

V. Enjeux et objectifs du SAGE

A. Introduction

1) Portée juridique du PAGD

Les dispositions du PAGD sont opposables à l'administration.

Opposabilité	Exemple
Décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives	Programme d'actions régionaux,
Documents de planifications	SCOT, PLU
Schémas Départementaux de Carrières	

Le PAGD du SAGE de la Canche comporte 3 types de dispositions :

P : Prescription du SAGE :

- Echéancier précis
- S'applique directement aux IOTA et documents d'urbanisme

R : recommandation

- Conseil aux EPCI pour faciliter les travaux
- Conseil aux documents d'urbanisme

A : action

- Nécessite un travail de la CLE
- Mise en place d'un groupe de travail
- Amélioration de la connaissance sur un sujet
- Apparition sur la feuille de route de la mise en œuvre
- Indicateurs de suivi

2) Clé de lecture des dispositions

 : disposition liée à l'urbanisme

 : disposition liée à la mise en compatibilité avec le SDAGE AP 2022-2027

Logo communication : Disposition liée à une action de communication/sensibilisation de la CLE

		N° de disposition : Titre de la disposition										
		Intitulé de la disposition										
Définition	Rappel de la réglementation	N° des articles de loi										
	Lien avec documents de planifications	N° des dispositions du SDAGE, du PLAGEPOMI										
Mise en œuvre	Territoire	Territoire d'action de la disposition										
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
	Cible de la disposition	Action à réaliser	Echéance									
	Mise en place d'un groupe de travail	Si la disposition nécessite la mise en place d'un groupe de travail en mise en œuvre										
	Indicateurs de suivi	Intitulé des indicateurs de suivi pour le tableau de bord										

B. Enjeux et objectifs

Lors des réunions des commissions thématiques, les membres de la CLE ont identifié 4 enjeux principaux avec pour chacun, 3 objectifs.

Enjeu 1 – Améliorer la gestion et la qualité de la ressource en eau	Objectif A : Améliorer la qualité de la ressource en eau Objectif B : Protéger et gérer la ressource en eau souterraine Objectif C : Améliorer la production et la distribution de l'eau potable
Enjeu 2 – Prévenir, Maîtriser et réduire les risques sur le territoire	Objectif D : Prévenir le ruissellement rural Objectif E : Maîtriser le ruissellement rural Objectif F : Prévenir les inondations et réduire la vulnérabilité sur le territoire
Enjeu 3 – La protection et la restauration des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités	Objectif G : Protéger, entretenir et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques Objectif H : Garantir la continuité écologique et sédimentaire des cours d'eau pour la libre circulation et la reproduction des espèces Objectif I : Préserver et restaurer les zones humides et leurs connexions latérales
Enjeu 4 – Améliorer la gouvernance et communiquer auprès des habitants	Objectif J : Dynamiser et communiquer sur les actions de la CLE Objectif K : Promouvoir les bonnes pratiques de la gestion de l'eau Objectif L : Renforcer le lien entre les acteurs du territoire et la CLE pour améliorer la connaissance

1) Enjeu 1 : Améliorer la gestion et la qualité de la ressource en eau

Les masses d'eaux superficielles du bassin versant de la canche sont en bon état écologique. Cependant, les pressions anthropiques continuent de menacer ce « bon état ». En effet, le ruissellement rural a un impact important sur la qualité physico-chimique de nos milieux humides. De plus, depuis 2020, on observe une dégradation du bon état des masses d'eau du territoire dû à un excès

Les deux masses d'eau souterraine du territoire sont en bon état quantitatif même si le stock varie à la baisse. En revanche, elles sont toutes deux en mauvais état chimique puisqu'elles sont déclassées par l'AMPA pour la Craie de la vallée de la Canche amont et par les métabolites de l'Atrazine pour la Craie de la vallée de la canche aval.

Les objectifs de cet enjeu sont les suivants :

- **Objectif A** : Améliorer la qualité de la ressource en eau
- **Objectif B** : Protéger et gérer la ressource en eau souterraine
- **Objectif C** : Améliorer la production et la distribution de l'eau potable

a. *Objectif A : Améliorer la qualité de la ressource en eau*

Rappel de l'état des lieux :

Les cours d'eau de la Ternoise et de la Canche sont déclassées par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). La Craie de la Canche aval est déclassée par les métabolites de l'atrazine et les nitrates.

La Craie de la Canche amont est déclassée par les orthophosphates et l'AMPA.

Les pressions liées à ces substances sont multiples et proviennent des industries, du ruissellement rural et urbain mais aussi de l'agriculture.

Cet objectif vise principalement l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau et l'amélioration de l'état chimique des masses d'eau souterraines. Il se présente en plusieurs orientations :

- Améliorer la gestion des eaux usées sur le territoire
- Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines
- Diminuer les pressions polluantes d'origine agricoles

Références législatives et réglementaires :

Code de la santé publique (CSP) :

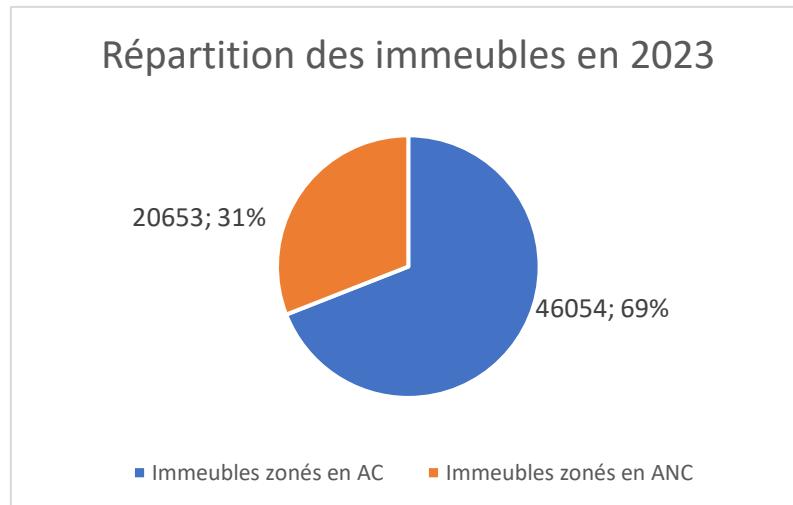
Articles L. 2224-7 à L. 2224-12

Articles R. 2224-6 à R. 2224-25

Code général des collectivités territoriales (CGCT) :

Articles L. 2224-7 à L. 224-12

Rappel de l'état des lieux :



Le non collectif :

En 2023, Sur 20 653 immeubles zonés en assainissement non collectif (ANC) dans le périmètre du SAGE, 20 029 immeubles ont été contrôlés soit 98% des installations dont 13 249 classés non conformes (66% des installations).

Le collectif :

Le territoire comporte 17 stations d'épurations dont 16 urbaines et une industrielle pour une capacité épuratoire totale de 195 950 Eqh (Equivalent habitants). La plus grande est celle de Saint-Pol-sur-Ternoise (zone industrielle) pour une capacité de 92 600 Eqh et la plus grande STEP qui traite que les eaux urbaines est celle du Touquet avec une capacité de 60 000 Eqh. La station de traitement des eaux usées industrielles de Saint-Pol-sur-Ternoise n'est pas encore conforme en équipement, un projet de réhabilitation de la station est en cours de validation avec une date prévisionnelle de commencement des travaux milieu 2021.

Au total sur le bassin 69% des immeubles sont zonés en assainissement collectif (AC) mais uniquement 81% des immeubles sont desservis. L'objectif du SAGE de 2011 qui préconisait un taux de 80% au bout de 10 ans est donc atteint.

Liste des dispositions :

Appréhension générale

A-1.1 : Amélioration de la connaissance des réseaux

A-1.2 : Mise à jour des zonages assainissement

ANC

A-1.3 : Zones à enjeu ANC

A-1.4 : Renforcement des capacités et missions des SPANC

AC

A-1.5 : Amélioration du taux de desserte en assainissement collectif

A-1.6 : Optimisation du fonctionnement des réseaux unitaires

A-1.7 : Mettre en place des conventions de déversements avec les émetteurs d'eaux usées non domestiques

Contrôles et solutions (AC + ANC)

- A-1.8 : Finalisation des contrôles en AC
- A-1.9 : Finalisation des contrôles en ANC
- A-1.10 : Résolution des non-conformités

(Recommandation) 		A-1.1 : Mise à jour des schémas directeurs et des zonages assainissement									
Les autorités organisatrices de l'assainissement tiennent à jour leurs schémas directeurs et notamment leurs plans de zonage assainissement afin de limiter les rejets polluants vers les milieux naturels et planifier leurs investissements.											
Les plans de zonage seront révisés en ayant pour but l'atteinte des taux de desserte de 95% dans les 10 ans qui suivent leur approbation.											
Les documents d'urbanisme inscrivent ces éléments dans leurs annexes.											
	Argumentaire	Certaines collectivités avaient mis en place un zonage en AC et se sont rendus compte de l'impossibilité financière de mettre en place un réseau, ce sont souvent des parties de communes excentrées. Sur le bassin on compte 46 491 immeubles zonés en AC (70%) et 19 583 en ANC (30%) en 2019.									
	Rappel de la réglementation	L. 2224-8 et D.2224-5-1 à R2224-22-6 du CGCT									
	Lien avec documents de planifications	Orientation A-1 du SDAGE AP									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2026	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Collectivités compétentes en urbanisme	Prise en compte des zonages d'assainissement									
	Mise en place d'un groupe de travail	Non									
	Indicateurs de suivi	Non concerné									

Recommandation	A-1.2 : Amélioration du taux de desserte et du taux de raccordement en assainissement collectif																		
Sauf en cas de dispositions particulières prescrites par le service chargé de la police de l'eau dans le cadre d'un plan d'action, les autorités organisatrices sont invitées à atteindre un taux de desserte du réseau de 85 % dans les 5 ans suivant l'approbation du SAGE et de 95% dans les 10 ans.																			
La desserte des immeubles ou des secteurs d'agglomération impactant les masses d'eau (littoral, fleuve, affluents et zones de captages) sera réalisée prioritairement et en séparatif.																			
Afin d'améliorer le taux de raccordement, l'autorité organisatrice s'assure du raccordement effectif des effluents eaux usées en provenance des immeubles desservis.																			
Définition	Argumentaire	Le taux de desserte moyen actuel sur le bassin versant est de 83%. Il reste encore 7918 immeubles à desservir. Plus aucun ouvrage de traitement n'est en construction.																	
	Rappel de la réglementation	Article 1331-1 du code de la santé publique (délai de 2 ans)																	
	Lien avec documents de planifications	Aucune disposition du SDAGE																	
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin																	
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030									
	Collectivités compétentes en assainissement collectif	Taux de desserte de 85%																	
		Taux de desserte de 95%	Objectif 2035																
	Mise en place d'un groupe de travail	Non																	
	Indicateurs de suivi	Taux de desserte de chaque Autorité organisatrice																	

(Prescription)		A-1.3 : Finalisation des contrôles en Assainissement collectif									
Sauf en cas de prescription autre de la police de l'eau, les autorités organisatrices de l'assainissement veillent à finaliser les contrôles de la conformité des installations intérieures privées et des raccordements à l'assainissement collectif déjà existants dans les 5 ans suivant l'approbation du SAGE en priorité dans les secteurs impactant les masses d'eau.											
Les non-conformités détectées devront être résolues dans un délai maximum de deux ans suivant leur découverte. Passé le délai prescrit une pénalité financière au minimum équivalente au doublement de la redevance d'assainissement pourra être appliquée au contrevenant.											
Définition	Argumentaire	En 2021 seulement 40% des raccordements des immeubles ont été contrôlés. On observe 12% de raccordements contrôlés non conformes.									
	Rappel de la réglementation	Articles 1331-1, 1331-8 et 1331-11 du code de la Santé publique II du L2224-8 du CGCT									
	Lien avec documents de planifications	Aucune disposition du SDAGE									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2031	
	Autorité organisatrice de l'assainissement	Taux de contrôle en AC de 100%									
	Mise en place d'un groupe de travail	Non									
	Indicateurs de suivi	Taux de contrôle en assainissement collectif									

(Recommandation)**A-1.4 : optimisation du fonctionnement des réseaux unitaires**

Pour éviter les rejets des eaux usées non traitées dans le milieu naturel, les autorités organisatrices de l'assainissement collectif se basent sur les prescriptions des études diagnostic, actualisées tous les 10 ans. Dans ces secteurs, une attention particulière sera portée à l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Définition	Argumentaire	Historiquement, les coeurs de villes possèdent un réseau unitaire. Il est souvent coûteux de remplacer ce réseau par un réseau séparatif. Les déversements via les déversoirs d'orages peuvent être fréquents et donc polluer le milieu naturel. <u>Cf guide d'accompagnement de la disposition</u>
	Rappel de la réglementation	Article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015
	Lien avec documents de planifications	Aucune disposition du SDAGE
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

(Recommandation)		A-1.5 : Amélioration de la connaissance des réseaux et de leurs annexes
Les autorités organisatrices de l'assainissement collectif sont invitées à mettre en place un diagnostic permanent des réseaux et à réaliser l'inspection télévisée des réseaux d'assainissement. Elles veillent à ce que tous les dix ans, dans le cadre de la gestion patrimoniale, l'ensemble du réseau soit analysé en commençant par les secteurs problématiques où les incidents de fonctionnement sont les plus fréquents.		
Définition	Argumentaire	Les réseaux posés entre les années 60 et 80 commencent à arriver en fin de vie. Il faut donc s'attendre à des renouvellements de réseaux importants dans les prochaines années ; la connaissance de l'état physique de ces réseaux permet d'établir les plans de renouvellement ou de réhabilitation <u>Cf guide d'accompagnement de la disposition</u>
	Rappel de la réglementation	Article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (remplaçant l'article 18 de l'arrêté du 22 juin 2007)
	Lien avec documents de planifications	Aucune disposition du SDAGE
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Pourcentage d'autorités organisatrices qui réalisent une inspection vidéo

(R)

A-1.6 : Mettre en place des conventions de déversements avec les émetteurs d'eaux usées non domestiques

Les autorités organisatrices de l'assainissement collectif veillent à ce que les déversements d'eaux usées non domestiques au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées soient compatibles avec le système d'assainissement et les exigences du milieu récepteur. L'établissement de ces conventions est prévu par le règlement d'assainissement.

Les conventions peuvent exiger un prétraitement des effluents et/ou la régulation des rejets (débit quotidien, débit de pointe, horaire de rejets...) compatibles avec le fonctionnement des réseaux et les performances de la station d'épuration.

Elles s'assurent de la conformité des rejets et font évoluer la convention en cas de modification des conditions de rejet.

Définition	Argumentaire	Les perturbations provenant d'artisans ou d'industriels peuvent être importantes et de plusieurs ordres (charge polluante instantanée, micropolluants, débit trop important ...)
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

(R)

A-1.7 : Renforcement des capacités et missions des SPANC

Les autorités organisatrices de l'ANC sont invitées à adopter un règlement pour l'ANC en s'appuyant sur le guide du règlement type pour l'ANC accompagnant le SAGE et à prendre en compte les secteurs impactant les masses d'eau du territoire pour déterminer les fréquences de contrôles.

Définition	Argumentaire	<u>Cf guide d'accompagnement de la disposition</u> Cf règlements type pour l'ANC et pour la gestion des eaux pluviales urbaines du SAGE
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Aucun objet
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

P	A-1.8 : Finalisation des contrôles en Assainissement Non Collectif										
Les autorités organisatrices de l'Assainissement Non Collectif (ANC) sont invitées à s'organiser pour que le premier contrôle de l'ensemble des installations d'ANC soit terminé dans un délai de 4 ans suivant l'approbation du SAGE. Elles prévoient que le second cycle des contrôles des installations soit effectué dans un délai inférieur ou égal à 10 ans après le premier contrôle. Dans les secteurs où sont installées des HLL (habitations légères de loisir) autorisées ou non et notamment les zones humides et les zones d'expansion de crue elles demandent aux SPANC de faire appliquer les prescriptions réglementaires relatives à l'assainissement non collectif.											
Définition	Argumentaire	97% des installations zonées en ANC ont été contrôlées sur le bassin et seulement 33% de ces dernières s'avèrent conformes.									
	Rappel de la réglementation	L2224-8 du CGCT									
	Lien avec documents de planifications	Aucun objet									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	Autorités organisatrices de l'assainissement non collectif	1 ^{er} contrôles finalisés									
		2èmes contrôles finalisés	Objectif 2039								
	Mise en place d'un groupe de travail	Non									
Indicateurs de suivi		Taux de contrôle en assainissement non collectif									

(R)		A-1.9 : Zones à enjeu ANC
Les autorités organisatrices de l'Assainissement Non Collectif veillent prioritairement à la mise en conformité des installations présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution de l'environnement notamment dans les zones à enjeu sanitaire et dans les zones à enjeu environnemental pour l'Assainissement Non Collectif.		
Définition	Argumentaire	
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Disposition A1-2 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

(Recommandation)		A-1.10 : Résolution des non-conformités									
		Les autorités organisatrices de l'assainissement collectif comme non collectif veillent à ce qu'il soit remédié dans les délais prescrits aux non-conformités décelées lors des contrôles des installations. Dans les 2 ans suivant l'approbation du SAGE, les règlements du service de l'assainissement collectif comme non collectif peuvent comporter des pénalités allant jusqu'à 400% du tarif de base en cas de non-respect des prescriptions. La CLE recommande aux autorités organisatrices de renouveler ses contrôles annuellement au tarif majoré jusque résolution définitive de la non-conformité.									
		Rappel de la réglementation L1331-8 du code de la Santé Publique									
Définition	Argumentaire	Les mise en conformité suite aux contrôles se font très difficilement et les pratiques des Autorités organisatrices en la matière sont disparates, globalement sur le bassin 52% ont été contrôlées dont seules 30% des installations sont conformes. Les pénalités actuelles ne sont pas incitatives notamment au niveau des résidences secondaires ; une augmentation progressive et raisonnée du cout des contrôles découlant des non conformités seraient plus incitatifs. <u>Cf guide d'accompagnement de la disposition</u>									
	Lien avec documents de planifications	Orientation A-1 du SDAGE Disposition A-1.2 du SDAGE Artois-Picardie									
	Territoire	Tout le bassin									
Mise en œuvre	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	Collectivités compétentes en assainissement	Mise en place d'une pénalité									
	Mise en place d'un groupe de travail	Non									
	Indicateurs de suivi	Non concerné									

Guide d'accompagnement de la disposition A-1.4 :

Historiquement, les communes ont été desservies par des réseaux unitaires qui déversaient les eaux des agglomérations dans le milieu naturel loin des zones d'habitation.

Les premières stations d'épuration reprenaient et traitaient les débits de temps sec (essentiellement constitués par des eaux usées et des eaux claires parasites) et les eaux de petites pluies. Lors de pluies plus fortes, les volumes excédentaires d'eaux pluviales et usées mélangées, non traitables par la station d'épuration en raison de leur volume trop important, étaient rejetés vers le milieu naturel par les déversoirs d'orage.

Avec la création des réseaux séparatifs les systèmes sont devenus plus efficaces mais néanmoins, dans le cœur des villes assainies depuis longtemps des parties desservies par des réseaux unitaires subsistent.

Dans ces secteurs, les eaux pluviales des voiries et les eaux des branchements privés dans lesquels les eaux pluviales et les eaux usées se mêlent sont collectées et transportées vers la station d'épuration.

Les surplus de temps de pluie sont toujours évacués vers le milieu naturel par les déversoirs d'orage et sont la cause d'une partie importante de la pollution ponctuelle des eaux de surface.

Le passage d'un cœur de ville d'unitaire en séparatif est toujours délicat financièrement et socialement car, outre la difficulté des travaux en zone urbanisée dense, les installations intérieures des immeubles en place qui sont en unitaire depuis leur construction doivent être totalement revues ce qui est souvent très difficile techniquement et très couteux pour les propriétaires.

L'état des lieux de 2021 montre que 25 % de la pollution des eaux superficielles du bassin versant de la Canche provient des rejets des déversoirs d'orage des réseaux unitaires.

REFERENTIEL TECHNIQUE OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT DES RESEAUX UNITAIRES.

L'optimisation du fonctionnement d'un réseau unitaire passe avant tout par une surveillance attentive et une exploitation particulièrement soignée des réseaux et déversoirs (Cf : article 17 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif).

- S'assurer que l'envasement du réseau unitaire ne dépasse jamais 20% de sa hauteur et le curer chaque fois que nécessaire.
- Après chaque pluie notable, vérifier les déversoirs d'orage et s'assurer du bon fonctionnement des exutoires eaux usées (débit de temps sec) vers la STEP.
- Recaler précisément les hauteurs des seuils de déversement en fonction des prescriptions de l'étude diagnostic et en fonction de l'évolution de la modification des réseaux afin de limiter le nombre de déversements vers le milieu naturel. (Cf : notamment article 12 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif).
- Intensifier la déconnection des eaux pluviales publiques et en incitant à la déconnection des eaux pluviales privées.
- Se baser sur les prescriptions des études diagnostic et du schéma directeur d'assainissement pour réaliser, dans les 10 ans après l'approbation du SAGE, des bassins d'orage en tête de station d'épuration quand cela n'est pas déjà fait ;

- Se baser sur les prescriptions des études diagnostic pour réaliser dans un délai de 10 ans après l'approbation du SAGE, les canalisations et bassins permettant de diriger chaque fois que possible, avant rejet dans le milieu naturel, les eaux issues des déversoirs d'orage vers des bassins d'orage pour reprise différée vers la station d'épuration.

Indépendamment de la surveillance et de l'entretien soignés des réseaux unitaires, de nombreuses options sont envisageables mais ne sont à mettre en œuvre qu'après une étude diagnostic complète ayant actualisé le schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales en conséquence et défini des solutions secteur par secteur.

Sauf en cas de construction de ville ou de quartier nouveaux il n'y a pas de solution unique et idéale. Dans un secteur urbanisé existant, l'étude diagnostic aboutira dans la majorité des cas à une adaptations partielle ou totale des solutions reprises sommairement ci-après avec un « mixte » au cas par cas, secteur par secteur

1. Une solution consiste à stocker le mélange d'eaux usées et d'eaux pluviales issus des déversoirs d'orage dans des bassins d'orage et à les renvoyer après la pluie à petit débit vers la STEP, pour traitement ; ces bassins d'orage doivent eux-mêmes être pourvus de surverses instrumentées vers le milieu naturel pour y évacuer les pluies exceptionnelles.

- **Avantages**

- Si l'état du réseau unitaire est bon et si son dimensionnement est suffisant et n'est pas sources d'inondations de surface par temps de pluie, le fonctionnement hydraulique normal du réseau unitaire est maintenu avec alternatives de faibles débits de temps sec, de débits de petites pluies et de débits de fortes pluies.
- Solution évitant tous travaux lourds dans l'ensemble des rues habitées de la commune en maintenant la desserte.
- Les installations intérieures aux immeubles et les raccordements existants restent en unitaire.
- ⊖ Les eaux pluviales de « petites pluies et de « première pluies » sont traitées dans la STEP et ne rejoignent pas le milieu naturel ; seules les eaux de surverse des bassins peuvent rejoindre le milieu naturel en cas de fortes précipitations.

- **Inconvénients**

- La création de ce type de bassin requiert beaucoup de place qui n'est malheureusement pas souvent disponible en zone urbanisée ni même à proximité de sites de STEP anciens non prévus à l'origine pour ce type d'aléas
- En zone urbanisée, ce type de bassin de stockage temporaire à l'air libre peut être la source de nuisances olfactives.
- La création de bassins d'orage enterrés sous des espaces publics résout les deux inconvénients précédents mais s'avère très coûteuse aussi bien en réalisation qu'en entretien.
- La STEP reste surdimensionnée par rapport aux besoins de traitement des eaux usées seules mais ce surdimensionnement est atténué en fonction du volume des bassins.

2. Une deuxième solution consiste à déconnecter des raccordements pluviaux aux réseaux unitaires.

Dans la majorité des cas, seules les surfaces publiques sont concernées : voiries, trottoirs, places, parkings, descentes d'eau en façade des immeubles. Les eaux pluviales résultant de la déconnection

sont traitées au moyen de techniques alternatives dont les surverses peuvent toutefois rejoindre le réseau unitaire en cas de pluie exceptionnelle.

- **Avantages**

- Solution évitant tous travaux lourds dans l'ensemble des rues habitées de la commune en maintenant la desserte.
- Les installations intérieures aux immeubles et les raccordements existants restent en unitaire.
- Solution permettant de résoudre les problèmes (fréquents) de sous-dimensionnement des réseaux unitaires existants.
- Solution permettant de réduire la fréquence des déversements des déversoirs d'orage dans le milieu naturel.

- **Inconvénients**

- On envoie encore des eaux pluviales (en provenance de la partie privative des immeubles) à la STEP par temps de pluie mais on en limite drastiquement les débits.
- Le réseau pluvial d'origine devient surdimensionné et se trouve sous utilisé, il fonctionne en mode « pseudo séparatif ».
- Il y a risque d'envasement des collecteurs d'origine puisque le « rinçage » par temps de pluie est très atténué et parfois même supprimé.
- Il peut y avoir des fermentations avec formation d'H₂S, dégradation des liants hydrauliques et dégagement d'odeurs.

3. Une troisième solution consiste à créer un réseau « pseudo séparatif » dans lequel seules les eaux usées et pluviales en provenance des immeubles sont raccordées. Le réseau unitaire d'origine est conservé et fonctionne strictement en pluvial en recueillant les eaux pluviales publiques et les descentes d'eau des façades d'immeubles. Certains secteurs sous-dimensionnés peuvent également être « soulagés » par des déconnexions.

- **Avantages**

- Supprime les inconvénients de la solution précédente avec un réseau « pseudo-séparatif » bien dimensionné vers la STEP.
- Le réseau unitaire d'origine ne reçoit plus que des eaux pluviales.
- Les installations intérieures des immeubles n'ont pas à être modifiées et restent en unitaire.

- **Inconvénients**

- Solution nécessitant des travaux lourds de création de collecteurs dans l'ensemble des rues habitées de la commune.
- On envoie encore des eaux pluviales à la STEP par temps de pluie mais on en limite drastiquement les débits (également un avantage).

4. Une quatrième solution consiste à créer un réseau d'eaux usées et à y raccorder toutes les eaux usées en provenance des immeubles. Le réseau unitaire d'origine est conservé et fonctionne strictement en pluvial en recueillant les eaux pluviales publiques et les eaux pluviales des immeubles. Les secteurs sous-dimensionnés sont « soulagés » par les déconnexions.

- **Avantages**

- Solution optimisant le fonctionnement de la STEP par tous temps.

- **Inconvénients**

- Solution nécessitant des travaux lourds de création de collecteurs dans l'ensemble des rues habitées de la commune.
 - Modification des installations d'assainissement intérieures aux immeubles obligatoire avec passage en séparatif et si possible utilisation de techniques alternatives pour les eaux de pluie.
5. La solution ultime et idéale consiste à créer un réseau d'eaux usées afin d'y raccorder les eaux usées des immeubles et d'utiliser des techniques alternatives au « tout tuyaux » pour la gestion sur place des eaux pluviales aussi bien en domaine public qu'en domaine privé **elle est particulièrement adaptée et recommandée lors de toute création de quartier nouveau**. En secteur déjà urbanisé, les collecteurs unitaires d'origine peuvent éventuellement être maintenus pour servir de surverse aux techniques alternatives en cas de pluies exceptionnelles.
- **Avantages**
 - Résous les problèmes de gestion et de traitement des eaux usées par la STEP.
 - Résous les problèmes de transport des eaux pluviales en milieu urbain.
 - Résous les problèmes de pollution du milieu naturel aquatique par les rejets pluviaux.
 - **Inconvénients**
 - Solution nécessitant des travaux lourds de création de collecteurs dans l'ensemble des rues habitées de la commune.
 - Solution nécessitant la mise en place de techniques lourdes de gestion des eaux pluviales urbaines comme, par exemple, des chaussées réservoir.
 - Modification des installations d'assainissement intérieures aux immeubles obligatoire avec passage en séparatif et utilisation de techniques alternatives pour les eaux de pluie en domaine privé existant avec espace restreint.

Guide d'accompagnement de la disposition A-1.5 :

Les réseaux d'assainissement constituent un patrimoine communal de première importance encore trop négligé dans le bassin versant de la Canche.

Les réseaux posés entre les années 60 et 80 commencent à arriver en fin de vie. Il faut donc s'attendre à des renouvellements de réseaux importants dans les prochaines années. La connaissance de l'état physique de ces réseaux permet d'établir la planification des renouvellements ou des réhabilitations.

Une collectivité, en bon gestionnaire de l'argent public, devrait axer ses stratégies d'investissement et d'exploitation des réseaux d'assainissement pour que ces derniers durent au moins le double de l'amortissement des immobilisations (c'est ce temps de vie minimum que prennent en compte toutes les entreprises pour la durée d'un investissement de quelque nature qu'il soit)

Ceci amène à envisager que la durée de vie moyenne d'un réseau devrait être supérieure à 100 ans.

Pour les ouvrages courants, en tenant compte des aléas de fonctionnement et des évolutions non prévisibles de leur usage, une moyenne de 70 années de durée de vie est une bonne base de réflexion pour asseoir une stratégie de gestion et d'exploitation.

Les matériaux et les conditions de pose des années 1960 à 1980, époque de création de l'ossature de la plupart des réseaux du bassin versant, ne permettent pas cette durabilité, il faut donc s'attendre à des besoins en renouvellement très importants dans les prochaines années.

Le diagnostic permanent du réseau prescrit par l'article 12 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement rend indispensable la connaissance détaillée des réseaux et l'instrumentation des points clef pour pouvoir être efficace.

La gestion patrimoniale qui s'appuie sur la connaissance détaillée de l'état et du fonctionnement des réseaux s'articule avec le diagnostic permanent.

Les objectifs de la gestion patrimoniale des réseaux sont de :

- Permettre de dégager des stratégies d'exploitation les plus complètes et les moins coûteuses possible,
- Adapter en permanence la stratégie d'exploitation au besoin,
- Prévoir les besoins en rénovation et en renouvellement suffisamment à temps pour que les financements indispensables soient dégagés avec une pression minimale sur la recette provenant de la vente de l'eau.

Tous les éléments de connaissance des réseaux doivent être enregistrés dans une base de données s'appuyant de préférence sur un SIG.

L'inspection vidéo des réseaux non visitables est un outil essentiel de connaissance qui fournit des informations détaillées à reporter dans la base de données et le SIG.

Il faut éviter la confusion entre « l'inspection vidéo » qui est une opération programmée et organisée dans le cadre de la gestion du patrimoine et « le passage caméra » qui est une opération ponctuelle d'exploitation dans le cadre de la résolution d'un problème spécifique ; de même il faut éviter la confusion entre « curage de réseau » qui est une opération organisée et programmée et « débouchage de réseau » qui est une opération visant à résoudre un problème ponctuel immédiat.

REFERENTIEL TECHNIQUE INSPECTION VIDEO DES RESEAUX.

Il n'y a pas de gestion patrimoniale sans une stratégie bien définie s'inscrivant dans la durée s'appuyant sur la connaissance des réseaux.

Le diagnostic permanent ainsi que l'organisation d'exploitation et de renouvellement ou de réhabilitation s'appuient sur l'analyse des résultats d'inspection complétée par diverses autres investigations et mesures.

Les sources techniques permettant de connaître ses réseaux sont essentiellement :

- Les études diagnostic des systèmes d'assainissement,
- Les dossiers provenant de la réception des réseaux neufs,
- Les données en provenance de l'exploitation,
- Les interventions,
- Le contrôle préventif,
- L'auto-surveillance des réseaux,
- Le nettoyage des réseaux,
- Les réparations de maintenance,
- La création de nouveaux branchements,
- Les travaux d'extension et de renouvellement,
- Le suivi des chantiers divers réalisés dans le périmètre d'exploitation,
- Etc.

L'examen visuel de l'intérieur des ouvrages par inspection vidéo est un des fondements de la connaissance de l'état physique des ouvrages non visitables qui constituent l'essentiel des réseaux d'assainissement du bassin versant de la Canche.

Cet examen visuel se fait par inspection vidéo prescrite dans l'article 12 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 ; cette opération est lourde et nécessite un curage soigné parfois plus couteux que l'inspection proprement dite.

Conformément au même arrêté, la fréquence de ces inspections doit être moins que décennale et doit rentrer dans le cadre d'une stratégie globale.

Les caméras d'inspection vidéo ont été conçues au début des années 1970 pour aider à la découverte et à la compréhension des phénomènes affectant l'état et le fonctionnement des réseaux d'assainissement non visitables. Le développement de cette technique d'investigation s'est appuyé sur les contrôles préalables à la réception de réseaux d'assainissement neuf qui est une utilisation simplifiée des possibilités de cet outil. Depuis la fin des années 1990 on revient à l'usage d'origine de l'inspection vidéo dans l'exploitation et la connaissance des réseaux d'assainissement en service.

Dans les réseaux existants l'inspection télévisée est la technique d'investigation des réseaux d'assainissement la plus utilisée en France, en effet, aucune décision relative à un ouvrage de quel que type qu'il soit ne peut être prise sans, au moins, un examen visuel. Cette technique dont l'objectif premier est de visualiser l'état intérieur de l'ouvrage peut, lorsqu'elle est bien menée, avec addition ou non d'éléments périphériques, donner de nombreuses indications sur l'état physique et le fonctionnement des réseaux d'assainissement.

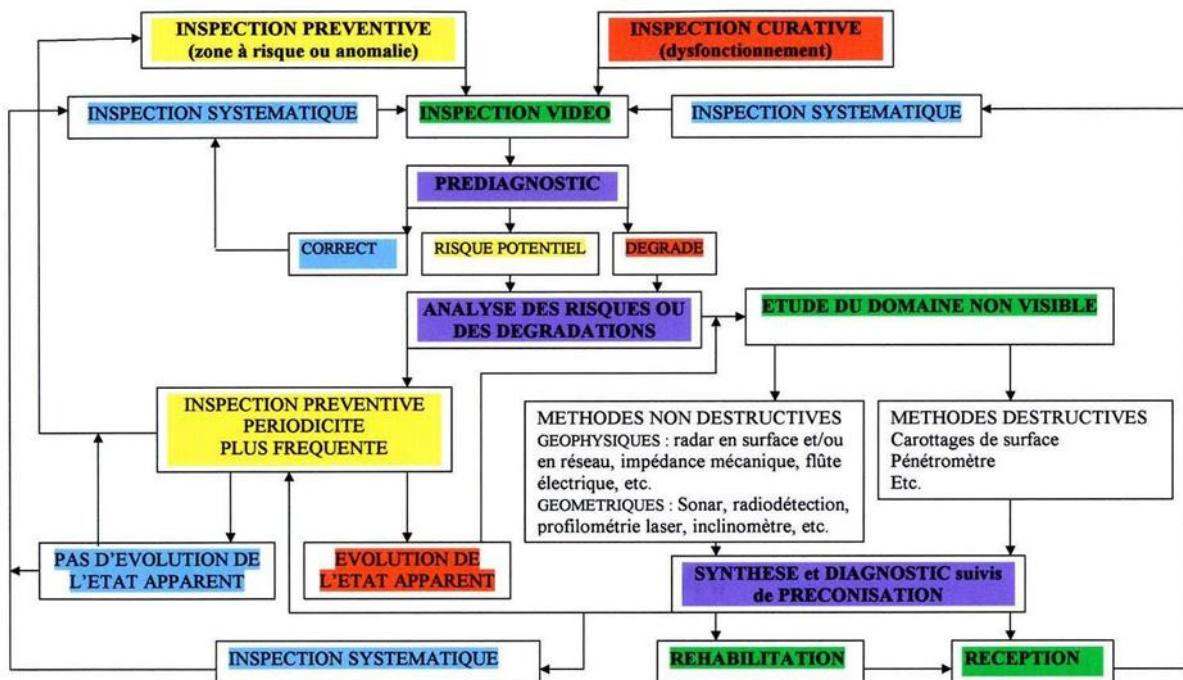
L'inspection vidéo est un contrôle permettant le constat d'état de l'intérieur de l'ouvrage et non de son environnement immédiat (lit de pose, remblai...) qui fournit des informations selon un degré de précision nécessaire et suffisant au donneur d'ordres qui les utilisera (ou les transmettra à un

spécialiste) pour vérification de conformité et/ou analyse et définition de préconisations de remèdes, travaux, maintenance.

C'est un état des lieux à un moment donné dans des conditions données. Il ne préjuge pas de l'évolution de l'ouvrage dans le temps. L'inspection vidéo fait partie des différentes techniques d'investigation permettant de définir les paramètres de connaissance d'un réseau d'assainissement qui sont :

- La situation de l'ouvrage ;
- L'état intérieur de l'ouvrage ;
- L'étanchéité de l'ouvrage ;
- La géométrie de l'ouvrage ;
- L'état de l'environnement immédiat de l'ouvrage ;
- La résistance de l'ouvrage.

Dans tous les cas le programme d'inspections vidéo doit rentrer dans un programme global d'exploitation des réseaux et de gestion du patrimoine.



Exemple de stratégie d'exploitation s'appuyant sur l'inspection vidéo

Les inspections vidéo n'ont, en principe, pour objectif que de visualiser et décrire l'état intérieur des ouvrages, cependant, l'adjonction d'équipements périphériques aux installations vidéo de base permet de collecter d'autres informations notamment sur la géométrie de l'ouvrage, sa situation, son environnement immédiat et d'apprécier son niveau d'étanchéité ainsi que les attaques de sa structure.

Afin d'être pleinement utilisée cette technique d'investigation doit être réalisée de manière rigoureuse (cf. « L'inspection télévisée des réseaux d'assainissement existants en service » de l'ASTEE), après un curage préalable avec extraction de tous les dépôts et en maîtrisant les débits entrants dans le tronçon inspecté. Ces préalables peuvent être couteux, notamment le curage, de ce fait, il est recommandé de lier les programmes de curages et d'inspection vidéo.

Le résultat de l'inspection vidéo sera repris dans un rapport en partie informatisé sur la base de la norme NF EN 13508-2. L'application de cette norme qui standardise les descriptions d'évènements rencontrés en cours d'inspection est rendue indispensable pour permettre, grâce à un codage informatique, la comparaison des données collectées par l'inspection visuelle et l'utilisation ultérieure de ces données en vue d'une évaluation d'ouvrage.

L'utilisation des informations codées servira à :

- Evaluer l'état et le fonctionnement des ouvrages dans le cadre d'un plan d'investissement en vue de réhabiliter les ouvrages (avec ou sans tranchée) dans le cadre de la gestion du patrimoine.
- Planifier les activités de maintenance et de suivi des ouvrages (inspections et entretien préventifs) dans le cadre de l'exploitation des réseaux.
- Etudier les problèmes spécifiques dans le cadre des interventions suite à un dysfonctionnement (interventions curatives).
- Etablir et compléter la base de données relative à l'état des ouvrages (inventaire pour S.I.G.).
- Et bien entendu, bien que cela ne soit pas précisé dans la norme, réceptionner les ouvrages neufs, ce qui constitue le premier inventaire de l'ouvrage.

La norme rappelle le rôle important du donneur d'ordre et la nécessité qu'il précise les indications qu'il veut voir apparaître en fonction de ses besoins grâce aux différentes options de la norme et notamment :

- Les éléments facultatifs du cartouche en début de chaque tronçon ou ouvrage
- Les points de référence pour les inspections visuelles si ceux-ci ne sont pas d'usage habituel en France (en France la position longitudinale « 0 » correspond à l'axe du regard de départ de l'inspection matérialisé par le centre du tampon)
- Le point de référence en profondeur pour les regards et boîtes si celui-ci ne correspond pas au cas habituel. En général, en France, lors des inspections, la profondeur est donnée par rapport au centre de la surface du tampon (les altitudes sont généralement données par un géomètre).
- La position horaire des observations dans les regards et boîtes si celle-ci ne correspond pas à l'usage habituel. En France, en général, la position « 6 h » correspondent à l'axe longitudinal de la canalisation sortante.
- Le type d'observation à enregistrer s'il ne désire qu'un certain nombre de données et pas une inspection complète.
- Le niveau de détail à fournir et notamment :
 - Les quantifications à fournir
 - Les positions longitudinales, verticales et circonférentielles à fournir qui sont systématiques en France depuis 1992.
 - L'association d'une observation à un assemblage quand c'est le cas qui est déjà systématique en France depuis 1992
 - Le niveau d'exactitude admis pour l'estimation ou la mesure des valeurs de quantification
- Et ses prescriptions particulières... notamment en France depuis 1992 (non requis systématiquement dans la norme) la mesure ou l'évaluation des niveaux d'eau au droit de chaque observation ou à chaque variation de ce niveau en cours d'inspection dans un tronçon.

Chaque observation est décrite au moyen d'un code principal composé de trois lettres et d'informations supplémentaires. La première lettre du code principal décrit l'application du code, la seconde lettre indique le type de code, la troisième lettre détermine l'observation spécifique.

Pour les branchements et collecteurs, chaque observation doit être enregistrée à l'aide d'un code principal décrivant sommairement l'observation, accompagné le cas échéant d'informations supplémentaires.

Toutes les données collectées vont permettre d'établir un diagnostic et des préconisations.

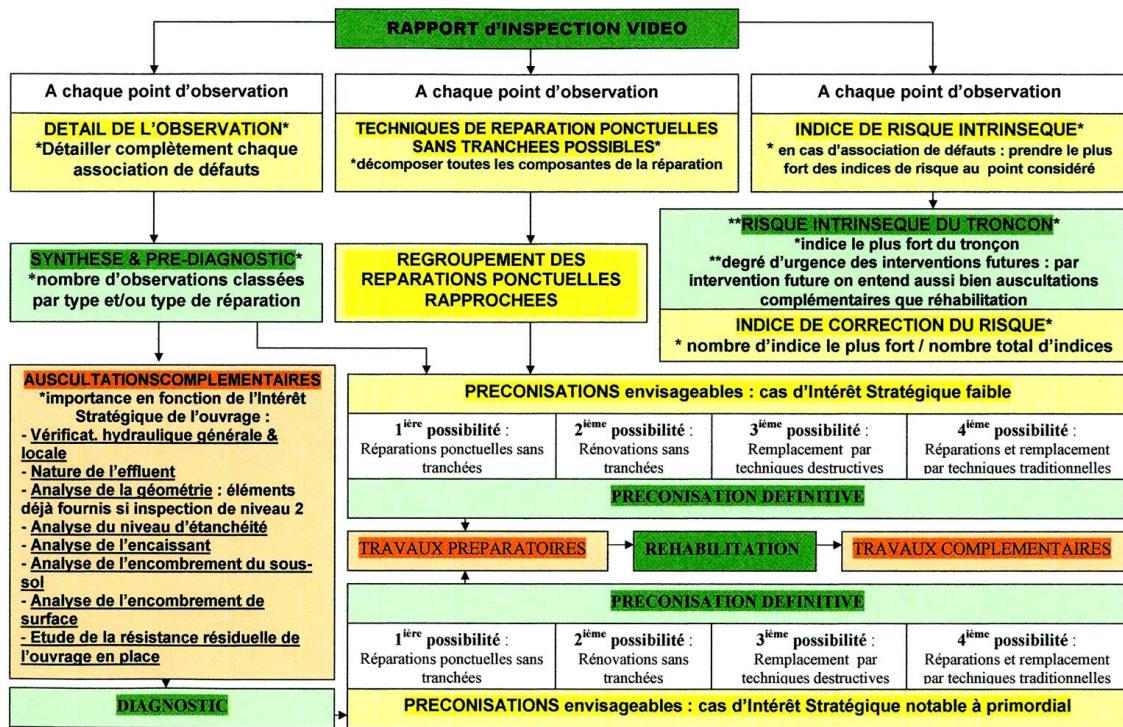
Bien qu'étant la technique d'investigation des réseaux d'assainissement non visitables la plus utilisée en France, l'inspection vidéo est malheureusement bien souvent insuffisamment exploitée, soit en raison d'une mauvaise réalisation ou d'un rapport insuffisant, soit par absence de moyens d'exploitation des données par le gestionnaire. Pourtant, dans la plupart des cas, le rapport d'inspection télévisée est le seul élément porté à la connaissance de l'analyste, du projeteur et du réhabilitateur ce qui est souvent bien insuffisant.

Il faut noter que quelques logiciels de saisie permettent une reconnaissance automatique de la plupart des défauts mais leurs données doivent être validées et complétées par l'opérateur d'inspection vidéo.

Le coût global d'une inspection correctement réalisée avec ses travaux préparatoires et finalisée par un rapport complet rend indispensable son exploitation par des spécialistes qui vont en tirer le maximum d'éléments et d'enseignements. Toute inspection vidéo doit donc être analysée en profondeur en s'appuyant sur une méthode d'analyse.

L'analyste va étudier les résultats de l'inspection vidéo apparaissant dans le rapport et, si ce dernier est incomplet (c'est malheureusement la majorité des cas), sur l'examen de l'enregistrement vidéo. En principe, avec un rapport complet, bien circonstancié et un logiciel de saisie reprenant le codage informatique de la norme NF EN 13508-2 il est possible de traiter la majeure partie de cette opération à l'aide d'un programme informatique comportant un format d'extraction de données adapté.

Diverses méthodes d'analyse existent mais elles passent toujours par une étude complète de l'inspection, sans pratiquer de « raccourcis » qui sont généralement la cause de la non prise en compte d'éléments parfois importants.



Exemple de démarche de diagnostic s'appuyant sur l'inspection vidéo

Ce type de démarche d'analyse suivie d'un diagnostic est maintenant repris dans plusieurs logiciels français d'aide à la décision mais la viabilité des résultats dépend essentiellement de la qualité de saisie des données par l'opérateur d'inspection vidéo et des descriptions codées qui seront analysées.

Ne jamais oublier que c'est l'analyste qui prendra les décisions techniques appropriées en s'appuyant sur les résultats du travail réalisé à l'aide du logiciel d'aide à la décision.

Guide d'accompagnement de la disposition A-1.7 :

Les collectivités compétentes sont incitées à dimensionner leurs moyens humains et financiers nécessaires au bon fonctionnement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) permettant d'évaluer les choix techniques en rapport avec les enjeux des masses d'eau du territoire.

Lors de l'établissement du schéma directeur d'assainissement il apparaît souvent que , pour des raisons techniques, topographiques, économiques,... certains secteurs ne pourront être desservis en assainissement collectif (système comportant des réseaux transportant les eaux usées d'une agglomération vers une installation de traitement : station d'épuration, lagunage, filtre planté de roseaux,...) pour traiter les eaux usées des immeubles situés dans ces secteurs on a donc recourt à des systèmes individuels d'assainissement non collectif.

Conformément à la loi sur l'eau de 1992 toutes les collectivités du bassin versant de la Canche (sauf Desvres-Samer avec 4 communes sur le bassin versant) ont mis en place des SPANC pour assurer le contrôle des installations d'ANC.

Les règlements des services d'assainissement non collectifs sont parfois très différents ; à cet effet, afin d'uniformiser les pratiques sur le bassin versant, la CLE de la Canche a élaboré un règlement type du service ce d'assainissement collectif dont se sont inspirés quelques collectivités. Cependant, certains éléments découlant pourtant de la réglementation n'ont pas été repris comme notamment la fréquence des contrôles en fonction des nécessités du type d'installation prévu dans l'article 7 de l'arrêté du 27 avril 2012 « relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif par les SPANC » qui concerne particulièrement les microstations comportant des systèmes électromécaniques et électro pneumatiques qui nécessitent un entretien fréquent et soigné .

Les contrôles des installations d'ANC devaient être terminés pour 2012, ont débuté tardivement sur le bassin versant de la Canche, mais le retard est en train de se combler

Les situations sont toutefois très différentes en fonction des diverses autorités organisatrices :

- Sur la CC de Desvres Samer contrairement à l'arrêté ministériel de 2012 il n'y pas de contrôles systématisés de l'ANC. Toutefois, dans le bassin versant de la Canche, seules 4 petites communes rurales sont concernées. Deux d'entr'elles ont pris le problème en compte et ont particulièrement avancé ces dernières années : Doudeauville avec 258 contrôles sur 266 installations a pratiquement terminé son premier cycle et Courset avec 121 installations contrôlées sur 208 en est à plus de 60% et devrait terminer au rythme actuel le premier cycle dans environ 5 ans.
- Sur la CA2BM la moyenne annuelle des contrôles des ANC est de l'ordre de 300 installations sur un nombre total de 10500 dont plus de 6500 ont déjà été vérifiées ; à ce rythme il faudrait plus de 13 ans pour finaliser les contrôles.
- Sur 7 vallées com la moyenne annuelle des contrôles des ANC est de l'ordre de 240 sur un nombre total de 5900 dont plus de 3000 ont déjà été vérifiées ; à ce rythme il faudrait plus de 12 ans pour finaliser les contrôles.
- Sur Ternois com la moyenne annuelle des contrôles des ANC étaient de l'ordre de 30 contrôles par an sur un nombre total de 5500 dont plus de 4130 auraient déjà été effectués. Si les objectifs prévus au contrat du délégataire (450 contrôles par an) sont réalisés il faudrait moins de 4 ans pour finaliser les contrôles ANC.

- Sur le Haut pays du montreuillois la moyenne annuelle des contrôles des ANC est de l'ordre de 70 installations sur un nombre total de plus de 1700 dont plus de 1400 ont déjà été vérifiées ; à ce rythme il faudrait environ 7 ans pour finaliser les contrôles.
- Sur les Campagnes de l'Artois la moyenne annuelle des contrôles des ANC est de l'ordre de 30 installations sur un nombre total de 1750 dont plus de 1450 ont déjà été vérifiées ; à ce rythme il faudrait environ 10 ans pour finaliser les contrôles.

Manifestement le rythme des contrôles doit être accéléré Il y aurait lieu de plus que le doubler afin que le deuxième cycle des contrôles puisse intervenir entre 5 ans et 10 ans après les premiers contrôles.

Généralement les SPANC sont parfaitement opérationnels pour les contrôles d'installations mais même si le dimensionnement des installations est très simple à vérifier, ils peinent à s'assurer de la pertinence des choix techniques d'installations faits par les bureaux d'études. L'autorité organisatrice ne les forme pas toujours aux méthodes de détermination des filières et ne leur donne pas l'autorité indispensable pour refuser une étude qui pourrait leur apparaître biaisée.

Cela pose quelques problèmes car la mission des SPANC est également de vérifier et valider les travaux de création ou de réhabilitation d'installations. Dans cette mission, comme dans celle de l'acceptation ou non de l'étude, le rôle de conseil technique du SPANC est évident même si ce service n'a pas à remplacer le bureau d'études missionné par le propriétaire.

Il est donc souhaitable que les SPANC soient mieux formés techniquement afin de remplir totalement leurs missions.

REFERENTIEL TECHNIQUE RENFORCEMENT DES CAPACITES ET MISSIONS DES SPANC.

Certains secteurs qui ne seront pas reliés aux réseaux d'assainissement collectif (AC) ne disposent que d'installations individuelles d'assainissement non collectif (ANC). Par ailleurs, dans les secteurs pour lesquels l'assainissement collectif est prévu mais non encore réalisé (secteurs non desservis) on recourt, provisoirement en attendant les travaux de desserte, à l'assainissement non collectif.

Les systèmes d'assainissement non collectif recouvrent toutes les techniques permettant de dépolluer et évacuer les eaux usées de tout immeuble non desservi par un assainissement collectif, l'assainissement non collectif est également appelé assainissement individuel ou assainissement autonome.

Il faut rappeler pour mémoire que dès la desserte d'un immeuble par un assainissement collectif le code de la santé publique dans son article L 1331-1 rend obligatoire le raccordement des eaux usées de celui-ci et la suppression de tout le dispositif d'ANC dans un délai de 2 ans après la date de réception des travaux de desserte en AC.

Une dérogation à ce délai peut être accordée à tout immeuble dont l'assainissement non collectif est conforme depuis moins de 10 ans.

Le schéma directeur d'assainissement de la collectivité comporte des zonages qui définissent les secteurs destinés à être desservis en assainissement collectif et ceux destinés à rester en ANC.

L'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif modifié par les arrêtés du 07 Mars 2012 et du 27 Avril

2012 fixent les conditions minimales d'exploitation et de contrôle des installations d'ANC par les SPANC

L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif par les SPANC précise les conditions de réalisation des contrôles d'installation et cadre l'importance et les délais de suppression des non-conformités décelées.

Le code de la santé publique dans son article L 1331-1-1 rend obligatoire le contrôle des installations d'ANC et leur entretien par le propriétaire ; dans son article 1331-11 il précise les conditions d'accès des agents du SPANC (et du SPAC) aux installations privées d'assainissement.

En ANC, l'épuration est réalisée à la parcelle à l'aide de techniques conformes à la norme NF DTU64.1 de 2013 qui dépendent essentiellement :

- De l'importance des rejets (nombre de pièces principales qui définit un nombre théorique d'habitants),
- De la nature du sol,
- De la surface disponible,
- De la topographie de la parcelle,
- De l'existence ou non d'un exutoire permettant le cas échéant de recevoir les eaux traitées,
- Etc.

L'assainissement non collectif comporte 3 grandes familles de techniques :

- Les traitements par le sol qui sont les moins onéreux et dont l'entretien se réduit à une vidange périodique de fosse mais qui peuvent prendre beaucoup de place notamment quand les sols sont peu perméables, cette surface est gelée et ne peut être aménagée qu'en pelouse.
- Les systèmes compacts d'un cout similaire à celui des traitements par le sol qui nécessitent, en plus de la vidange de la fosse, le nettoyage ou le remplacement des systèmes filtrants de traitement, ils prennent peu de place et sont indépendants de la nature du sol.
- Les micro stations dont on trouve toute une gamme de prix qui présentent l'avantage de prendre très peu de place mais dont les coûts d'entretien des systèmes électromécaniques (pompe, compresseur, électrovannes ...) s'avèrent souvent extrêmement couteux à terme.

Outre ces systèmes classiques il existe d'autres solutions plus anecdotiques et souvent non agréées mais qui fonctionnent comme : les toilettes sèches pour les matières fécales (reprises cependant dans la réglementation) ou les cheminements végétalisés pour les eaux grises ou également les plateaux absorbants, etc,....

Un système d'assainissement non collectif classique comporte généralement 3 parties sauf les microstations qui assurent en même temps le prétraitement et le traitement.

1. Le prétraitement est généralement assuré par une fosse toutes eaux pour les systèmes par le sol et les systèmes compacts
 - Le séjour en fosse assure la première dégradation des effluents en phase anaérobiose avec évacuation des gaz qui sont constitués essentiellement de méthane et d'H₂S.
 - C'est ce qui permet de réduire la pollution de manière sensible et donne en sortie un effluent septique liquide qui peut être traité par le sol.

2. Le traitement assure la partie finale d'épuration des matières organiques et des pollutions microbiennes en phase aérobie. Soit :
 - Par un épandage dans le sol en place ou reconstitué à l'aide de plusieurs techniques à adapter en fonction des diverses contraintes topographiques, géologiques ou hydrogéologiques. La superficie des dispositifs d'épandage va dépendre de :
 - La nature du sol et notamment de son coefficient de perméabilité « K » à 0.60m de profondeur.
 - L'importance des rejets (défini par le nombre de pièces principales) qui permet aussi de définir le volume de la fosse.
 - Par des systèmes à cheminement dans des filtres pour les systèmes compacts (zéolithes, fibres diverses ...)
 - Par la microstation qui assure en même temps le prétraitement (pas de fosse toutes eaux).
3. L'évacuation est assurée soit :
 - Par infiltration en fonction de la perméabilité du sol (conditionnant le dimensionnement).
 - Par une canalisation vers un collecteur pluvial ou le milieu naturel, fossé ou cours d'eau.

Quelle que soit la filière de traitement, il est toujours préférable de privilégier l'évacuation par le sol (sauf dans les zones à enjeux sanitaire eau potable) notamment dans les zones à « enjeux sanitaires eaux de surface » et les « zones à enjeux environnementaux ».

Les systèmes présentent tous des avantages et des inconvénients :

- Les systèmes avec traitement par le sol sont les plus stables et les plus résilients mais nécessite un espace important qui est de moins en moins fréquent en raison de l'exiguïté des parcelles actuellement mises en construction.
- Les microstation pallient le manque d'espace mais sont nettement moins fiables et résilientes et surtout reviennent, à terme, très cher en entretien.
- Les systèmes compacts offrent un compromis entre ces 2 solutions.

Les traitements par le sol :

Dans ces techniques classiques et anciennes qui sont multiples et adaptables en fonction de la capacité d'infiltration du sol, de la topographie, de la présence ou non d'un exutoire vers les eaux de surface il y a toujours une « fosse toutes eaux » en tête pour assurer le prétraitement ; cette fosse doit être parfaitement ventilée pour assurer l'évacuation des gaz de préférence au plus près du sommet de la toiture.

Le traitement est assuré par un épandage dans le sol en place ou un sol reconstitué par le biais de tranchées drainantes, massifs drainants, tertres, etc., dont la superficie se détermine soit en fonction de la perméabilité du sol en cas de filière d'évacuation par infiltration, soit en fonction de l'importance des rejets en cas de système drainé.

L'évacuation est assurée soit par le sol si sa perméabilité le permet, soit par une canalisation (système drainé) conduisant l'effluent épuré vers un réseau pluvial, un fossé, un cours d'eau, une mare, etc.

Avantages :

- Système d'un coût raisonnable.
- Longévité plus que trentennale.
- Entretien minimum réduit à une vidange de fosse tous les 4 ans.

- Stabilité et résilience du traitement.
- Dysfonctionnement éventuel facilement décelable par le colmatage du massif ou des tranchées drainantes.
- Pas de système électromécanique sauf éventuellement une pompe (entre la fosse et le tertre) pour les tertres (drainés ou non) ou en cas de topographie particulière mais dans ces cas le système supporte sans problème un arrêt momentané de l'alimentation électrique.

Inconvénients :

- Gèle parfois une surface importante qui ne peut être aménagée qu'en pelouse.

Les systèmes compacts :

Dans ces techniques, comme pour les traitements par le sol, il y a toujours, en tête, une « fosse toutes eaux » bien ventilée pour assurer le prétraitement.

Le traitement est assuré par une fosse elle aussi ventilée dans laquelle circule l'effluent prétraité. La circulation de l'effluent se fait entre diverses couches de pierres volcaniques (zéolithes) ou d'autres matériaux comme des mousses plastiques ou des fibres de coco, etc.

Ces systèmes sont en général drainés par une canalisation conduisant l'effluent épuré vers un réseau pluvial, un fossé, un cours d'eau, etc. Dans certains cas il peut y avoir infiltration de l'effluent épuré parfois même à l'aide d'un puits d'infiltration (peu recommandé mais utilisable dans les secteurs sans risques de pollution de la nappe).

Avantages :

- Système plus couteux qu'un système classique de traitement par le sol.
- Prend très peu de place (la surface des 2 fosses).
- Longévité plus que trentennale pour les systèmes à zéolithes.
- Entretien réduit à une vidange de fosse tous les 4 ans et à un nettoyage soigné des zéolithes tous les 10 ans.
- Dysfonctionnement éventuel facilement décelable par le colmatage du système de traitement.

Inconvénients :

- Souvent (en fonction de la topographie de l'implantation) une pompe est nécessaire entre la fosse toutes eaux et la fosse de traitement et parfois également une autre vers l'exutoire en raison de la sortie basse de l'effluent dans la fosse de traitement.
- Remplacement fréquent des filtres autres que zéolithes (parfois annuel).
- Entretien de la ou des pompes mais supporte un arrêt momentané de l'alimentation électrique.

Les microstations :

Dans ces techniques, contrairement aux systèmes de traitement par le sol et aux systèmes compacts il n'y a pas de traitement en 2 parties (en anaérobie en fosse suivi d'une dégradation par l'oxygène de l'air dans la partie superficielle du sol ou les filtres). Les microstations reprennent en général le

principe des stations d'épuration urbaines avec une dégradation de l'effluent accélérée par l'insufflation d'air.

De nombreuses solutions pour accélérer la dégradation de l'effluent existent en fonction de l'ingéniosité des constructeurs ; tous les systèmes agréés fonctionnent mais nécessitent une surveillance et un entretien particulièrement suivis.

Avantages :

- Encombrement réduit convenant aux très petites surfaces

Inconvénients :

- Système généralement plus couteux qu'un système classique de traitement par le sol.
- Suivi et entretien fréquent des systèmes électromécaniques, pneumatiques, des électrovannes, etc., suivant le type d'installation.
- Nécessite un contrat d'entretien, souvent avec le fournisseur.
- Fonctionnement du système épuratoire instantanément et totalement lié à l'alimentation électrique.
- Pas de signes de dysfonctionnement du système tant que les pompes fonctionnent.
- Toujours raccordé à un réseau pluvial, un fossé, un cours d'eau immédiatement pollués en cas de dysfonctionnement.

Guide d'accompagnement de la disposition A-1.10 :

Les délais de mise en conformité des installations d'assainissement sont précisés :

- **Pour l'assainissement collectif** le code de la santé publique dans son article L 1331-4 précise que le contrôle du bon raccordement à l'assainissement est obligatoire à minima : lors du raccordement de l'immeuble au réseau public soit à sa construction soit dans les 2 ans suivant les travaux de desserte de l'immeuble à raccorder par un réseau ainsi que lors de toute vente d'immeuble et que la collectivité s'assure du maintien en bon fonctionnement du raccordement par le propriétaire.

De ce fait la collectivité doit considérer qu'après sa réception le fonctionnement du raccordement est conforme et qu'il doit être remédié à toute interruption de cette conformité dans **un délai maximum d'un an**.

Par ailleurs, l'article L1331-8 du CSP précise que si le propriétaire ne respecte pas ses obligations sa redevance d'assainissement peut être majorée jusque 400%.

- **Pour l'assainissement non collectif** dans l'arrêté du 27 Avril 2012 relatif au contrôle des installations d'ANC :
 - **Moins d'un an** s'il n'y a pas d'installation.
 - **Délai d'un an** pour les installations d'ANC présentant un défaut de sécurité sanitaire, un défaut de structure ou située à moins de 35 m d'un puits privé servant à l'alimentation en eau potable.
 - **Délai d'un an**, à la suite d'une vente, quelle que soit la situation de l'immeuble.
 - **Délai de 4 ans** pour les installations situées dans des zones à enjeu environnemental ou à enjeu sanitaire qui sont : incomplètes, significativement sous dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.
 - **Sans délai prescrit par le SPANC** pour tout autre cas de non-conformité.

Les autorités organisatrices du bassin versant de la Canche ont toutes entamés leurs contrôles des installations d'assainissement, certaines sont même sur le point d'entamer leur deuxième cycle de contrôle des ANC :

Il y a 66123 immeubles à assainir dans le bassin versant dont 39000 en AC, 27123 en ANC dans lesquels 7507 ANC sont zonées en AC et seront desservis à court ou moyen terme.

Il s'avère que les mises en conformité des ANC et AC se font peu et que les installations non conformes, y compris avec délais de mise en conformité, restent souvent non conformes avec des conséquences importantes :

- **Pour l'AC** : consécutivement au retard du contrôle de la réalité et de la conformité des raccordements existants à l'assainissement collectif, notamment en réseaux séparatifs, on constate :
 - De nombreux immeubles desservis par le passé ne sont pas, ou pas totalement, raccordés sur les branchements qui ont été créés par la collectivité.
 - Des immeubles raccordés n'ont pas supprimé les fosses et divers bacs des anciennes installations d'ANC (article 1331-5 du CSP)
 - De nombreux immeubles rejettent leurs eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales.

- En conséquence une pollution permanente des milieux naturels par des rejets empruntant les réseaux pluviaux.
- De nombreux immeubles rejettent leurs eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées.
 - En conséquence, par temps de pluie : surcharge des stations d'épuration entraînant une dégradation du traitement, surcharge des stations de relèvements entraînant des dysfonctionnements (avec parfois inondations de chaussées ou de sous-sols) et des rejets par les surverses.
- **Pour l'ANC :** Le retard des contrôles qui devraient être terminés depuis 2012 est quasiment rattrapé, il subsiste un important reliquat d'immeubles zonés en AC et non desservis qui ne sont équipés qu'en ANC et doivent en respecter les règles.

REFERENTIEL INCITATION A LA RESOLUTION DES NON-CONFORMITES.

FINANCEMENT DES CONTROLES ET APPLICATION DES PENALITES POUR NON-RESOLUTION DES NON-CONFORMITES

Le financement des contrôles de conformité et l'application des pénalités sont différents s'il s'agit d'assainissement collectif ou d'assainissement non collectif

- **En assainissement collectif** les premiers contrôles comme les contrôles périodiques des installations conformes lors d'un précédent contrôle font partie du service de l'assainissement financé par la perception de la redevance d'assainissement perçue avec le prix du service de l'eau. Ces contrôles font parties du service normal de l'assainissement et, à ce titre, doivent être réalisés soit en régie (ou payé par l'autorité organisatrice à un prestataire) soit en délégation de service public, dans ce dernier cas le contrat de DSP doit inclure ce service :
 - Les premiers contrôles de la conformité des installations ainsi que les contrôles périodiques programmés (au maximum tous les 10 ans) ne sont donc pas facturés au propriétaire ;
 - En cas de non-conformité constatée lors d'un contrôle sa résolution doit intervenir dans un délai maximum de 1 an.
 - 1 an (ou avant sur demande du propriétaire) après le signalement au propriétaire de la non-conformité un contrôle de vérification de résolution est réalisé au frais du propriétaire et facturé à un prix de bas défini par l'autorité organisatrice de l'assainissement.
 - Si après 1 an la non-conformité n'est pas résolue la majoration minimale de 100% de la redevance d'assainissement est appliquée, elle peut être majorée immédiatement jusqu'à 400% suivant des conditions et un échéancier annuels définis par l'autorité organisatrice dans son règlement du service de l'assainissement collectif.
 - Indépendamment de la majoration de la redevance d'assainissement les contrôles annuels de résolution des non-conformités sont facturés au propriétaire au tarif de base décidé par l'autorité organisatrice avec des majorations de 100 à 400% suivant des conditions et un échéancier annuels définis par l'autorité organisatrice dans son règlement du service de l'assainissement collectif ; les non-conformités concernées sont essentiellement :
 - Non raccordement ou raccordement partiel des EU au réseau EU.

- Raccordement des EU dans les EP et/ ou des EP dans les EU.
- **En assainissement non collectif :**
 - Les premiers contrôles de la conformité des installations ainsi que les contrôles périodiques programmés (au maximum tous les 10 ans) sont facturés au tarif de base décidé par l'autorité organisatrice ;
 - Les contrôles de la résolution des non conformités qui sont réalisé au plus tard à l'expiration des délais prescrits sont facturés au minimum au tarif de base décidé par l'autorité organisatrice ou avec une majoration de 100 à 400% en fonction des conditions e définies par l'autorité organisatrice dans son règlement du service de l'assainissement non collectif.

Il n'y a pas de référentiel technique proprement dit puisqu'il ne s'agit que de l'application de la réglementation.

Application du Code de la santé publique : Articles L 1331-1 à L1331-15, de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

Orientation A-2 : Améliorer la gestion des eaux pluviales

Rappel réglementaire :
Loi n° 2025-327 du 11 avril 2025
CGCT :
Article L. 2226-1
Code civil :
Articles 640, 641 et 681

Rappel de l'état des lieux :

Les eaux pluviales sont assimilées à la partie de l'eau de pluie précipitée qui ruisselle à la surface du sol. Ces eaux sont polluées d'une part par le lessivage de l'atmosphère et d'autre part par le lessivage et l'érosion des surfaces qui sont chargées de divers polluants résultant de l'activité humaine. L'urbanisation imperméabilisant de nombreuses surfaces entraîne un ruissellement important de volumes d'eau chargée en divers polluants. Des études ont montré que les eaux de ruissellement, notamment les eaux de première pluie, peuvent parfois être plus chargées en polluant que les eaux usées.

Liste des dispositions :

Appréhension générale

A-2.1 : Mutualisation de la compétence GEPU

A-2.2 : Mise à jour des zonages pluviaux

Moyens d'action

A-2.3 : Viser le rejet 0 à la parcelle

A-2.4 : Techniques alternatives au « tout tuyaux » et systématisation des principes de la GEPU : capter, infiltrer et stocker

A-2.5 : Cas où la nappe de la craie est affleurante

Définitions :

La gestion durable des eaux pluviales correspond aux **techniques alternatives** se substituent à l'assainissement « classique » et sont alternatives au système du « tout-tuyau ». Elles peuvent être **de surface, enterrées ou semi-enterrées**.

 (P)		A-2.1 : Techniques alternatives au « tout tuyaux »
Pour tous travaux conduisant à l'imperméabilisation des sols (quelle que soit la surface concernée), les autorités organisatrices de la gestion des eaux pluviales urbaines veillent, à appliquer les techniques alternatives au « tout tuyaux ». L'objectif est de supprimer ou limiter les ruissellements et le transport des eaux pluviales génératrices de pollution des milieux aquatiques et de surcharge des cours d'eau.		
Le principe de gestion de l'eau pluviale au plus près de son point de chute (stocker, puis infiltrer ou/et évapo-transpirer) est appliqué en tout point du bassin versant de la Canche en prenant en compte une combinaison de solutions sauf en cas d'impossibilité technique ou règlementaire dument justifiée.		
L'application de ces techniques est reprise dans les documents d'urbanismes via leur règlement <i>Cf guide d'accompagnement GEPU</i>		
Définition	Argumentaire	Les collecteurs de transport des eaux pluviales sont coûteux à créer et entretenir notamment en raison de leur dimension qui doit être suffisante pour limiter les débordements lors des épisodes pluvieux notables ; la gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute limitera ces ouvrages de transport et évitera l'entrainement et l'accumulation des matières polluantes récoltées lors de leur ruissellement sur les surfaces imperméabilisées : on estime à 36% la part de la pollution des eaux de surface par les eaux pluviales urbaines.
	Rappel de la réglementation	Articles 640, 641 et 681 du code civil
	Lien avec documents de planifications	
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

(Prescription) 			A-2.2 : Mise en place des zonages pluviaux																	
Les autorités organisatrices de la gestion des eaux pluviales urbaines veillent à réaliser leurs zonages pluviaux, et leur schéma de gestion des eaux pluviales urbaines dans les 5 ans, hors prescriptions particulières, suivant l'approbation du SAGE.																				
Les documents d'urbanisme reprennent ces zonages.																				
Cf guide d'accompagnement GEPU																				
Définition	Argumentaire																			
	Rappel de la réglementation	Aucun objet																		
	Lien avec documents de planifications	Disposition A-2.2 du SDAGE Artois-Picardie																		
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin																		
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030										
	Autorités organisatrices de la GEPU	Mise en place des zonages pluviaux																		
		Schéma de gestion des eaux pluviales urbaines	Objectif 2035																	
	Mise en place d'un groupe de travail	Non																		
Indicateurs de suivi			Non concerné																	



A-2.3 : Mutualisation de la compétence GEPU

Les EPCI en charge de l'urbanisme et de la GEMAPI sont invités à étudier la mise en place d'un appui technique autour de la gestion des eaux pluviales urbaines dans les 5 ans suivant l'approbation du SAGE. Ses missions pourraient inclure :

- Assurer de la bonne réalisation et du bon entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales urbaines et du respect des prescriptions prévues dans les documents d'urbanisme et dans les permis de construire
- Informer les occupants de ces zones et immeubles des comportements à tenir consécutivement à cette gestion des eaux pluviales.
- Veiller à ce que les nouveaux projets suppriment ou limitent leur impact sur le milieu naturel et sur le risque d'inondation
- ...

Cf guide d'accompagnement GEPU

		A-2.3 : Mutualisation de la compétence GEPU									
Définition	Argumentaire	La compétence GEPU est actuellement du ressort des communes qui n'ont ni les moyens financiers ni techniques pour mettre en place ces actions, il est donc indispensable que les EPCI puisse superviser, conseiller et assister les communes dans leurs pratiques.									
	Rappel de la réglementation	Aucun objet									
	Lien avec documents de planifications										
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	Collectivités compétentes en urbanisme	Mutualisation de la GEPU									
	Mise en place d'un groupe de travail										
	Indicateurs de suivi	Non concerné									



A-2.4 : Viser le rejet 0 à la parcelle

Les documents d'urbanisme ainsi que les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec l'objectif de rejet 0 pour l'ensemble des parties imperméabilisées des parcelles, l'infiltration sera privilégiée. Cette préconisation s'applique à toute nouvelle extension ou nouvelle imperméabilisation de la parcelle et prioritairement sur les secteurs desservis par un réseau unitaire. En cas d'impossibilité avérée elles prescrivent la mise en place d'une rétention de préférence naturelle, qui limitera le rejet instantané à un maximum de 3 litres par hectare à la seconde pour une pluie de période de retour de 20 ans.

Cf guide d'accompagnement GEPU

	Argumentaire	Le rejet « 0 » est souvent respecté à la construction donc pour les eaux de toiture mais rarement pour les eaux pluviales des allées, terrasses ... Il faut qu'il soit appliqué à toute la parcelle
Définition	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Disposition A-2.1 du SDAGE AP
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

R	A-2.5 : Systématiser les principes de la GEPU capter, infiltrer et stocker			
Pour tout travaux ayant un impact sur l'imperméabilisation, l'organisme compétent en charge des eaux pluviales urbaines prend en compte la nécessité et les principes de gestion des eaux pluviales, « capter, infiltrer et stocker », en limitant les flux et prétraitant les rejets. Elle applique une stratégie permettant la suppression ou pour le moins la limitation du ruissellement urbain. Pour être efficace, cette stratégie doit s'articuler autour de plusieurs solutions cumulées Cf référentiel technique GEPU				
Définition	Argumentaire	Une coordination des différents services des collectivités (EPCI, communes, département) est indispensable au niveau des études et des réalisations de travaux.		
	Rappel de la réglementation	Aucun objet		
	Lien avec documents de planifications			
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin		
	Mise en place d'un groupe de travail	Oui		
	Indicateurs de suivi	Non concerné		

Recommandation		A-2.6 : Infiltration des eaux pluviales dans les secteurs où la Craie est affleurante
Les porteurs de projet vérifient qu'il n'existe pas de risque d'interférence entre la nappe de la craie et les systèmes d'infiltration des eaux pluviales urbaines. Ils prévoient au moins 2 mètres entre les plus hautes eaux connues de la nappe et le bas du dispositif d'infiltration. Ces derniers pourront prévoir un prétraitement, permettant de garantir la qualité de la nappe, des eaux pluviales avant infiltration. Cf guide d'accompagnement GEPU		
Définition	Argumentaire	Sur certains secteurs, le toit de la nappe affleure le sol, il convient donc de protéger la ressource en eau.
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Aucun objet
Mise en œuvre	Territoire	
	Mise en place d'un groupe de travail	
	Indicateurs de suivi	Non concerné

Guide d'accompagnement de l'orientation A-2 :

Les eaux pluviales urbaines sont les précipitations météoriques tombant sur les parties urbanisées et imperméabilisées du bassin versant de la Canche.

Sur les surfaces imperméabilisées le ruissellement de ces précipitations est rapide et conduit à une aggravation des inondations par débordement des cours d'eau et fossés et à des inondations par insuffisance ou mauvais entretien des ouvrages de collecte ou de transport des eaux pluviales. Ces précipitations entraînent également tous les polluants présents dans l'atmosphère et sur les sols vers les milieux naturels aquatiques, soit par ruissellement en surface, soit par les collecteurs pluviaux installés par les collectivités.

Le bassin versant de la Canche compte environ 7% de sa superficie artificialisée (90 km²) dont la moitié donc 3.5% (45 km²) est imperméabilisée. Le reste de la surface du bassin versant est consacré à l'agriculture pour 85% et aux espaces naturels pour 8%.

Dans les bourgs et villages, les parties imperméabilisées comprennent les voiries, parkings, toitures, terrasses, allées, etc..., et, hors agglomération, les voiries (autoroutes, routes nationales départementales et communales).

Il est maintenant évident que la gestion des eaux pluviales près de leur point de chute, que ce soit en espace public ou en espace privé, est la seule solution permettant d'éviter un ruissellement superficiel ou canalisé couteux et polluant générateur d'un impact important aussi bien quantitatif que qualitatif sur le milieu naturel.

1. Les inondations (aspect quantitatif)

Les inondations que connaissent nos agglomérations prennent différentes formes dont les causes, indépendamment de la pluviométrie, sont différentes et qu'il convient d'aborder de manières différentes.

- **La montée du niveau de la mer**, lors des fortes marées accompagnées de tempêtes, est absolument indépendante de la **gestion du ruissellement urbain** qui **n'influe absolument pas sur les hauteurs d'eau**.
- **Les crues des cours d'eau** que ce soit lors des longues précipitations hivernales ou à la suite d'orages violents sont essentiellement dues au ruissellement rural et ne peuvent être limitées que par une gestion drastique des surfaces en culture. En raison de la faible urbanisation et d'imperméabilisation du bassin versant de la Canche, **la bonne gestion des eaux pluviales urbaines n'a donc que peu d'incidence sur ce phénomène même si elle y contribue**.
- **Les coulées de boue** sont elles aussi la conséquence directe et première du ruissellement rural. **La bonne gestion des eaux pluviales urbaines n'a aucune incidence sur ce type de phénomène**.

Ces 3 types d'inondations sont donc indépendantes de la gestion des eaux pluviales urbaines.

- **Les inondations par débordement des collecteurs et ouvrages pluviaux** dans les agglomérations sont la conséquence des modes de gestion actuels des eaux pluviales urbaines.
 - Insuffisance des collecteurs : c'est le cas quand l'entretien du collecteur pluvial laisse à désirer ou quand la section de ce collecteur ne correspond plus aux débits à transporter ou encore quand il a été mal dimensionné dès l'origine.

- Pluviométrie dépassant la pluviométrie sur laquelle s'est basé le calcul du dimensionnement des canalisations.

Ce type d'inondations se concrétisent par des refoulements des collecteurs et branchements en temps de pluie entraînant des écoulements superficiels.

- **Les écoulements superficiels avec inondation des voiries** quand les bouches d'égout (avaloirs et grilles) n'absorbent pas les eaux de ruissellement. Ce peut être parce que le branchemennt de la bouche d'égout au collecteur est obstrué ou mal dimensionné.

Ces inondations se concrétisent par des écoulements superficiels qui n'empruntent pas les réseaux.

Ces 2 types d'inondations sont strictement dues à la gestion des eaux pluviales urbaines par le « tout tuyaux ».

2. La pollution des milieux superficiels aquatiques.

Actuellement, les EPU occasionnent une pollution importante des milieux naturels aquatiques qu'il s'agisse des cours d'eau, zones humides ou plans d'eau.

Dans le bassin versant de la Canche, la pollution directe par les eaux pluviales représente 36% des **pressions ponctuelles** sur les eaux superficielles, à cela, il faut ajouter :

- La pollution engendrée par les déversoirs d'orage des réseaux unitaires qui ne fonctionnent que par pluie moyenne ou forte et qui engendent 28% de cette pollution ponctuelle.
- Il faut ajouter également que 15% des pressions ponctuelles sont issues des mauvais branchements qui sont la plupart du temps des rejets d'eaux usées dans les collecteurs pluviaux des zones équipées en séparatif.

Dans les faits, si on cumule ces données, 79% de la **pollution ponctuelle** des eaux superficielles du bassin versant de la Canche est en relation avec la gestion des eaux pluviales urbaines.

Pour remédier ou limiter les problèmes d'inondations urbaines ou de pollution des eaux superficielles il faut repenser le modèle de gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées issu des 19^{ème} et 20^{ème} siècle qui consistait à évacuer les eaux pluviales urbaines le plus vite et le plus loin possible des zones urbanisées vers les milieux naturels et particulièrement vers les cours d'eau. La gestion des eaux pluviales urbaines au plus près de leur point de chute et tout au long de leur parcours avant qu'elles ne rejoignent le milieu naturel doit donc être généralisée.

GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT SYSTEMATISER L'UTILISATION DES TECHNIQUES ALTERNATIVES AU « TOUT TUYAUX ».

Il faut rappeler que l'article 640 du code Civil, rédigé en 1804 est toujours d'application : **le propriétaire d'un terrain est propriétaire (responsable) de l'eau qui y tombe, et si nul ne peut s'opposer aux écoulements naturels, nul n'a le droit de les agraver.** Indépendamment des propriétaires privés, les communes, EPCI et collectivités territoriales (en tant que propriétaires) sont responsables des écoulements pluviaux que génèrent leurs espaces publics sachant que les espaces publics représentent plus de 60% des surfaces imperméabilisées du territoire

Il est utile de préciser qu'aucun texte législatif ou réglementaire n'impose aux collectivités de collecter les eaux pluviales ; excepté lorsqu'un risque de sécurité publique est dûment identifié.

Instituée par la Loi NOTRe, la gestion des eaux pluviales est une compétence à part entière portée obligatoirement par les Métropoles, les Communautés Urbaines, les Communautés d'Agglomération et facultativement par les Communautés de Communes et par défaut par les communes

En préalable il faut également préciser que la gestion des eaux pluviales urbaines ne peut techniquement s'appliquer pour des voiries ou dans des secteurs soumis à l'aléas « ruissellement agricole » (qui ne respecte pas le code civil !!). En effet la teneur en limons issues des zones cultivées soumises à l'érosion lors de fortes pluies induirait un colmatage très rapide de ces systèmes qui utilisent en grande partie l'infiltration dans les sols.

1. POURQUOI GERER LES EAUX PLUVIALES DES ZONES IMPERMEABILISEES

a. Limiter les quantités pénétrant dans les réseaux pluviaux et rejetées dans les milieux naturels superficiels.

La plupart des réseaux pluviaux ou unitaires existants sont calculés suivant les prescriptions de la circulaire INT 77/284 pour une période de retour de 10 ans mais ne sont généralement pas calculés pour les extensions d'urbanisation postérieures à leur conception. Ils peuvent donc, en théorie, quand ils sont sans défauts, propres et en bon état évacuer une pluie d'occurrence décennale correspondant aux précipitations dans leur zone de desserte.

Ces 3 conditions sont rarement concomitantes dans les réseaux anciens et on note donc fréquemment des mises en charge avec refoulement dans les points bas et parfois même sur la chaussée. Dans ce dernier cas, la collectivité est responsable de tous les dégâts si l'intensité de la pluie est inférieure à une occurrence décennale.

Il est financièrement impossible et peu supportable pour les riverains (en raison de la lourdeur des travaux) de remplacer les collecteurs insuffisants par des plus gros ou de les doubler ; il est donc important de limiter les volumes d'eaux pénétrant dans les collecteurs en gérant l'eau qui tombe au plus près de son point de chute pour n'avoir à en transporter qu'un minimum dans les collecteurs existants et, dans le cas de réseaux unitaires, solliciter les déversoirs d'orage (DO) le moins possible.

Le transport dans les collecteurs s'effectue à grande vitesse et vient encombrer les milieux récepteurs par un apport brutal au moment des pointes de crues ce qui peut augmenter temporairement et localement les hauteurs d'inondations, même si l'incidence est faible à l'échelle du bassin versant de la Canche qui ne comporte que 3.5% de surface imperméabilisée.

Quand les eaux pluviales urbaines sont gérées sur tout leur trajet les surplus atteignant les milieux naturels sont de faible importance et décalés dans le temps par rapport à la pointe de la pluie ; ils n'ont donc pas ou très peu d'incidence sur la hauteur des crues.

b. Ne pas rejeter d'eaux polluées dans les milieux naturels superficiels.

Les eaux pluviales urbaines comportent beaucoup de matières organiques, d'hydrocarbures (dont les HAP captés dans l'atmosphère par les précipitations) et d'autres qui ruissent sur les surfaces imperméabilisées (voies, trottoirs, parkings, toitures, terrasses, allées,...) et se chargent de tous les polluants accumulés sur ces sols tels que métaux lourds, etc., génératrices de fortes DCO et DB05 ainsi que de l'azote et du phosphore et des micro polluants, le tout en adsorption avec la grande quantité de MES et les matières solides (comportant beaucoup de matières minérales et d'hydrocarbures résultant de l'usure des voiries). Ces pollutions sont particulièrement sensibles lors des pluies qui interviennent après plusieurs journées sèches en raison de la plus forte concentration des polluants présents.



"Les eaux pluviales"

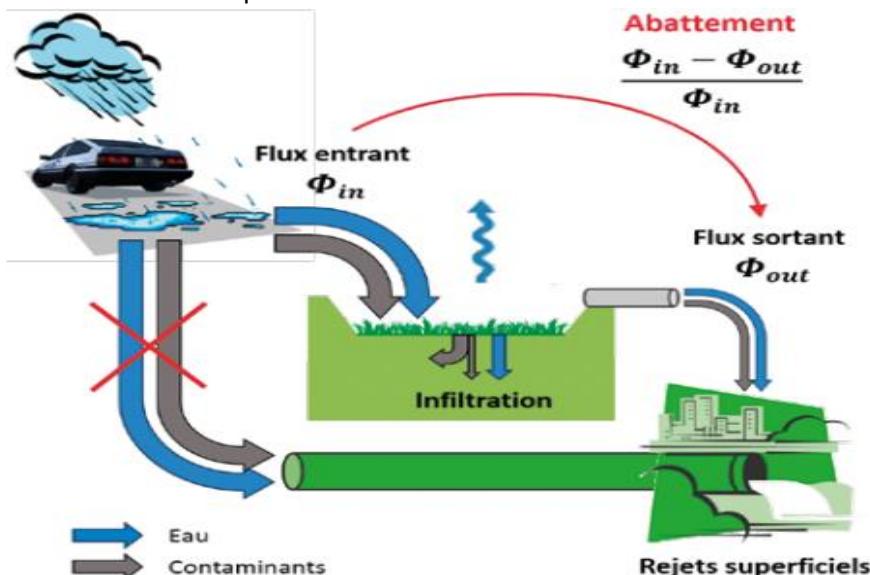
Ne pas confondre :

- L'eau de pluie
- Les eaux de ruissellement
- Les eaux pluviales
- Les RUTP : rejets urbains de temps de pluie

La pollution des eaux pluviales urbaines

Il est donc impératif de limiter le ruissellement et de capter les eaux de pluie au plus près de leur point de chute.

Les collecteurs unitaires et parfois les collecteurs pluviaux, qui subissent des déversements d'eaux usées, sont chargés de dépôts organiques non traités qui s'y décantent par temps sec ou par faibles précipitations et qui sont remis en suspension dès que les débits y augmentent lors de pluies importantes puis, ensuite, sont relargués vers les milieux naturels. Il faut donc limiter à un minimum les eaux pluviales atteignant les collecteurs pluviaux et unitaires notamment en déconnectant les rejets pluviaux (publics comme privés) et en gérant les eaux de pluie dès leur collecte au niveau des immeubles, des avaloirs ou autres dispositifs.



Déconnection : flux d'eau et de polluants entrant et sortant d'un dispositif végétalisé de gestion des eaux pluviales urbaines à la source

C'est la raison pour laquelle, en ayant réduit le ruissellement à un minimum par l'utilisation de revêtements de surface perméables ou une infiltration dès la collecte, il est nécessaire de capter les

matières solides et en suspension tout au long de leur parcours avant qu'elles ne rejoignent le milieu naturel.

- Dès la collecte, les bouches d'égout dites « sélectives » ou les bouches d'égout à filtres retiennent une grande partie des matières solides et des matières flottantes, les matériaux garnissant les dispositifs d'infiltration (cailloux, graviers, sables, etc..) retiennent également ces matières qui s'y oxydent dès qu'elles sont « hors d'eau ».
- Les dispositifs végétalisés retiennent ces matières qui sont absorbées et assimilées par la lumière et la végétation.
- Les bassins, s'ils sont de dimension suffisante pour ralentir les flux à moins de 0.2 mètres par seconde permettent la sédimentation finale de MES avant rejet dans le milieu naturel. On considère que la sédimentation des matières solides et des matières en suspension dans un bassin permet un abattement de l'ordre de 80% de la pollution des eaux pluviales.

Quand les eaux pluviales urbaines sont gérées sur tout leur trajet les faibles surplus, non traités par le sol et la végétation des dispositifs de stockage et d'infiltration, qui peuvent atteindre les milieux naturels aquatiques sont décantés et faiblement pollués.

c. La gestion des eaux pluviales urbaines par le « tout tuyaux » a montré ses limites.

Quand les agglomérations avaient subi un fort développement les canalisations posées quelques décennies auparavant s'avéraient insuffisantes et il fallait les doubler ou les remplacer par des plus importantes.

Avec le changement climatique, des pluies localisées, plus que centennales, sont de plus en plus fréquentes et les systèmes pluviaux « tout tuyaux » calculés souvent pour des pluies décennales s'avèrent insuffisants.

Le « tout tuyaux » est le plus mauvais investissement que puisse faire une collectivité :

Il réduit les capacités de prise en charge des flux résultants des précipitations aux capacités des canalisations installées ; il n'y a aucune « flexibilité ».

- Il ne permet la gestion des surplus que par l'inondation des surfaces avec les désagréments et les dégâts qui y sont liés ;
- Les canalisations très couteuses, car de gros diamètre puisque prévues pour une pluie décennale et maintenant vicennale, ne servent qu'une infime partie de l'année : 79 jours à plus de 5mm dont 28 jours à plus de 10mm en 2020 à Le Touquet ;
- Les petites pluies ne permettent pas l'auto-curage des canalisations et favorisent les dépôts qui réduisent la section et la rendent indisponible pour évacuer les précipitations importantes pour lesquelles elles ont été prévues.
 - Ce dernier point rend indispensable un curage fréquent avec pompage des dépôts dès que ceux-ci atteignent $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la canalisation afin de les maintenir en état d'évacuer les flux pour lesquels elles ont été prévues.
 - Ces curages sont extrêmement coûteux ; en raison des volumes à extraire et de leur poids, ils nécessitent beaucoup d'eau.

2. COMMENT GERER LES EAUX PLUVIALES DES ZONES IMPERMEABILISEES

Il est indispensable de bien appliquer les principes de base « stocker, infiltrer et/ou évaporer » qui, pour être efficaces, doivent s'articuler autour de plusieurs solutions en cumulé (cascade de techniques).

Définir et organiser les axes d'écoulement superficiel en cas d'inondation de surface (cela fait partie du zonage pluvial et du schéma de gestion des eaux pluviales).

- a. Limiter les volumes de collecte par l'utilisation de matériaux de revêtement perméables.
- b. Prétraiter les eaux dès la collecte au niveau des avaloirs et autres dispositifs de collecte.
- c. Infiltrer le plus possible dès la collecte et ne laisser partir vers des collecteurs que le surplus non infiltré lors des pointes de pluviométrie.
- d. Conduire les eaux excédentaires des dispositifs de gestion amont vers des secteurs d'infiltration (noues, bassins secs...) aval et ne laisser que le surplus de ces infiltrations emprunter les collecteurs vers du stockage.
- e. Stocker les eaux excédentaires dans des bassins de stockage avec débit de fuite régulé dirigé soit vers les milieux naturels superficiels soit vers des dispositifs d'infiltration (avec surverse). A noter que des bassins de stockage bien conçus et correctement dimensionnés permettent un abattement sensible de la pollution (jusque 80%) avant infiltration ou rejet grâce à la décantation de MES sur lesquelles les polluants sont concentrés. Lorsque ces bassins sont en bout de chaîne, les pollutions résiduelles à rejeter ou infiltrer sont donc minimes.

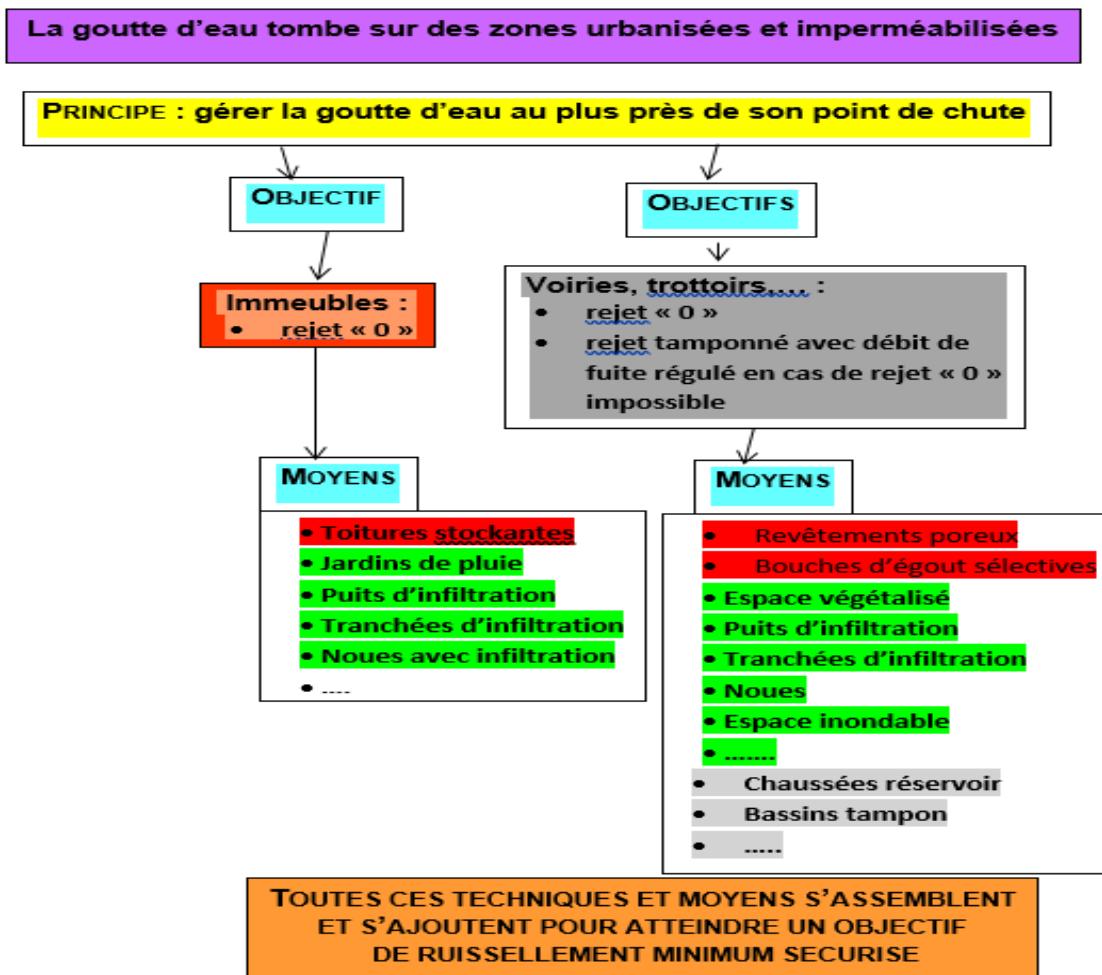
3. LA CHAINE DE GESTION DES EPU

- a. La goutte d'eau tombe sur le sol.
- b. Elle s'infiltra dans le revêtement poreux sous réserve que le substratum permette la réception et l'évacuation de l'eau infiltrée par le sol.
 - Si le substratum naturel ne le permet pas les techniques de mise en œuvre de la fondation des revêtements pallient assez facilement cette difficulté ;
- c. La rapidité d'infiltration des revêtements poreux étant limitée, les surplus qui ne s'infiltrent pas lors de pluies intenses, ruissellent soit :
 - Vers des bandes végétalisées ou des noues parallèles à la voirie quand l'assiette de cette dernière est suffisamment large pour y établir ces espaces verts ;
 - Vers des tranchées d'infiltration s'il existe un espace possible ;
 - Vers des bouches d'égout avaloir ou des grilles sélectives par l'intermédiaire de caniveaux ou bordures en zone urbanisée dense.
- d. Une fois captées par ces ouvrages de collecte les eaux sont :
 - Infiltrées au niveau des noues ou des bandes enherbées
 - Infiltrées au niveau des tranchées d'infiltration
 - Infiltrées chaque fois que possible à l'aide de puits d'infiltrations pour une ou un nombre limité de bouches d'égout ou grilles
 - Stockées et tamponnées dans des structures réservoir puis infiltrées ou évacuées à débit régulé après tamponnement
 - Envoyées dans des espaces inondables,
 - ...
- e. En cas de précipitations exceptionnelles ou de longue durée le surplus des eaux non infiltrées par ou près des ouvrages de collecte est repris par des canalisations de surverses ou des zones superficielles d'écoulement préférentiel et dirigé vers :
 - Des noues infiltrantes locales
 - Des bassins de tamponnement et d'infiltration locaux,

•

- f. Les surplus sont dirigés vers des bassins de stockage et/ou d'infiltration avant rejet dans le milieu naturel.

Il est évident que cette chaîne idéale est un principe général qui ne peut toujours être appliqué à la lettre mais vers lequel il faut toujours tendre.



La chaîne de gestion des EPU

Aucune technique applicable n'est « LA SOLUTION » il est pratiquement toujours nécessaire (et sécuritaire) de mixer plusieurs techniques qui améliorent les performances de chacune ; par exemple, sur un ouvrage, mixer l'infiltration avec la végétation qui permet l'évapotranspiration en plus de l'infiltration et prévoir un débit de fuite permettant de canaliser les excédents.

Il ne faut pas perdre de vue qu'aucune solution ne garantit contre de précipitations exceptionnelles plus que centennales qui deviennent localement courantes avec le changement climatique. C'est pourquoi il est indispensable de prévoir systématiquement une solution permettant de gérer les flux excédentaires dépassant ceux ayant été pris en compte dans le calcul des ouvrages.

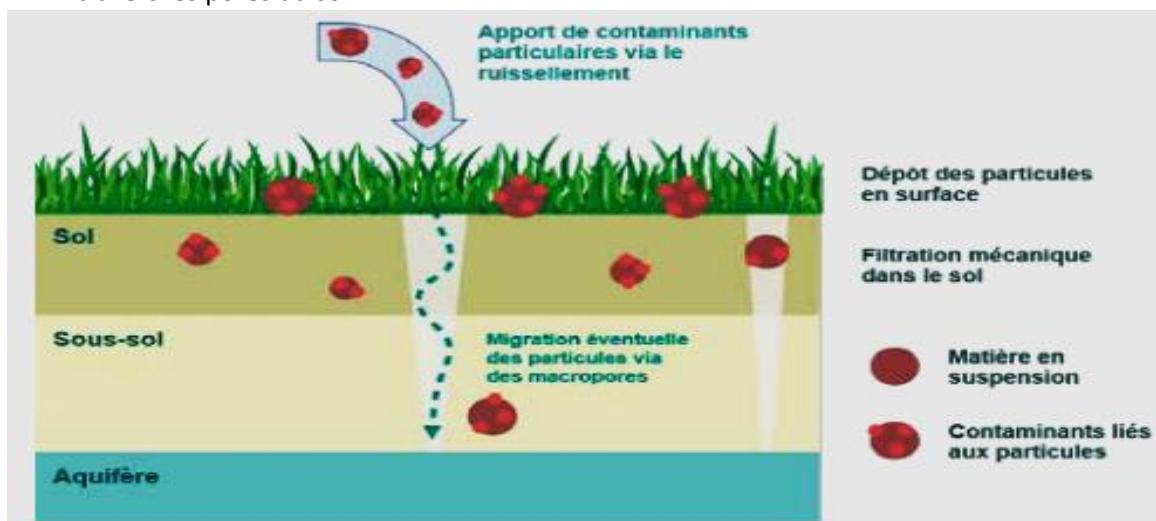
En ce qui concerne les techniques pouvant être mises en œuvre tant au niveau des immeubles que des espaces imperméabilisés on peut se référer à de nombreux documents facilement accessibles comportant des schémas et des photographies comme :

- Le mémento technique 2017 de l'ASTEE sur la conception et le dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées (notamment le § V3)
- Les fiches techniques de l'ADOPTA
- Les fiches « Gestion intégrée de l'eau en milieu urbain » du CEREMA
- Les fiches du Grand Lyon
- Etc...

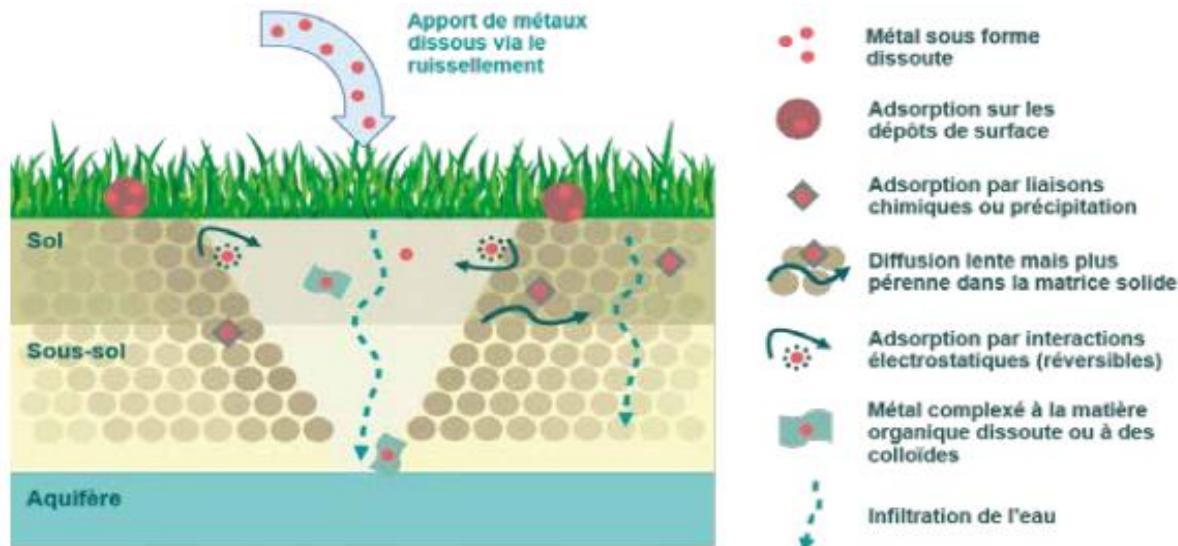
4. PROCESSUS DE DEPOLLUTION DES EAUX PLUVIALES URBAINES AVANT INFILTRATION OU REJET FINAL

Les eaux de ruissellement urbain comportent des contaminants organiques (dont les pesticides et fongicides) et de contaminants métalliques.

- a. **Une fraction de ces contaminants qui se retrouve dans le ruissellement urbain est fixée sur les matières en suspension dans l'eau (adsorption).** Ce sont essentiellement des mécanismes physiques, agissant sur les particules en elles-mêmes, qui vont mener à la rétention de ces contaminants : d'une part, leur sédimentation à la surface, et d'autre part, leur filtration à travers les pores du sol.



- b. Les métaux dissous viennent se fixer à la surface des particules de sol. Il est important de noter que les métaux ne peuvent être dégradés dans le sol. Le prélèvement par les plantes ne semble pas jouer un rôle prépondérant, et surtout, ce processus ne trouve un intérêt éventuel que si l'on peut mettre en place un fauchage avec exportation des végétaux fauchés.

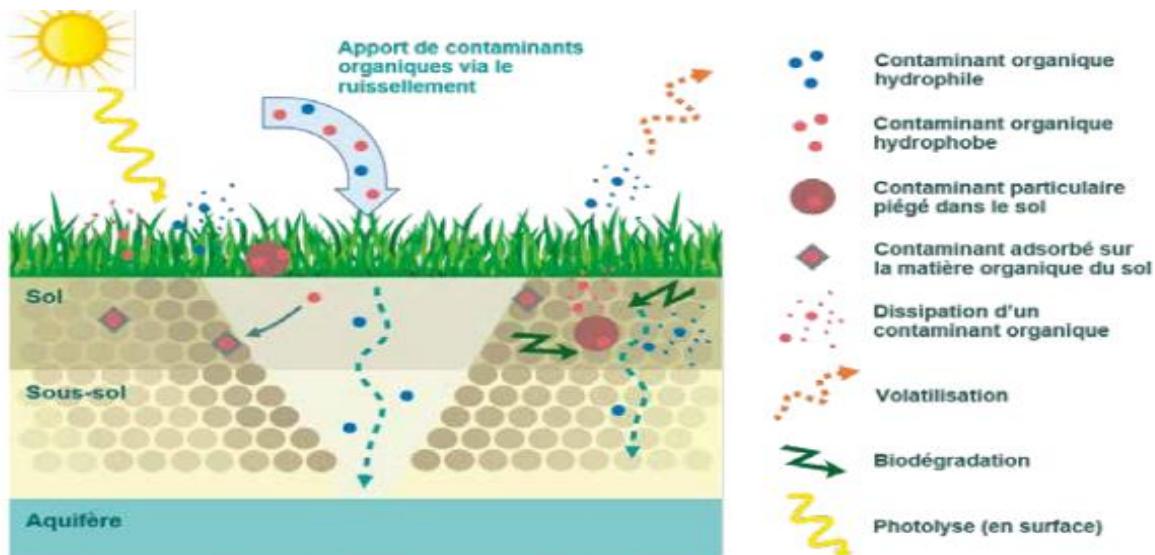


- c. Le devenir des contaminants organiques dépend de leurs propriétés intrinsèques. Leur capacité à s'adsorber sur un sol dépend de leur caractère hydrophile ou hydrophobe, différent pour chaque molécule. Beaucoup de micropolluants organiques rencontrés dans le ruissellement urbain sont plutôt hydrophobes et sont donc bien retenus dans le sol : c'est le cas notamment de la plupart des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

De nombreux pesticides, herbicides et fongicides sont des molécules hydrophiles et ne vont guère se fixer sur le sol lors de l'infiltration, toutefois l'usage de ce type de produits est maintenant interdit en milieu urbain et en général sur toutes les surfaces imperméabilisées.

Contrairement aux métaux, les substances organiques sont sujettes à des processus de dissipation : biodégradation, dégradation par la lumière ou volatilisation.

La majeure partie des hydrocarbures est rapidement dégradée dans un sol vivant, à l'exception des HAP largement réfractaires à la dégradation, ce qui en fait des contaminants stables et persistants dans le sol.



Processus de rétention, dissolution et transfert des polluants organiques dans le sol

Les risques de pollution de la nappe à partir des dispositifs d'infiltration des eaux pluviales urbaines sont donc très faibles surtout lorsque les dispositifs sont végétalisés. Avec les dispositifs non végétalisés comme les tranchées drainantes ou les puits d'infiltration il est possible d'améliorer la séparation des polluants en recouvrant le bloc drainant d'un géotextile et d'une couche de sable limoneux (20cm mini) qui sera remplacée dès son colmatage (souvent plusieurs décennies), actuellement des industriels ont mis au point des « aquatextiles » oléo-dépolluants largement expérimentés et validés disponibles sur le marché.

Au niveau du SAGE de la Canche, le problème de pollution potentielle de la nappe a été envisagé pour les cas où le « toit de la nappe » (altitude maximum connue de la nappe) est proche de la surface en prévoyant une distanciation sécuritaire entre ce « toit » et la partie inférieure du dispositif de 2 mètres bien que la littérature sur ce sujet ne préconise que 1m (cf. disposition D16).

A-2.5 : Infiltration des eaux pluviales dans les secteurs où la nappe de la craie est affleurante

Les porteurs de projet vérifient qu'il n'existe pas de risque d'interférence entre la nappe de la craie et les systèmes d'infiltration des eaux pluviales urbaines. Ils prévoient au moins 2 mètres entre les plus hautes eaux connues de la nappe et le bas du dispositif d'infiltration. Ces derniers pourront prévoir un prétraitement, permettant de garantir la qualité de la nappe, des eaux pluviales avant infiltration.

5. LA PLANIFICATION DE LA GESTION DES EPU

Même s'il est indispensable de généraliser à tout le territoire la gestion intégrée des eaux pluviales urbaines les zonages pluviaux et les schémas de gestion des eaux pluviales permettent d'organiser cette gestion dans une agglomération (cf. disposition D12).

A-2.2 : Mise en place des zonages pluviaux

Les autorités organisatrices de la gestion des eaux pluviales urbaines veillent à réaliser leurs zonages pluviaux, et leur schéma de gestion des eaux pluviales urbaines dans les 5 ans, hors prescriptions particulières, suivant l'approbation du SAGE.

Les documents d'urbanisme reprennent ces zonages.

Les zonages devront définir les axes d'écoulement préférentiels des eaux pluviales urbaines des communes, tant souterrains (canalisations existantes) que superficiels et ce en l'absence de dispositifs de gestion sur place généralisés comme en cas de dysfonctionnement ou de fonctionnement dégradé quand ces dispositifs existent ou sont prévus. La situation des ouvrages « de stockage/limitation/ abattement de pollution des eaux pluviales » avant infiltration ou rejet dans le milieu naturel devra être définie sachant que l'infiltration sera privilégiée mais que l'évapotranspiration dans des dispositifs végétalisés ne sera pas négligée.

Actuellement, la GEPU comme les zonages pluviaux sont toujours, en principe, du ressort des communes sauf pour les Communautés d'Agglomération et les Communautés Urbaines pour lesquelles cette prise de compétence est obligatoire. Toutefois, dans les Communautés de Communes où la compétence « voirie » est toujours une compétence communale, l'EPCI pourrait éventuellement superviser (cf. disposition D13) la GEPU comme, par exemple en établissant des marchés groupés pour limiter le coût des études de zonages pluviaux qui, en toute logique, auraient dû être réalisés en même temps que les zonages assainissement. De même il serait souhaitable que l'EPCI mette en place une structure permettant d'encadrer et de mutualiser la GEPU sur tout son territoire même si elle ne dispose pas de la compétence administrative sur ce point.

A-2.3 : Mutualisation de la compétence GEPU

Les EPCI en charge de l'urbanisme et de la GEMAPI sont invités à étudier la mise en place d'un appui technique autour de la gestion des eaux pluviales urbaines dans les 5 ans suivant l'approbation du SAGE. Ses missions pourraient inclure :

- Assurer de la bonne réalisation et du bon entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales urbaines et du respect des prescriptions prévues dans les documents d'urbanisme et dans les permis de construire
- Informer les occupants de ces zones et immeubles des comportements à tenir consécutivement à cette gestion des eaux pluviales.
- Veiller à ce que les nouveaux projets suppriment ou limitent leur impact sur le milieu naturel et sur le risque d'inondation
- ...

Dans les ECPI où la compétence « voirie » reste du ressort des communes la création d'un poste spécifique dédié à la GEPU prend tout son sens et doit permettre d'assister les communes pour de meilleurs choix en matière de gestion des eaux pluviales urbaines.

6. LE REJET « 0 » A LA PARCELLE

A-2.4 : Viser le rejet 0 à la parcelle

Les documents d'urbanisme ainsi que les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec l'objectif de rejet 0 pour l'ensemble des parties imperméabilisées des parcelles, l'infiltration sera privilégiée. Cette préconisation s'applique à toute nouvelle extension ou nouvelle imperméabilisation de la parcelle et prioritairement sur les secteurs desservis par un réseau unitaire. En cas d'impossibilité avérée elles prescrivent la mise en place d'une rétention de préférence naturelle, qui limitera le rejet instantané à un maximum de 3 litres par hectare à la seconde pour une pluie de période de retour de 20 ans.

Pour les constructions individuelles comme pour les créations de lotissement ou de zones d'activités, le service d'urbanisme de la collectivité doit prescrire la gestion et de préférence l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour obtenir le rejet « 0 ».

- a. Au niveau des permis de construire individuels, lors de la construction, le rejet « 0 » est maintenant prescrit. Cette prescription est souvent respectée à la construction pour ce qui concerne les eaux de toiture mais rarement pour les eaux pluviales des allées, terrasses ... il faudrait **au terme du code civil, qu'il soit appliqué à toute la parcelle**. En fait, la prescription des permis de construire ne précise jamais que cela concerne les eaux pluviales des allées terrasses et de toute surface imperméabilisée et pas seulement celles des toitures.

Il est indispensable que les permis et autorisations prescrivent clairement et formellement que la totalité des eaux pluviales d'une parcelle aménagées ne peut rejoindre la surface de la voie publique ou les ouvrages publics d'évacuation ou de gestion des eaux pluviales, une exception pourrait être envisagée dans le cas où le débit instantané résultant de la gestion sur place serait régulé pour l'ensemble de la parcelle à 2/l/sec/ha avec une pluie d'occurrence vicennale (régulation très difficile à obtenir pour les petits débits). Par ailleurs, il serait utile que les documents d'urbanisme prescrivent un coefficient maximum d'imperméabilisation par secteur et parcelles ce qui amènerait à rendre obligatoire toute demande d'imperméabilisation de parcelle postérieure à la construction.

Lorsqu'il s'agit d'autorisations, de permis d'extension ou de modification d'immeubles existants les mêmes règles doivent être prescrites pour les nouveaux aménagements demandés en précisant que les rejets d'eaux pluviales existants doivent être, autant que cela est possible, déconnectés et repris dans la nouvelle installation de gestion des eaux pluviales de la parcelle.

- b. Au niveau des permis d'aménager les règles de gestion des eaux pluviales à la parcelle sont reprises et la gestion des eaux pluviales des voiries et espaces communs font l'objet depuis plus de 20 ans d'une règle dans laquelle le flux global toléré de l'ensemble de la zone aménagée était limité à 3 litres à la seconde par hectare jusqu'à une pluie d'occurrence vicennale, en cohérence avec les SAGEs voisins, la limitation sera maintenant fixée à 2 litres par hectare à la seconde jusqu'à une pluie d'occurrence vicennale .
- c. Il faut rappeler qu'en aucun cas la collectivité n'est pas tenue à recevoir et à gérer les eaux de ruissellement provenant d'une parcelle aménagée ; l'information d'un pétitionnaire sur ce point devrait être mentionnée sur le certificat d'urbanisme comme dans le permis de construire ou d'aménager.

L'un des problèmes réside dans l'absence de contrôle de la réalisation et de la pérennisation de la gestion des eaux pluviales dans la parcelle. Pour ce qui concerne les zones aménagées, le

contrôle de la bonne réalisation du système de gestion et des ouvrages permettant de limiter les flux à ce débit est très rarement vérifié et les occupants de ces zones sont peu ou pas informés des comportements que doit induire la gestion des eaux pluviales urbaines, de ce fait, à postériori, des dérives sont fréquentes.

Le contrôle des installations individuelle de gestion des eaux pluviales à la parcelle pourrait être effectué à la construction et périodiquement par les SPANC et les SPAC dans le cadre de leurs missions de contrôle des installations d'assainissement ce qui rentrerait dans le cadre de la D13 (mutualisation des compétences).

7. GERER LES EAUX PLUVIALES A LA SOURCE A L'OCCASION DE TOUTE OPERATION, MEME DE FAIBLE AMPLIEUR, SUR LES VOIRIES, TROTTOIRS, PARKINGS...

Indépendamment des projets de création, rénovation et renouvellement des espaces publics les collectivités et les communes réalisent en permanence de petits travaux de maintenance notamment au niveau de l'entretien ou de la réfection localisée de trottoirs ou de voiries, etc....

Lors de toutes ces opérations de gestion quotidienne des agglomérations, pour le gestionnaire de voirie concerné, il doit s'agir d'intégrer en permanence la gestion des eaux pluviales à la source, par exemple :

- Pour une réfection localisée de trottoir penser immédiatement à un matériau poreux et, chaque fois que possible, à la création d'une petite bande ou noue enherbée pour collecter et infiltrer les eaux de pluie non infiltrée au niveau de la surface poreuse.
- Lors d'une réfection de bordure penser à la création de bouches d'égout sélectives en supprimant les regards-bouche et les bouches d'égout à passage direct existants et, s'il y a des possibilités d'infiltration, en créant un petit puits d'infiltration derrière chaque bouche d'égout, les surplus non infiltrés regagnant le collecteur pluvial d'origine.
- Etc...

Cela implique :

- D'une part, que ce n'est plus un service public centralisé qui a en charge toute la gestion des eaux pluviales du territoire, à l'aide d'ouvrages purement hydrauliques ;
- D'autre part, que la gestion des eaux pluviales fait intervenir au quotidien des gestionnaires différents et complémentaires, qui ont chacun une part de gestion en n'ignorant pas les droits et devoirs des autres gestionnaires, occupants et, usagers.

La compétence GEPU comprend deux parties :

- Celle de faire fonctionner de manière satisfaisante tout le patrimoine public existant,
- Celle de contrôler les installations qui permettent de transférer moins d'eaux pluviales vers ce patrimoine public (avec droit d'accéder aux propriétés privées : article L.1331-11 du Code de la Santé Publique).

Qu'il s'agisse de communes ou d'EPCI la gestion des ouvrages de gestion des eaux pluviales urbaines concerne toutes les disciplines opérationnelles de la collectivité qui travaillent en symbiose en effet :

- Les prescriptions proviennent globalement du service de l'urbanisme.

- Le service assainissement gère et entretient les ouvrages de collecte, de transport de stockage et d'infiltration. Il effectue les contrôles de conformité dans les immeubles.
- Les créations des ouvrages de collecte, de transport et d'infiltration locale relèvent en général du service de voirie qui doit respecter les prescriptions du service assainissement pour ce qui concerne la création des ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- Les ouvrages paysagers (noues, bassins secs...) sont gérés par le service espaces verts.

Ceci peut s'avérer compliqué quand les responsabilités techniques afférentes à un ouvrage sont partagées entre 2 maîtres d'ouvrages comme cela est souvent le cas dans le bassin versant de la Canche ce qui confirme l'importance de la disposition D13 sur la mutualisation des compétences

Une coordination complète des différents services des collectivités (EPCI, communes, département) est donc indispensable aussi bien au niveau de l'étude (notamment pour la validation et l'acceptation de l'étude d'un bureau d'études extérieur) qu'au niveau du suivi des réalisations.

Rappel juridique :

Le 7ème programme d'actions régional est entré en vigueur le 1er août 2024. Si la plupart des mesures sont similaires au programme précédent, des modifications importantes ont été introduites, notamment :

- Les règles de couverture du sol pendant l'interculture.
- La révision du calendrier des périodes d'interdiction d'épandage.
- La mise à jour de la liste des territoires classés en ZAR et des mesures spécifiques à ces zones.

Rappel de l'état des lieux :

Sur la Craie de la vallée de la Canche aval :

La concentration en nitrate a légèrement augmenté. Les concentrations moyennes annuelles tournent autour de 30 mg/L (2010-2019). Elles sont donc inférieures au seuil de 50mg/L.

Pour les orthophosphates, peu de données sont disponibles, seuls 7 captages présentant des données ont été pris en compte. Cependant aucune mesure ne dépasse le seuil.

Pour les pesticides, les concentrations moyennes annuelles par pesticide sont inférieures au seuil de 0,1 µg/L. Seul 2 captages ont des concentrations élevées en Atrazine déséthyl : Etaples et Doudeauville.

Selon l'Agence de l'Eau, la Craie de la Canche aval est déclassée par les métabolites de l'atrazine et les nitrates.

Sur la Craie de la vallée de la Canche amont :

La concentration en nitrates est plutôt stable autour de 32 mg/L même si on peut noter une très légère tendance à la baisse.

Pour les orthophosphates, dans les 6 captages où les données sont disponibles, les valeurs oscillent entre 0,03 mg/L et 0,13 mg/L Sachant que la limite de bonne qualité est de 0,5 mg/L.

Pour les pesticides, aucun dépassement du seuil de qualité de 0,1 µg/L par pesticide ou du seuil de 0,5 µg/L de pesticides totaux n'a été relevé. C'est l'AMPA qui dégrade la qualité de cette masse d'eau même si sa concentration est stable depuis 2014. Aucun dépassement du seuil de qualité n'a été relevé pour les métabolites de l'atrazine.

Selon l'Agence de l'Eau, la Craie de la Canche amont est déclassée par les orthophosphates et l'AMPA.

Liste des dispositions :

A-3.1 : Associer la CLE aux groupes de travail sur les pollutions diffuses

A-3.2 : Elaborer un guide de bonnes pratiques de fertilisation sur le bassin de la Canche

A-3.3 : Proposer un parcours de formation aux agriculteurs, collectivités, particuliers et professionnels pour la protection de la ressource en eau

A-3.4 : Communication sur les changements de pratiques sur le territoire

Recommandation		A-3.1 : Associer la CLE aux groupes de travail sur les pollutions diffuses									
La CLE souhaite être associée aux groupes de travail qui concernent la préservation et la protection de la ressource en eau.											
La CLE pourra porter une expérimentation, ou un projet en collaboration avec les partenaires.											
Définition	Rappel de la règlementation	Aucun objet									
	Lien avec documents de planifications	Disposition A-11.5 du SDAGE AP									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	CLE	Participation aux groupes de travail									
	Mise en place d'un groupe de travail	GT Pollutions diffuses									
	Indicateurs de suivi	Non concerné									

Action	A-3.2 : Proposer un parcours de formation aux agriculteurs, collectivités, particuliers et professionnels pour la protection de la ressource en eau										
	La CLE, avec les partenaires du monde agricole, organise au moins tous les deux ans, une session de formation/d'information auprès des acteurs du monde agricole pour rappeler :										
	<ul style="list-style-type: none"> - L'état actuel des masses d'eau du territoire - Enjeux liés à l'eau potable - Techniques agricoles permettant de limiter ces transferts - Les aides financières possibles 										
Définition	Rappel de la réglementation	Aucun objet									
	Lien avec documents de planifications	Disposition A-11.5 du SDAGE AP									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	CLE, Chambre d'agriculture	Formation									
	Mise en place d'un groupe de travail	GT Pollutions diffuses									
	Indicateurs de suivi	Nombre d'agriculteurs présents									

Action	A-3.3 : Communication sur les changements de pratiques sur le territoire										
La CLE, avec ses partenaires, communique sur l'évolution des pratiques agricoles sur le territoire comme :											
- Part de la SAU convertie en agriculture biologique											
- Part de la SAU en agro-foresterie											
- Les parcelles en Agriculture de Conservation des Sols											
Définition	Rappel de la réglementation	Aucun objet									
	Lien avec documents de planifications	Disposition A-11.5 du SDAGE AP									
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin									
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	CLE/Symcéa	Tableau d'indicateurs									
	Mise en place d'un groupe de travail	GT Pollutions diffuses									
	Indicateurs de suivi	Non concerné									

b. Objectif B : Protéger et gérer la ressource en eau souterraine

Rappel de l'état des lieux :

Sur notre territoire, tous les captages sont protégés (qui ont prélevé de l'eau en 2018). Seuls 4 captages ne possèdent pas de périmètres de protection éloigné soit environ 5%.

La protection de la ressource en eau passe avant tout par la mise en place de mesures préventives. Le SAGE de la Canche propose d'avant tout connaître les aires d'alimentation des captages qui sont un outil indispensable pour la mise en place de mesures préventives.

Cet objectif comporte deux orientations :

- Améliorer la protection qualitative de la ressource en eau souterraine
- Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau souterraine

Orientation B-1 : Améliorer la protection qualitative de la ressource en eau souterraine

Rappel juridique :

Code de l'environnement :

- Articles R. 211-1 à R. 211-100
- Articles L. 211-1 à L. 211-7

Rappel de l'état des lieux :

La protection de la ressource en eau est une priorité pour la production d'eau potable. Les captages d'alimentation en eau potable sont protégés des pollutions ponctuelles et accidentielles grâce à des périmètres de protection réglementaire, fixés par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

La réglementation instaure des périmètres de protection, mis en œuvre par l'ARS (Agence Régionale de Santé) comme illustré dans la figure 11 ci-dessous. Ils sont de 3 types :

- **Le périmètre de protection immédiate (PPI)** : le site de captage est clôturé. Son objectif est d'empêcher la dégradation de l'ouvrage.
- **Le périmètre de protection rapprochée (PPR)** : Il doit protéger le captage vis-à-vis des pollutions diffuses
- **Le périmètre de protection éloignée (PPE)** : Il correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Il est cependant facultatif.

Une AAC (Aire d'Alimentation de Captage) est l'ensemble des surfaces où toute goutte de pluie tombée au sol est susceptible de parvenir jusqu'au captage d'eau potable par infiltration ou ruissellement (source : SIGESSN).

Liste des dispositions :

B-1.1 : Délimiter les AAC

B-1.2 : Mettre en place des mesures de protection dans les AAC

Prescription 			B-1.1 : Délimiter les AAC												
En vue de mieux préserver la qualité de la ressource, les autorités organisatrices de l'eau potable réalisent dans les 5 ans suivant l'approbation du SAGE un programme de détermination des aires d'alimentations des captages situés sur leur territoire. Les aires d'alimentation seront déterminées en priorité sur les captages sensibles du territoire du SAGE.															
Lors de la création de nouveaux captages ou lors de la révision des DUP, les Aires d'alimentation de captage seront systématiquement déterminées.															
Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) prendront en compte ces aires d'alimentation de captages et contribueront à la préservation et la restauration qualitative et quantitative de la ressource.															
Définition	Argumentaire	L'AAC est le périmètre qui permet d'identifier toutes les sources de pollutions potentielles, il est donc nécessaire d'avoir la connaissance de cette aire.													
	Rappel de la réglementation	Aucun objet													
	Lien avec documents de planifications	Disposition B-1.1 du SDAGE AP Disposition B-2.1 SDAGE Artois-Picardie 2022-2027													
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin													
	MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
	AO Eau potable	Programme de délimitation AAC													
	Urbanisme	Inscription AAC													
	Mise en place d'un groupe de travail	Groupe Protection de la ressource													
	Indicateurs de suivi	Nombre de programme définis													

Recommandation

B-1.2 : Mettre en place des mesures de protection dans les AAC

Les autorités organisatrices de la production/distribution de l'eau potable veillent à ce que tout dépôt, pulvérisation ou déversement de produit susceptible de dégrader la qualité de la nappe par percolation soit évité dans les aires d'alimentation des captages. Elles mettent en place ou recommandent notamment sur les secteurs fortement vulnérables identifiés dans l'étude de définition des aires d'alimentation de captage :

- Le boisement sur les secteurs les plus vulnérables
- La mise en agriculture biologique ou l'agroforesterie
- La mise en œuvre de dispositifs de compensation tels que les PSE (paiement pour services environnementaux) en cas de suppression ou de limitation drastique des intrants dans ces zones sensibles ;
- L'acquisition foncière et le droit de préemption.

Les documents d'urbanisme prendront en compte les mesures prévues dans les AAC et les DUP des périmètres de protection de captage.

Définition	Argumentaire	
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Disposition B-1.5 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Oui : Elaborer le guide à destination des collectivités
	Indicateurs de suivi	Non concerné

Orientation B-2 : Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau souterraine

Rappel juridique :

Instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau.

Rappel de l'état des lieux :

Une étude quantitative de l'Agence de l'eau est en cours de réalisation afin de déterminer les territoires en tension sur le bassin Artois-Picardie. Les résultats de la phase 1 (Etat des lieux) ont été publiés et ils montrent que le territoire du SAGE de la Canche n'est pas en tension. La phase 2 montre que le territoire ne sera pas en tension à des horizons plus lointains. Les résultats de l'étude sont présentés dans la partie « Pressions sur la quantité » du chapitre sur les pressions.

Liste des dispositions :

- B-2.1 : Engager un projet de détermination des volumes disponibles
- B-2.2 : Protéger les milieux naturels aquatiques des prélèvements inconsidérés
- B-2.3 : Conventionner des contrats de ressource et contrats de vente d'eau

Action	B-2.1 : Engager un projet de détermination des volumes disponibles								
La CLE est l'organe de concertation du territoire en matière de gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau. Elle met en place un projet de territoire de détermination de la ressource en eau et communique sur l'avancement des différentes étapes de la mise en œuvre du projet.									
Des scénarios de répartition par usage de la ressource seront identifiés et validés par la commission locale de l'eau.									
Argumentaire									
Rappel de la réglementation	Instruction du gouvernement du 7 mai 2019								
Lien avec documents de planifications	Disposition B-1.4 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027								
Territoire	Tout le bassin								
MO pressenti	Plan d'action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Structure porteuse du SAGE	Début de l'état des lieux								
Mise en place d'un groupe de travail	GT Volumes disponibles								
Indicateurs de suivi	Etat d'avancement de l'action								

Prescription		B-2.2 : Protéger les milieux naturels aquatiques des prélèvements inconsidérés
Pour les nouveaux captages et lors des révisions des DUP, les autorités organisatrices de la production/distribution de l'eau potable veillent à ce que les prélèvements n'impactent pas les milieux aquatiques (débit notamment). En lien avec l'autorité administrative elles veillent à ce que la position des captages (agricoles, industriels ou domestiques) et le débit maximum de pompage autorisé n'impactent pas sur le débit réservé ou la source permanente (active plus de 6 mois par an) d'un cours d'eau et ses annexes hydrauliques (zones humides) concernés par un pompage.		
Définition	Argumentaire	Selon l'étude quantitative de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie en 2022, la variation du stock des masses d'eau souterraine du territoire est en baisse.
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Disposition B-2.1 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

Recommandation 		B-2.3 : Conventionner des contrats de ressource
Les autorités organisatrices de la production/distribution de l'eau potable, lors de l'établissement des contrats de ressource avec des collectivités ou autres bénéficiaires, sont incitées à prévoir la contribution, dans le prix de l'eau notamment, du bénéficiaire de cette ressource, des frais résultants de son exploitation et des mesures de la protection de la ressource.		
Définition	Argumentaire	La protection de la ressource est coûteuse pour la collectivité donc le bénéficiaire de la ressource doit aider à protéger la ressource.
	Rappel de la réglementation	Aucun objet
	Lien avec documents de planifications	Disposition B-1.4 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné

c. *Objectif C : Améliorer la production et la distribution de l'eau potable*

Rappel de l'état des lieux :

Les distributeurs d'eau en 2019 sont au nombre de 49 pour un total de 81 000 abonnés. Le rendement moyen des réseaux du bassin est en légère baisse et tourne autour des 70% alors que la moyenne du bassin Artois Picardie est de l'ordre de 80%.

Un rendement est considéré comme satisfaisant à 80%. En 2019, nous avons 41% des syndicats qui ont un rendement supérieur à 80% soit 20 structures sur les 49 présentes sur le territoire du SAGE. On peut tout de même noter une amélioration par rapport aux années précédentes même si les structures avec un rendement satisfaisant correspondent à moins de 50% des structures totales.

Cet objectif vise notamment à améliorer la gestion de l'eau potable au quotidien pour éviter les fuites et anticiper les rénovations de réseau.

Cet objectif comporte deux orientations :

- Améliorer la production de l'eau potable sur le territoire
- Améliorer la distribution de l'eau potable sur le territoire

Rappel juridique :

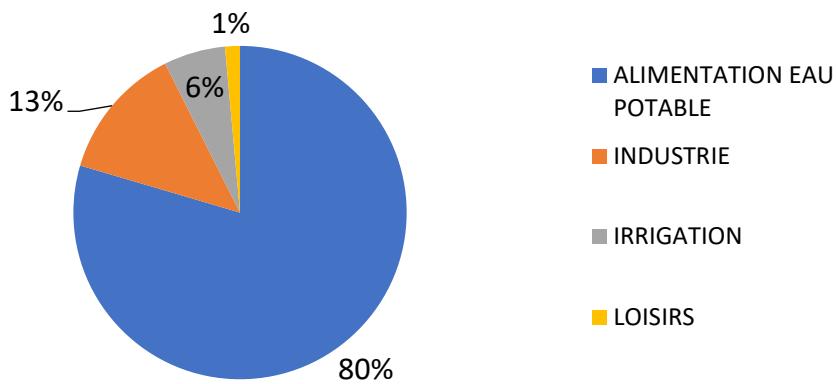
Code de la Santé publique :

- Articles L 1321-1 à L. 1321-11
- Articles R. 1321-1 à R. 1321-66
- Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 (modifié)

Rappel de l'état des lieux :

Il y a 102 points de prélèvements en eau sur le périmètre du SAGE de la Canche en 2018 dont 71 uniquement réservés à la production d'eau potable. 97% des forages destinés à la production d'eau potable sont protégés réglementairement. La production d'eau potable représente 83% du volume total prélevé, suivi par l'industrie à 14% et l'agriculture (irrigation) à 4%.

Répartition des volumes prélevés par usage (données 2018)



Liste des dispositions :

C-1.1 : Vérification des tubages des forages

C-1.2 : Vérification de la structure des réservoirs

Recommandation		C-1.1 : Vérification des tubages des forages
Les autorités organisatrices de l'eau potable sont incitées à réaliser l'inspection vidéo de leurs forages à minima tous les 10 ans. Ils peuvent compléter cette inspection avec des essais de débits, pour vérifier l'adéquation entre le besoin et la productivité. Ils s'assurent que le prélèvement n'a pas d'impact sur les milieux naturels.		
Définition	Argumentaire	
	Rappel de la réglementation	Arrêté du 11 septembre 2003
	Lien avec documents de planifications	Disposition B-2.1 du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Pourcentage de collectivités ayant une fréquence d'inspection égale ou inférieure à 10 ans

Recommandation		C-1.2 : Vérification de la structure des réservoirs
Lors des opérations annuelles de nettoyage et de désinfection des réservoirs et château d'eau, les autorités organisatrices de l'eau potable sont invitées à faire examiner très soigneusement l'état des bétons et des armatures afin de prévoir les opérations de réhabilitation qui pourraient s'imposer dans le but de pérenniser les ouvrages.		
Définition	Argumentaire	
	Rappel de la réglementation	Article R1321-56 du code de la santé publique
	Lien avec documents de planifications	Guide de l'ASTEE sur la désinfection et le nettoyage des installations
Mise en œuvre	Territoire	Tout le bassin
	Mise en place d'un groupe de travail	Non
	Indicateurs de suivi	Non concerné