services de l'Etat, entrepreneurs,</p> <p>Secteur(s) géographique(s) Toutes les collectivités territoriales et établissements publics dans le périmètre du SAGE</p>
Méthode proposée	<p>Etablir un zonage des eaux pluviales ou un schéma de gestion des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none">• Etudier la circulation des eaux pluviales :<ul style="list-style-type: none">- Regarder le relief du territoire, l'occupation des sols, les surfaces imperméabilisées, les rejets d'eaux pluviales...- Réaliser le zonage des eaux pluviales en précisant les zones où des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ont été prises, les zones où des installations de collecte, de stockage et de traitement des eaux pluviales doivent être prévues pour limiter la pollution apportée au milieu aquatique.• Pour mettre en place un schéma de gestion des eaux pluviales, il faut l'accompagner d'un règlement ainsi que d'un référentiel de recommandations techniques.

ACTION 3.2

Améliorer la gestion du risque inondation



Définition de l'action

Les risques d'inondation sur les biens et les personnes peuvent être diminués voire évités grâce à de la prévention, à une sensibilisation des habitants et des acteurs économiques et une connaissance des risques du territoire.

Dispositions du PAGD

013-M1, 013-M2, 013-M3, 013-M4, 015-M1, 015-M2

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et établissements publics

Éléments financiers Mise en place d'un Plan Communal de Sauvegarde : 20 000 € / commune

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, Départements, Région, collectivités territoriales et établissements publics.

Partenaire(s)/ Acteur(s) Services de l'Etat, agence de l'Eau Artois-Picardie, acteurs économiques, habitants, agriculteurs, pêcheurs

Secteur(s) géographique(s) Toutes les communes du territoire

Méthode proposée

Le premier interlocuteur sur une commune est le maire, qui doit avoir connaissance des risques naturels et technologiques sur son territoire et les actions à mettre en place. Il doit savoir de plus, si sa commune est située dans un PPRI (Plan Prévention des Risque d'Inondation) inscrit, qui lui donne l'obligation de mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde sur son territoire.

Connaître les risques météorologiques et de crues possibles :

- Abonner la commune aux alertes de "vigicrues" qui prévient les personnes inscrites des risques de montée des eaux des cours d'eau et des nappes phréatiques (fortes pluies, orages...) dans les heures qui suivent. Information de la mairie par la Préfecture sur l'évolution prévisible de la crue.

Mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

- Réaliser un diagnostic des risques, des aléas et des enjeux menacés (habitations, infrastructures...) et des personnes vulnérables
- Recenser les moyens existants communaux et privés à mobiliser et les modalités de mise en œuvre
- Définir des scénarii d'inondation et faire la liste des personnes devant intervenir avec leur rôle respectif sous forme de tâches à effectuer
- Etablir la liste des moyens d'alerte et les modalités de leur utilisation pour assurer une diffusion rapide de l'alerte à la population
- Cataloguer les bâtiments susceptibles de servir au relogement, leurs capacités et leurs utilisations possibles

Sensibiliser les habitants et les acteurs communaux aux risques et à la gestion du risque

- Informer la population des événements déjà survenus sur la commune par le biais de photos, témoignages...
- Diffuser et/ou informer (journal, affichage, réunion...) sur l'existence du PCS et communiquer sur la solidarité amont/aval

- Former les agents communaux et l'ensemble des intervenants nécessaires pour faciliter les interventions et optimiser la réactivité des personnels concernés
- Mettre en place des exercices de simulation à l'échelle communale pour que le PCS soit opérationnel et efficace lors d'épisodes de crises et pouvoir prendre en compte les corrections si nécessaires.

Adapter les documents d'urbanisme aux risques sur la commune

- Ajouter des règles de construction dans les zones soumises à des risques tel que
 - Absence de sous-sol et de garage pour des maisons situées sur des zones de remontées d'eau de nappe
 - Plancher du rez-de-chaussée surélevé
 - Régulation des extensions des bâtiments
 - Pas d'installation d'établissement stratégique ou de personne vulnérable

Mettre en œuvre un diagnostic de vulnérabilité pour chaque entreprise, de mesures de réduction et des plans de continuité d'activité

Développer la concertation avec les acteurs des territoires voisins

- Réunir les communes du bassin Artois-Picardie concernées par un même risque afin d'échanger sur diverses stratégies mises en place et pouvant être appliquées dans d'autres communes
- Réfléchir à une coordination entre bassins versants connectés notamment par l'intermédiaire du PGRI et des SLGRI.

Enjeu 4

ACTION 4.1

Inciter les collectivités, professionnels et particuliers aux économies d'eau potable



Définition de l'action

L'eau potable devient une ressource vulnérable du fait de la dégradation de la qualité des cours d'eau et des aquifères et des prélèvements toujours plus importants. Les actions quotidiennes, les techniques employées, les process industriels...peuvent prendre en compte cette problématique et faire réaliser des économies d'eau.

Dispositions du PAGD

O16-M1, O16-M2, O16-M3, O17-M1

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Collectivités territoriales et établissements publics, entreprises, artisans, particuliers

Éléments financiers

Mise en place de systèmes économes dans les équipements publics : 10 000 € /équipement

Mise en place de sous-compteurs : 200 € /logement collectif

Mise en place de systèmes d'arrosage automatique : 2 000 € /unité

Mise en place d'équipements de récupération des eaux de pluie : 8 000 € /unité

Sensibilisation des collectivités : 0,25 € / habitant

Mise en place de dispositifs de récupération d'eaux pluviales : 3 000 € /logement

Mise en place de dispositifs économiseurs d'eau (WC double commande, robinets thermostatiques, douchettes et mousseurs économiques, etc.) : 600 € /par habitation

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois-Picardie, EPCI, Départements, Région, Europe

Partenaire(s)/ Acteur(s) Chambres consulaires, professionnels, collectivités territoriales, service de l'Etat, acteurs du territoire, élus, services techniques communaux.

Secteur(s) géographique(s) Tout le territoire

Méthode proposée

Particuliers

- Sensibilisation à une utilisation économe de l'eau et aux opérations d'économies d'eau
Communiquer sur les gestes à privilégier au sein du foyer, pour moins utiliser l'eau potable et la réutiliser le cas échéant (ne pas laisser couler l'eau, surveiller les fuites au niveau du réseau d'eau, réutiliser l'eau pour l'arrosage...) par l'intermédiaire de dépliants, réunions d'information, journal du SAGE...
Expérimenter la mise en place de relevés d'eau en temps réel pour chaque habitation, afin de rendre concrète les actions de sensibilisation des particuliers.
- Mise en place de matériel économe en eau
Promouvoir le choix de techniques diminuant la consommation d'eau tel que des mousseurs sur les robinets, des chasses d'eau à double commande...
Inciter économiquement à l'équipement des maisons en système de récupération d'eau de pluie qui pourra être utilisée pour les usages extérieurs ou en double circuit à l'intérieur de la maison (wc...).

Collectivités

Diagnostiquer la consommation d'eau potable dans les équipements et les services publics
Sur une ou plusieurs années, analyser les postes consommateurs en eau et les évolutions de volumes utilisés.

- Elaborer un plan de gestion de la consommation en eau sur plusieurs années
Réunir les élus et les services techniques pour construire un plan de gestion de la consommation pluriannuel à partir du diagnostic
Réfléchir collectivement aux actions de réduction de l'utilisation de l'eau potable pour les équipements publics ainsi que pour les logements collectifs et individuels.
Réfléchir collectivement à une meilleure gestion de l'eau pour l'entretien des espaces verts.
- Mettre en place des techniques et matériels économes
 - Pour les équipements publics et les logements, installer des matériels économes en eau
 - Pour les espaces verts, mieux gérer l'arrosage public et privilégier les systèmes d'arrosage au goutte à goutte et ceux programmés
 - Recycler les eaux pluviales pour l'arrosage et pour les sanitaires.
- Réduire les pertes de réseau d'AEP (voir fiche action 1.4)

Professionnels

Agricoles

- Sensibiliser les agriculteurs aux techniques de réduction de consommation en eau pour leurs bâtiments d'élevage notamment en s'équipant de citernes de récupération d'eau de pluie (lavage des bâtiments, du matériel agricole...).

Industriels

- Sensibiliser les industriels aux économies d'eau pouvant être mises en place dans leur process :
 - Respecter la réglementation en vigueur concernant les ICPE
 - Former et informer les entrepreneurs aux techniques de réduction de consommation d'eau
 - Faire réaliser un diagnostic sur l'utilisation de l'eau dans les process de l'entreprise
 - Inciter à l'utilisation de l'eau en circuit fermé pour les activités industrielles et artisanales : en accompagnant techniquement et financièrement l'installation de systèmes de traitement des eaux usées adaptés dans les process industriels afin de recycler l'eau utilisée et en optimisant le fonctionnement des process et des procédés de dépollution (quantité et qualité d'eau)
 - Inciter les industriels à s'équiper de citernes de récupération d'eau pluviale

ACTION 4.2

Développer les actions d'information et de sensibilisation sur la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eaux



Définition de l'action

La protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau passe par l'information de l'ensemble des acteurs du territoire. La découverte des milieux, l'apprentissage de nouvelles méthodes, le rôle des gestes quotidiens... permettent aux différents acteurs de s'impliquer dans cette problématique.

Dispositions du PAGD

017-M2, 018-M1, 018-M2, 018-M4, 018-M5, 018-M6

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée, collectivités territoriales et établissements publics, syndicats d'eau

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, Région, Départements, Etat

Partenaire(s)/ Acteur(s) Association environnementale, Agence Française de Biodiversité, collectivités territoriales, agriculteurs, habitants.

Secteur(s) géographique(s) L'ensemble du bassin-versant

Méthode proposée

Développer des articles de sensibilisation des habitants dans la Gazette de la Sensée et d'autres journaux.

Organiser des activités et/ou sorties de découvertes pour les scolaires :

- Contacter les établissements scolaires, pour connaître ceux intéressés par la démarche
- Se rapprocher des associations environnementales organisant déjà ce type de manifestation
- Définir avec les directeurs, les enseignants et les associations, aux thèmes à aborder, aux lieux à visiter, aux programmes des sorties.
- Mettre en place régulièrement ce type de manifestation dans les différents établissements et à des niveaux scolaires différents.

Mettre en place des manifestations "pour tous" :

- Déterminer les types de manifestation à organiser et leur thème précis
- Rechercher des partenaires financiers et/ou logistiques
- Trouver le lieu de la manifestation et le matériel répondant au type de la manifestation
- Organiser la manifestation (logistique, bénévoles, invités, programme...)

Selon le type de manifestation, celle-ci peut être reconduite tout les ans afin de maintenir une dynamique.

Organiser des réunions d'information :

- Définir un thème et le lieu de la réunion ainsi que le public visé (riverains, agriculteurs...)
- Trouver le lieu de la manifestation et le matériel répondant au type de la manifestation
- Organiser la manifestation (logistique, bénévoles, invités, programme...).

Organiser des démonstrations et/ou des expérimentations collectives

- Trouver des lieux adaptés et représentatifs du secteur et répondant à la thématique de la manifestation
- Assurer l'animation par un professionnel, une association, une collectivité compétente dans le domaine de la manifestation
- Trouver le matériel et les équipements
- Définir avec les intervenants du programme de la manifestation et les acteurs concernés.



Figure 15 : Sortie sur l'ENS d'Etain.



Figure 16 : Découverte du marais de Féchain.

ACTION 4.3

Diffuser les enjeux et informations du SAGE



Définition de l'action

Le SAGE touche un territoire précis et l'ensemble des acteurs présents à l'intérieur de ce périmètre mais aussi des acteurs extérieurs qui sont en relation avec le bassin versant de la Sensée. Peu de personnes connaissent le SAGE et ses implications en dehors des membres de la Commission Locale de l'Eau et des commissions thématiques, c'est pourquoi les informations relatives au SAGE doivent être diffusées.

Dispositions du PAGD

O20-M1, O20-M2, O21-M1, O21-M2

Mise en œuvre de l'action

Calendrier Sur les six ans

Maître(s) d'ouvrage potentiel(s) Structure porteuse du SAGE de la Sensée

Financeurs potentiels Agence de l'Eau Artois Picardie, Région, Départements, Etat

Partenaire(s)/ Acteur(s) Structures porteuses de SAGE, services de l'Etat, Agence de l'Eau Artois Picardie, Région, Départements

Secteur(s) géographique(s) Sur tout le territoire

Méthode proposée

Utilisation des moyens de communication existants :

Par l'intermédiaire de la Gazette de la Sensée, d'autres journaux et des sites internet du SAGE et de Gest'eau, l'ensemble des acteurs a accès aux informations relatives au SAGE. Les enjeux et orientations du SAGE peuvent être expliqués de manière plus pédagogique à travers des articles de presse et de rubrique sur le site internet du SAGE de la Sensée.

Organisation de réunion :

- Mettre en place des réunions d'informations des conséquences du SAGE par secteurs.
 - Délimiter des secteurs compris dans le périmètre du SAGE correspondant à des enjeux et à des problématiques différents,
 - Inviter l'ensemble des acteurs de chaque secteur
 - Présenter pour chaque secteur, les enjeux existants, les orientations et mesures définies et les actions précises qui en découlent, de façon à ce que l'ensemble des acteurs comprennent de manière concrète les effets du SAGE sur leur territoire.



Syndicat Mixte Escaut et Affluents

