

ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

AUBEGUIMONT AUBERMESNIL-AUX-ERABLES AUMALE BAZINVAL BIENCOURT BLANGY-SUR-BRESLE BOUILLANCOURT-EN-SERY BOUTTENCOURT

CAMPNEUSEVILLE LE CAULE-SAINT-BEUVE CONTEVILLE CRIQUIERS DANCOURT ELLECOURT FALLENCOURT FOUARMONT FRETTEMEULE GUERVILLE

HAUDRICOURT HODENG-AU-BOSC ILLOIS LES LANDES VIEILLES & NEUVES MAISNIERES MARQUES MARTAINNEVILLE MONCHAUX-SORENG MORIENNE

NESLE-NORMANDEUSE NULLEMONT PIERRECOURT RAMBURELLES REALCAMP RETONVAL RICHEMONT RIEUX LE RONCHOIS SAINT-LEGER-AUX-BOIS

SAINT-MARTIN-AU-BOSC SAINT-MAXENT SAINT-RIQUIER-EN-RIVIERE TILLOY-FLORVILLE VIEUX ROUEN SUR BRESLE VILLERS-SOUS-FOUCARMONT VISMES-AU-VAL

Document réalisé par le bureau d'études

INGETEC

OPERATION N°11472 VERSION A DU 4 AOUT 2023

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2		
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	3		
GLOSSAIRE.....	4		
1 OBJET DU DOSSIER MIS EN ENQUETE PUBLIQUE	5		
1.1 Préambule	5		
1.2 Contenu du présent dossier soumis à enquête publique	6		
1.2.1 Textes régissant la composition du dossier d'enquête publique.....	6		
1.2.2 Composition du présent dossier d'enquête publique.....	6		
1.3 Déroulement de l'enquête	7		
1.4 Issue de l'enquête publique et mise en application du zonage	7		
2 NOTE EXPLICATIVE JUSTIFIANT LE ZONAGE	8		
3 DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE DU TERRITOIRE DE LA CCIABB.....	9		
3.1 Synthèse du diagnostic hydraulique	9		
3.1.1 Etat des lieux des ouvrages de gestion des eaux pluviales	10		
3.1.2 Influence des grands axes de circulation	10		
3.1.3 Identification des secteurs inondables.....	10		
4 ETABLISSEMENT DU ZONAGE ET PROPOSITIONS DE PRESCRIPTIONS	11		
4.1 Préambule	11		
4.2 Cadre réglementaire.....	12		
4.3 Zonage du risque d'inondation	13		
4.3.1 Définitions générales	13		
4.3.2 Prescriptions du zonage du risque d'inondation.....	14		
4.4 Zonage d'Assainissement Pluvial : Mesures prises en compte en matière de raccordement de nouvelles surfaces actives (projets d'urbanisation)	16		
4.4.1 Analyse des enjeux et contraintes	16		
4.4.2 Zonage d'Assainissement Pluvial sur l'ensemble des communes	17		
4.4.3 Mesures d'excellence à préconiser	18		
4.4.4 Exemples de mise en application des règles en matière d'assainissement pluvial	19		
4.5 Préconisations d'actions complémentaires au zonage : amélioration du fonctionnement hydraulique de l'existant	20		
		4.5.1 Actions visant à déconnecter des surfaces actives et aménager les principaux exutoires du réseau pluvial.....	20
		4.5.2 Actions diverses en matière de gestion des eaux pluviales	21
		4.5.3 Pérenniser les éléments du paysage ayant un rôle hydraulique	28
5 RESUME NON TECHNIQUE DU ZONAGE	29		
5.1 Préambule.....	29		
5.2 Synthèse du Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales	29		
5.3 Synthèse du zonage des eaux pluviales.....	30		
6 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SON INSTRUCTION.....	31		

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des schémas

Schéma 1 :	Présentation du secteur d'étude	5
Schéma 2 :	Déroulement de l'enquête publique	7
Schéma 3 :	Capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements	13
Schéma 4 :	Principe de mise en application d'un volume avec vidange par infiltration lors des pluies courantes et rejet à 2 l/s/ha pour les pluies les plus fortes	17
Schéma 5 :	Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCIABB	18
Schéma 6 :	Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCIABB	30

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Préconisations associées aux zones d'expansion des ruissellements exposées à un ALEA MOYEN ou FORT	14
Tableau 2 :	Préconisations associées aux zones d'expansion des ruissellements exposées à un ALEA FAIBLE	15
Tableau 3 :	Préconisations associées aux zones de vigilance	15
Tableau 4 :	Tableau de synthèse des préconisations associées aux zones inondables en fonction de l'aléa ruissellement	15

Liste des annexes

ANNEXE 1 :	DELIBERATION D'APPROBATION DU ZONAGE PLUVIAL PAR LE CONSEIL DE LA CCIABB	6
ANNEXE 2 :	DELIBERATIONS D'APPROBATION DU ZONAGE D'ALEA INONDATION PAR LES COMMUNES DE LA CCIABB	8
ANNEXE 3 :	FICHES DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE PAR COMMUNE AINSI QUE LES DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES	10
ANNEXE 4 :	ZONAGES AU DROIT DE CHAQUE COMMUNE DE LA CCIABB	14
ANNEXE 5 :	FICHE DE SYNTHESE PEDAGOGIQUE	18
ANNEXE 6 :	DECISION PRISE APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS	31
ANNEXE 7 :	RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	31
ANNEXE 8 :	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	31
ANNEXE 9 :	AVIS RENDU SUR L'ETUDE D'IMPACT	31
ANNEXE 10 :	MEMOIRE EN REPOSE	31

GLOSSAIRE

AESN	Agence de l'Eau Seine Normandie
CIABB	Communauté de communes Interrégionale d'Aumale – Blangy sur Bresle
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EP	Eaux Pluviales
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
SGEP	Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ou Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (outil permettant à la collectivité d'acquérir une meilleure connaissance des enjeux sur son territoire en vue de traduire certains volets de sa politique de gestion des eaux pluviales sous forme de prescriptions)
∅	Diamètre d'une canalisation de section circulaire

1

OBJET DU DOSSIER MIS EN ENQUETE PUBLIQUE

1.1 Préambule

Créée par arrêté inter-préfectoral du 29 novembre 2016 et instituée à compter du 1^{er} janvier 2017, la Communauté de communes Interrégionale Aumale – Blangy-sur-Bresle (CCIABB) se compose de 44 communes pour près de 22 000 habitants. Elle résulte de la fusion des Communautés de Communes du canton d'Aumale et Interrégionale de Blangy-sur-Bresle à la suite des modifications introduites par la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République, dite loi NOTRe. Le siège de la Communauté de communes Interrégionale se situe à Blangy-sur-Bresle.

Au 1er janvier 2017, les Communautés de Communes du Canton d'Aumale (15 communes) et Interrégionale de Blangy-sur-Bresle (28 communes) ont fusionné pour former la Communauté de Communes Interrégionale Aumale – Blangy-sur-Bresle (CCIABB).

Au 1er janvier 2018, la CCIABB a accueilli une 44^{ème} commune, il s'agit de la commune de Saint-Maxent (80).

Cette intercommunalité s'inscrit dans les départements de la Seine-Maritime (34 communes) et de la Somme (10).

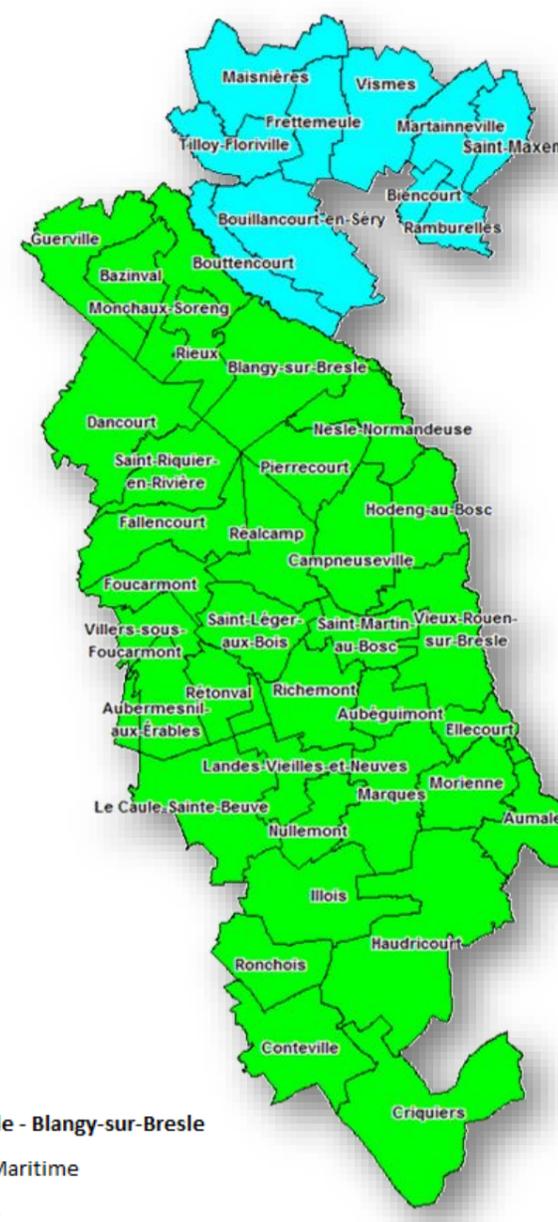
Afin de répondre aux exigences réglementaires en matière de prise en compte des eaux pluviales dans le cadre des PLU ou PLUi, la CCIABB a décidé d'engager une étude détaillée permettant d'aboutir à un **Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur ces 44 communes**, avec pour objectifs de :

- **Répondre aux exigences réglementaires**, conformément à l'article L.2224-10 et L.151-24 du CGCT et à l'article L101-2 du Code de l'Urbanisme (Zonage d'Assainissement Pluvial et prévention des risques naturels, particulièrement du risque d'inondation, ...);
- **Résoudre les problèmes quantitatifs et qualitatifs majeurs** liés aux apports pluviaux des secteurs urbains actuels et futurs.

Les résultats de la présente étude seront notamment intégrés dans le PLUi initié en 2015 par l'ex Communauté de communes de BLANGY-SUR-BRESLE (28 communes concernées).

Le territoire de la Communauté de communes Interrégionale Aumale – Blangy-sur-Bresle (CCIABB) s'inscrit dans les départements de la Seine-Maritime (34 communes) et de la Somme (10 communes). La délimitation de son périmètre est présentée à la carte suivante.

Schéma 1 : Présentation du secteur d'étude



Communauté de Communes Interrégionale Aumale - Blangy-sur-Bresle

- Commune du département de la Seine-Maritime
- Commune du département de la Somme

1.2 Contenu du présent dossier soumis à enquête publique

1.2.1 Textes régissant la composition du dossier d'enquête publique

La composition du présent dossier d'enquête publique, repose sur deux articles distincts se référant d'une part à l'élaboration du zonage d'assainissement, et d'autre part à l'évaluation environnementale.

Il s'agit de :

- **l'article R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales** stipulant que :

« Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. »

- **l'article R.123-8 du Code de l'Environnement** stipulant que :

« Le dossier soumis à l'enquête comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme. »

1.2.2 Composition du présent dossier d'enquête publique

La construction du présent dossier d'enquête publique se décompose de la façon suivante :

Chapitre 1 – Objet du dossier mis en enquête publique	(Présent chapitre répondant à l'article R.123-8 du CE)
Chapitre 2 – Note explicative justifiant le zonage	(Répondant à l'article R.2224-9 du CGCT)
Chapitre 3 – Diagnostic hydraulique du territoire de la CCIABB	(Chapitre volontaire)
Chapitre 4 – Etablissement du zonage et propositions de prescriptions	(Répondant à l'article R.2224-9 du CGCT)
Chapitre 5 – Résumé non technique du zonage	(Chapitre volontaire)
Chapitre 6 – L'évaluation environnementale et son instruction - Pièce A : Décision prise après examen au cas par cas, - Pièce B : Résumé non technique de l'évaluation environnementale, - Pièce C : Evaluation environnementale, - Pièce D : Avis rendu sur l'étude d'impact, - Pièce E : Mémoire en réponse	(Répondant à l'article R.123-8 du CE)

Ainsi, conformément à l'article L.2224-9 du CGCT, et à l'article R.123-8 du CE, le présent dossier qui est aujourd'hui soumis à enquête publique, présente à la fois le contenu du nouveau zonage établi pour le territoire de la CCIABB, les éléments de justification ayant permis de le mettre en œuvre, ainsi que l'évaluation environnementale et les documents associés à son instruction.

Afin de faciliter la lecture du document et permettre une bonne compréhension par le public, le présent dossier a été rédigé sous la forme d'une synthèse visant à ressortir l'ensemble de la réflexion qui a permis à la CCIABB, d'arrêter ce zonage d'assainissement.

Si la méthodologie peut être présentée dans son ensemble, en revanche le contenu du zonage est quant à lui décrit individuellement pour chacune des 44 communes de la CCIABB.

Il convient enfin de rappeler que ce zonage a fait l'objet d'une délibération par le Conseil de la CCIABB, fournie en annexe 1.

ANNEXE 1 : DELIBERATION D'APPROBATION DU ZONAGE PLUVIAL PAR LE CONSEIL DE LA CCIABB

1.3 Déroulement de l'enquête

Le déroulement de l'enquête publique est régi par les articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement. Le synoptique ci-dessous synthétise l'ensemble de cette procédure.

Schéma 2 : Déroulement de l'enquête publique

ETAPES DE L'ENQUETE	DEMARCHES COMPLEMENTAIRES
ELABORATION DU DOSSIER	
SAISIE DU PRESIDENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF EN VUE DE LA DESIGNATION D'UN COMMISSAIRE ENQUETEUR	Mise au point des modalités de déroulement de l'enquête avec le commissaire enquêteur
ARRETE DE MISE A L'ENQUETE	Publicité 15 jours avant l'ouverture et 8 jours après l'ouverture
ENQUETE (1 MOIS)	
REMISE A LA PRESIDENTE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	Transmission par la présidente de la Communauté de communes au préfet et au président du tribunal administratif d'une copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur
FINALISATION DU SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE SON ZONAGE	
APPROBATION PAR DELIBERATION	

1.4 Issue de l'enquête publique et mise en application du zonage

Lorsque le nouveau zonage d'assainissement aura été approuvé par délibération du Conseil de la CCIABB, il sera intégré dans les annexes sanitaires des PLU communaux.

Par la suite, pour toute demande de certificat d'urbanisme ou de permis de construire, l'instructeur du dossier consultera le service chargé des eaux pluviales et intégrera son avis à la délivrance des actes administratifs afin d'être en conformité avec les différents articles du code de l'Urbanisme.

A noter que les dossiers de demande de permis de construire devront mentionner l'implantation de la filière d'assainissement sur le plan masse sous peine d'être irrecevable (article L.421-6 du code de l'urbanisme).

2

NOTE EXPLICATIVE JUSTIFIANT LE ZONAGE

Souhaitant instaurer des règles en matière de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'ensemble de son territoire communautaire pour répondre aux problèmes d'inondations et aux enjeux qualitatifs de la ressource en eau et des milieux aquatiques, la Communauté de Communes Interrégionale Aumale – Blangy-sur-Bresle a lancé en 2018 la réalisation d'une étude spécifique qui a été confiée au bureau d'études INGETEC :

- ➔ Le **schéma de gestion des eaux pluviales (SGEP)**, un document opérationnel permettant de :
 - Dresser l'état des lieux de l'existant (réseau et ouvrages) ;
 - Résoudre les problèmes « eaux pluviales » existants ou latents ;
 - Prévoir une urbanisation en cohérence avec l'assainissement pluvial ;
 - Détailler les orientations à suivre en matière d'assainissement pluvial ;
 - Protéger le milieu récepteur, les biens et les personnes ;
 - Etablir un programme d'actions à mener pour y parvenir ;
 - Etablir un programme d'entretien prévisionnel.
- ➔ Le **zonage pluvial** définissant, au niveau de chaque unité géographique identifiée, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux pluviales.

L'étude relative à l'élaboration du schéma de gestion des eaux pluviales, qui a finalement permis d'aboutir au zonage pluvial présenté dans ce dossier, s'est déroulée en quatre principales phases :

- **Phase n°1** : Etat des lieux du territoire comprenant une enquête bibliographique aboutissant à un état initial de l'environnement du territoire ;
- **Phase n°2** : Diagnostic du territoire comprenant la réalisation d'un diagnostic spécifique sur le volet hydraulique (entretiens et investigations de terrain) ;
- **Phase n°3** : Simulation de l'état existant basée sur une quantification par modélisation des débits et volumes de ruissellement et définition des largeurs des axes de ruissellement pour caractériser l'aléa inondation ;
- **Phase n°4** : Simulation de l'état futur (c'est-à-dire avec développement de l'urbanisation) et proposition d'aménagements pour résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains et anticiper le développement de l'urbanisation. Evaluation des prescriptions à appliquer sur chaque bassin versant et établissement d'un zonage d'assainissement pluvial (incluant un zonage du risque d'inondation) pour organiser la gestion pluviale à l'échelle intercommunale en fonction des contraintes hydrauliques aval et des dysfonctionnements recensés.

Il est précisé que la CCIABB a associé les élus des communes dans l'élaboration du Schéma des Gestion des Eaux Pluviales, dès le début de l'étude lors du diagnostic hydraulique et jusqu'à l'établissement du zonage des eaux pluviales. Le zonage a été approuvé par les communes lors d'une délibération jointe en annexe 2.

ANNEXE 2 : DELIBERATIONS D'APPROBATION DU ZONAGE D'ALEA INONDATION PAR LES COMMUNES DE LA CCIABB

DATES

JUILLET 2018

JUILLET A SEPTEMBRE
2018

OCTOBRE 2018

NOVEMBRE 2018

FEVRIER 2019

MARS 2019

AVRIL 2019

OCTOBRE 2020

FEVRIER 2021

SEPTEMBRE 2021

LES ETAPES CLES DE L'ETUDE

DEMARRAGE DE L'ETUDE AVEC LA RENCONTRE DES 44 COMMUNES

INVESTIGATIONS DE TERRAIN PAR TEMPS SEC ET PAR TEMPS DE PLUIE

SIMULATION DE L'ETAT EXISTANT (MODELISATIONS HYDRAULIQUES) ET ALEA INONDATION

REUNION DE PRESENTATION DES PHASES 1, 2 ET 3 AUX 29 COMMUNES DU PLUI (EX-CCI BLANGY-SUR-BRESLE)

PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS ET VALIDATION DES PHASES 1, 2 ET 3 PAR LES 29 COMMUNES DU PLUI (EX-CCI BLANGY-SUR-BRESLE)

REUNION DE PRESENTATION DES PHASES 1, 2 ET 3 AUX 15 COMMUNES DU PLUI (EX-CC AUMALE)

PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS ET VALIDATION DES PHASE 1, 2 ET 3 PAR LES 15 COMMUNES DU PLUI (EX-CC AUMALE)

RENDU DE LA PHASE 4 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL ET PROPOSITIONS D' ACTIONS

DIFFUSION DES FICHES DE PROPOSITIONS D' ACTIONS AUX 44 COMMUNES POUR AVIS

VALIDATION DE LA PHASE 4 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL ET PROPOSITIONS D' ACTIONS

L'élaboration du SGEP repose également sur la prise en compte d'une articulation correcte avec les autres documents de planification. Cette démarche est étayée au paragraphe 2.2 de l'évaluation environnementale.

3

DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE DU TERRITOIRE DE LA CCIABB

3.1 Synthèse du diagnostic hydraulique

Le diagnostic hydraulique réalisé dans le cadre de la première phase du SDGEP a permis de caractériser la situation actuelle et de disposer de toutes les observations « de crise » pour localiser des secteurs à enjeux, vulnérables vis-à-vis des ruissellements. D'une surface de 540 km², la zone d'étude comprend la zone d'étude comprend deux vallées principales parallèles, s'écoulant vers le nord-ouest :

- **LA VALLEE DE LA BRESLE** : vallée dissymétrique avec des coteaux abrupts côté Somme et adoucis côté Seine-Maritime. Le lit majeur est marqué par l'industrie, usines autours desquelles s'est développée l'urbanisation qui entre en concurrence avec le maintien des prairies et des zones humides.

Les versants de cette vallée sont entaillés de longs talwegs prononcés et peu ramifiés. Ces talwegs sont sujets aux sources et aux remontées de nappe sur leur extrémité aval (généralement le long du dernier kilomètre avant de rejoindre la Bresle).

Les talwegs les plus longs donnent naissance à des affluents de la Bresle :

- La Vitardière à HAUDRICOURT (76) ;
- La Méline à MARQUES (76) ;
- La Fontaine-Saint-Pierre à PIERRECOURT (76) ;
- La Vimeuse à MARTAINNEVILLE (80).

Le plateau est peu étendu et les zones cultivées sont rapidement exposées aux pentes des talwegs. Les zones d'érosion sont limitées sur ces grands talwegs.

Il est à noter que les versants sont constitués de sols soit argileux, soit d'affleurement crayeux, et sont donc respectivement peu sensibles à l'érosion et favorables à l'infiltration.

En outre, la forte proportion de bois sur la partie médiane du versant permet d'accentuer l'infiltration des écoulements du plateau et limite les ruissellements vers les bourgs en aval, au bord de la Bresle.

On notera cependant que le bassin versant de la VIMEUSE, majoritairement agricole, est plus particulièrement sensible à la battance et à l'érosion. Cette sensibilité nécessite une vigilance quant aux pratiques culturales et à l'exposition de nouvelles constructions au risque de coulées de boue.

- **LA VALLEE DE L'YERES** : Le cours d'eau prend naissance sur le territoire de la CCIABB, au niveau d'AUBERMESNIL, voire au Puits à Corbeau (LE CAULE STE BEUVE) lors de périodes de nappes particulièrement hautes.

Le bassin versant ne présente pas une unique vallée marquée mais une confluence de talwegs ramifiés au point bas au niveau desquels de nombreuses sources/résurgences sont recensées. Il est précisé qu'une partie de ces axes de ruissellements prennent naissance plus en amont de la CCIABB (CALLENGEVILLE et PREUSEVILLE).

L'urbanisation est majoritairement constituée de petits villages ou hameaux implantés au niveau des talwegs. Le développement de cette urbanisation concurrence le maintien des prairies et des zones humides.

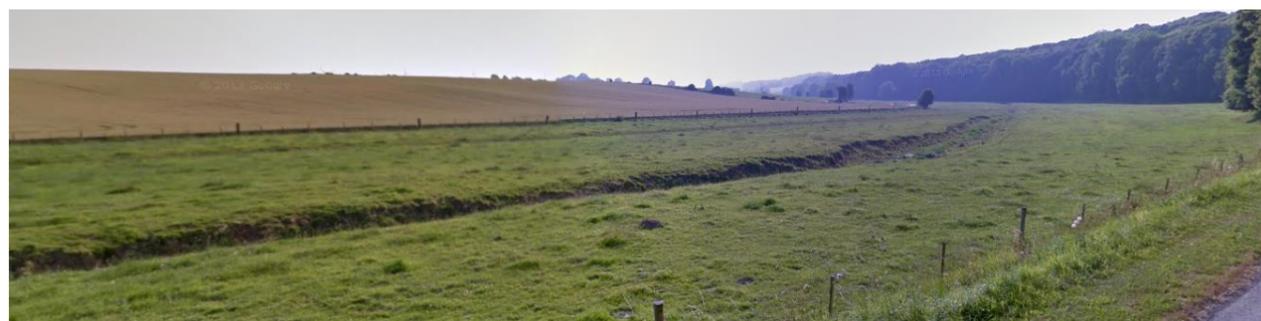
Sur le plateau, la mutation des techniques agricoles est sensiblement plus marquée que sur le bassin versant de la Bresle avec une prépondérance de grandes parcelles cultivées qui relèguent les prairies en bordure de forêt ou en zone inondable près du cours d'eau. Avec cette conversion, l'aspect bocager disparaît et on constate, en l'absence de haies, l'apparition de phénomènes d'érosion diffuse et de ruissellement dans les parcelles.

Sur le territoire d'étude, les alignements d'arbres marquent les limites de parcelle, participent à l'aspect bocager (particulièrement sur la moitié sud de la CCIABB) et à la limitation des ruissellements, mais disparaissent petit à petit avec la mise en culture des prairies et l'agrandissement des parcelles cultivées. Les haies restantes sont donc à préserver, notamment celles perpendiculaires à la pente.

Il en est de même pour les mares dont certaines constituent l'unique exutoire des ruissellements d'un hameau (particulièrement sur les plateaux lorsque le relief est peu marqué, exemple des communes de CRIQUIERS, CONTEVILLE, ILLOIS, BOUILLANCOURT-EN-SERY, MORIENNE...).



Vallée de la Bresle depuis le Viaduc A29 (vue aval)



Vallée de la Vimeuse



Autoroute et ouvrages de gestion des eaux pluviales (Aumale)



Fascines sur le talweg

3.1.1 Etat des lieux des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Sur la CCIABB, le réseau pluvial représente environ 77 km (hors busages ponctuels) avec des sections de Ø100 à Ø800mm.

Les communes les plus urbanisées disposent d'une gestion des eaux pluviales structurées ayant chacune été étudiée dans le cadre d'un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales (AUMAILE et BLANGY-SUR-BRESLE, respectivement 8,3 km et 10 km de canalisation EP).

Toutefois, la majorité des communes de la CCIABB dispose seulement de quelques tronçons de canalisations d'eaux pluviales, généralement raccordés à une ou plusieurs mares ou bassin(s) dans le centre bourg. Les communes situées sur le bassin versant de la Bresle disposent plus particulièrement de linéaires ramifiés, également utilisés pour la gestion des sources (notamment PIERRECOURT, RIEUX, BAZINVAL et plus ponctuellement VIEUX-ROUEN-SUR-BRESLE).

Plusieurs communes du territoire (AUBEGUIMONT, BOUILLANCOURT, CAMPNEUSEVILLE, LE CAULE STE BEUVE, CRIQUIERS, MORIENNE, NULLEMONT, RAMBURELLE, RICHEMONT, LE RONCHOIS, ST MAXENT, ST LEGER AUX BOIS, TILLOY-FLORIVILLE et VISMES) présentent des puits d'infiltration des ruissellements urbains. Ces points d'infiltration nécessitent une attention particulière quant au risque de pollutions chroniques (hydrocarbures, eaux usées...) et accidentelles (déversements en cas d'accident de circulation).

3.1.2 Influence des grands axes de circulation

La zone d'étude est également marquée par les grands axes de circulation qui influencent le fonctionnement hydraulique.

Deux autoroutes (A28 et A29) traversent la zone d'étude, avec un profil alternant les tronçons en déblai et les tronçons en remblai et qui interceptent les ruissellements diffus. Les remembrements associés à la réalisation de ces autoroutes ont conduit d'une part à la réorganisation du parcellaire (notamment un agrandissement et la suppression des limites parcellaires et éléments du paysage associés) et d'autre part à la réalisation de mesures compensatoires (ouvrages structurants type bassins de gestion des ruissellements routiers et/ou ruraux). Il est précisé qu'aucune étude dimensionnante de ces ouvrages n'a pu être récupérée.

Les voies ferrées marquent également le paysage et influencent l'écoulement naturel. En effet, le remblai d'anciennes voies désaffectées (tronçons centenaires) joue un rôle sur le fonctionnement hydraulique en dirigeant l'écoulement ou en constituant une rétention des eaux. Ainsi, leur modification peut exposer des habitations construites postérieurement en aval, à des ruissellements (exemple notamment à HAUDRICOURT, RETONVAL, FRETTEMEULE, MAISNIERES ou à VISMES).

Le remblai de la voie ferrée (AUMAILE/LE TREPORT) longeant la Bresle conditionne l'évacuation des ruissellements vers le cours d'eau à la capacité des busages assurant la continuité hydraulique. Ces busages, dimensionnés il y a près de 150 ans, se révèlent parfois désormais insuffisants, notamment à MONCHAUX-SORENG, en amont duquel se forme une zone de stagnation qui peut déborder vers les habitations riveraines.

3.1.3 Identification des secteurs inondables

Le territoire ne présente pas d'inondations récurrentes majeures. Toutefois, sur ce territoire composé de 22 000 habitants, près de 62 inondations d'habitations, 93 sous-sols/annexes et 65 jardins inondés ont été recensés.

Les communes les plus vulnérables aux inondations sont AUBERMESNIL-AUX-ERABLES, VIEUX-ROUEN-SUR-BRESLE, AUMAILE et BLANGY-SUR-BRESLE.

Les fiches fournies en annexe 3 de ce document synthétisent le fonctionnement hydraulique par communes ainsi que les dysfonctionnements recensés.

ANNEXE 3 : FICHES DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE PAR COMMUNE AINSI QUE LES DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES

Synthèse

- ❖ Contenu de l'état initial :
 - Information générale
 - Patrimoine naturel
 - Patrimoine de Gestion des Eaux Pluviales
 - Collecte des Eaux Pluviales
 - Sensibilité aux inondations
 - Types d'inondations
 - Vulnérabilité à la pollution

❖ Synthèse

❖ Tableau de dysfonctionnements

❖ Cartographie récapitulative du fonctionnement hydraulique du centre-bourg

4

ETABLISSEMENT DU ZONAGE ET PROPOSITIONS DE PRESCRIPTIONS

4.1 Préambule

La maîtrise des eaux pluviales au niveau des collectivités est une préoccupation de tous les responsables. Devant l'ampleur du problème, l'approche actuelle doit évoluer pour prendre en compte d'une part le souhait, bien légitime des populations, de protection contre les inondations et de préservation des milieux naturels, et d'autre part les obligations réglementaires.

Le zonage de l'assainissement pluvial relevant de la maîtrise des eaux pluviales à l'échelle communale s'élabore en trois grandes étapes de réflexion¹ :

1) **Fixer les objectifs assignés à la gestion des eaux pluviales intégrant les contraintes globales** (à l'échelle du bassin versant) et locales (topographie, géologie, etc.). Ils sont de deux ordres :

- La **lutte contre les inondations** des zones urbanisées tout en limitant les impacts sur le bassin versant. Il s'agit de ne pas aggraver les écoulements vers l'aval, en se référant au principe de la solidarité amont/ aval en accord avec les objectifs du développement durable ;
- La **réduction des pollutions** rejetées par temps de pluie dont les effets sur le milieu récepteur peuvent être considérables. Aujourd'hui, il n'existe pas de « norme » pour la qualité des eaux rejetées par temps de pluie, mais la préservation des usages devrait limiter les possibilités de déversement.

2) **Réaliser le diagnostic de l'existant.**

Les objectifs étant fixés, il appartiendra d'établir un inventaire précis de l'existant tant d'un point de vue structurel (type d'ouvrage, dimensions, pente, singularité, seuil déversant, exutoire, etc) que de son aspect fonctionnel lors des événements pluvieux : niveau de saturation des ouvrages, ouvrages déversants, débordement, pollution rejetée, impacts qualitatifs sur le milieu, etc. La complexité des phénomènes en jeu par temps de pluie est telle que la modélisation du système d'assainissement (et si possible du milieu récepteur) s'impose et qu'une validation à partir des mesures et d'observations du terrain s'avère indispensable. L'effort est important mais les renseignements sont riches en enseignement et le modèle ainsi obtenu ouvre la voie à des analyses prospectives précises pour l'ensemble des scénarii testés contribuant ainsi à réduire les coûts (de construction et de fonctionnement) des futurs aménagements de gestion des eaux pluviales. Il sera aussi le futur modèle de référence de la collectivité tel que souhaité et voulu par le ministère de l'écologie et du développement durable.

3) **Proposer une stratégie de gestion des eaux pluviales.**

Elle résulte de la confrontation des objectifs souhaités et du diagnostic réalisé et doit s'appuyer sur une responsabilité partagée entre les différents acteurs de la gestion de l'espace urbain. A ce niveau, il est utile de rappeler quelques points fondamentaux :

- Un événement pluvial observé, aussi violent soit-il, peut toujours être dépassé par un événement encore plus violent. Il est illusoire de penser dimensionner les ouvrages pour satisfaire à toutes les situations, c'est techniquement impossible et économiquement pas souhaitable. On ne peut qu'inviter les concepteurs et les décideurs à recourir aux recommandations du Certu.
- La maîtrise des eaux pluviales résulte d'une intégration réussie d'un ensemble cohérent d'ouvrages à différentes échelles de bassins versants, et d'une politique de l'urbanisme volontariste en matière de gestion des eaux

pluviales. Les documents d'urbanisme, en intégrant le zonage pluvial, établiront les orientations générales associées aux opérations d'urbanisme.

Au niveau global, les ouvrages structurants renforcent les capacités du système existant : ouvrages de collecte enterrés ou enherbés, zones tampons, ouvrages de dépollution, etc.... Ils sont de la responsabilité de la collectivité.

Au niveau local, les aménageurs auront à leur charge la gestion des eaux pluviales en veillant à ne pas aggraver les écoulements antérieurs à l'urbanisation. Plusieurs axes de réflexion doivent guider les projets d'aménagements urbains :

- **« Laisser couler l'eau là où elle coulait avant ».** Il est essentiel de ne pas chercher à modifier artificiellement le cheminement des eaux ; il est préférable d'aménager les talwegs naturels et de construire autour en adoptant les distances de sécurité qu'imposent les éventuels débordements ;
- **« Infiltrer les eaux au plus près d'où elles s'infiltraient avant ».** Ne recueillir que la part des eaux qu'il est indispensable de collecter ; ces possibilités seront fortement tributaires des potentialités du site (espace vert, topographie, géologie, etc.) ;
- **« Adopter une démarche de ralentissement des eaux ».** En allongeant les tracés des talwegs d'écoulement et en réalisant des mini stockages à débit régulé on augmentera les temps de concentration réduisant d'autant les effets de chocs sur le milieu récepteur (débits de pointe et flux de pollution) ;
- **« Prévoir le débordement des ouvrages ».** Pour la majorité des projets d'urbanisation, les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour faire face à un risque important. La probabilité est donc toujours existante que l'ouvrage soit insuffisant malgré ce risque, et il est normal que de tels événements soient pris en compte. L'aménageur devra faire en sorte que les gênes occasionnées par ces débordements soient limitées.

Au niveau des services des collectivités, trois actions principales leurs seront dévolues :

1. La réalisation des ouvrages structurants et leur entretien. Le dimensionnement, la réalisation et les contrôles de construction seront de leur responsabilité. Ces ouvrages, de plus en plus techniques, nécessitent l'élaboration d'un plan d'entretien et de maintenance adapté à leurs spécificités : utilisation peu fréquente mais inopinée, mise en action extrêmement rapide.
2. « La gestion des périodes de crises ». Comme indiqué précédemment, les ouvrages pourront, lors d'événements exceptionnels, ne plus être capables de contenir les écoulements et des débordements pourront se produire. Il appartiendra aux services de mettre en place au préalable les moyens de prévision (réseau de pluviomètre, alerte Météo France, système radar, etc), d'information des populations, de prévention des incidents graves, etc ;
3. Le contrôle des projets des aménageurs.

¹ Extrait de l'article paru à la revue Environnement & Technique Janvier -février 2005 :

4.2 Cadre réglementaire

Selon la législation, la collectivité doit réaliser une étude diagnostique de son système d'assainissement et délimiter deux types de zones vis-à-vis de l'assainissement pluvial.

Le Code Général des Collectivités Territoriales (article L.2224-10) demande ainsi aux communes, ou leurs groupements, de délimiter, après enquête publique :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette délimitation, ainsi que les prescriptions associées, feront l'objet d'une enquête publique, de façon à devenir opposable aux tiers.

L'instruction d'un permis ou d'un certificat d'urbanisme doit tenir compte de documents fondateurs, fixant les règles d'urbanisme. Plus précisément (Les références de ce chapitre sont extraites de la doctrine DDTM76 version 3 de novembre 2017), les codes de l'urbanisme et de l'environnement fixent un certain nombre d'obligations liées aux risques naturels prévisibles pour les documents d'urbanisme :

- **en matière de prise en compte des documents supra communaux et servitudes d'utilité publique :**
 - obligation de compatibilité avec les orientations et objectifs des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), et les objectifs de protection des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), en application des articles L131-1, L.131-4 et L.131-7 du code de l'urbanisme ;
 - obligation de compatibilité avec les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), en application des mêmes articles ;
 - obligation de compatibilité avec les dispositions des schémas de cohérence territoriaux (SCOT) et des schémas directeurs (SD), en application des mêmes articles ;
 - en application de l'article L.562-4 du code de l'environnement, « le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique ». En tant que servitude d'utilité publique (SUP), il doit être annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU) et aux cartes communales (CC) ;
 - des zones de liberté du cours d'eau peuvent être réservées en servitude par arrêté préfectoral (article L.211-12-I. du code de l'environnement) : « Des servitudes d'utilité publique peuvent être instituées à la demande de l'État, des collectivités territoriales ou de leurs groupements sur des terrains riverains d'un cours d'eau ou de la dérivation d'un cours d'eau, ou situés dans leur bassin versant, ou dans une zone estuarienne [...]. ». Cela pouvant concerner les espaces de mobilité du lit mineur du cours d'eau, des zones d'accumulation d'eau des axes de ruissellement ;
 - en application de l'article L.114-1 du code rural, le préfet peut délimiter « les zones dites "zones d'érosion" dans lesquelles l'érosion des sols agricoles peut créer des dommages importants en aval. [...] il établit un programme d'actions visant à réduire l'érosion des sols de ces zones [...]. Certaines de ces pratiques peuvent être rendues obligatoires. ». Bien que cette mesure ne soit pas directement orientée vers une protection des personnes, la lutte contre l'érosion peut mener à diminuer le risque de ruissellement.
- **en matière de recueil d'information :**

- obligation pour les communes d'établir les repères de crue matérialisant les niveaux des plus hautes eaux connues, et d'établir des cartes de cavités souterraines, en application des articles L563-3 et 6 et L563-10 à 15 du code de l'environnement.

- **en matière de traduction réglementaire dans les documents locaux de planification :**

- obligation d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles, en application de l'article L.101-2 du code de l'urbanisme ;
- obligation que le règlement graphique du PLU fasse apparaître les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soit interdites ou soumises à conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, en application de l'article R.151-31 du code de l'urbanisme ;
- obligation que le rapport de présentation du PLU explique le zonage et les règles applicables, et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement (et le cas échéant en cas d'incidences notables sur un site Natura 2000 qu'une évaluation environnementale soit réalisée), en application de l'article L.151-4 et R.151-1 et suivants du code de l'urbanisme, des zones de suspicion peuvent y être traduites pour information ;
- obligation que le rapport de présentation de la carte communale explique les choix retenus au regard des articles L.101-1 et L.101-2 pour la délimitation des secteurs constructibles et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement, en application de l'article R.161-2 du code de l'urbanisme.

- **en matière d'instruction des autorisations d'urbanisme :**

En l'absence de document d'urbanisme, le RNU s'applique, dont l'article R.111-2 du code de l'urbanisme :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

En termes de risque, la délivrance d'un permis ou son refus repose donc sur :

- la connaissance de l'aléa (« Y a-t-il un risque sur ce site ? Si oui, de quelle intensité ? ») ;
- l'appréciation de l'atteinte de cet aléa à la salubrité ou à la sécurité publique. Cette appréciation s'appuie sur une doctrine (S'il n'y a pas de plan de prévention des risques, comment évaluer le risque et quelles règles doit-on appliquer ?).

Lorsqu'un document d'urbanisme existe, il fixe les règles d'instruction, et comporte également des servitudes qui nécessitent une prise en compte, au titre du principe de précaution. Au-delà de ce règlement (dans les secteurs à risque qui n'y seraient pas traduits ou si le risque n'a pas été suffisamment pris en compte dans les prescriptions), l'application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme permet aussi de s'opposer à un projet ou de le soumettre à des prescriptions adaptées.

- **en matière d'environnement :**

Au-delà de la prise en compte des risques, les projets situés à proximité de cours d'eau, de zone humide ou d'une surface importante ont une incidence sur leur milieu. Il est nécessaire d'indiquer au pétitionnaire l'obligation de déposer un dossier environnemental (dit « dossier loi sur l'eau ») au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, dont l'application est définie au R.214-1 et suivant dès lors :

- que la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés (impluvium) par le projet, est supérieure à 1 ha ;
- que l'installation, l'ouvrage, le remblai se situe dans le lit majeur d'un cours d'eau et que la surface impactée est supérieure ou égale à 400 m² ;
- que le projet assèchement, met en eau, imperméabilise ou remblaie une zone humide ou de marais, une surface supérieure à 0,1 ha ;
- que le projet impacte le lit mineur d'un cours d'eau.

Cette liste est non exhaustive, elle ne reprend que les principales rubriques disponibles à l'article R.214-1 du code de l'environnement, ayant un impact direct sur le risque inondations.

Par ailleurs, la frange littorale et bon nombre de cours d'eau sont classés en site Natura 2000. Il convient de vérifier si le projet est concerné par un tel classement.

Si le projet se situe en site Natura 2000, obligation de réaliser une évaluation des incidences, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Lorsqu'ils sont situés en zone inondable, les projets sont également susceptibles d'impacter une zone humide.

Pour répondre à ces objectifs réglementaires, la présente étude comprend les deux zonages suivants :

- Zonage du risque d'inondation ;
- Zonage d'assainissement pluvial.

Ces deux zonages sont complémentaires et représentent des outils d'aide à la décision en matière de gestion des eaux pluviales.

Le zonage du risque d'inondation définit des règles de constructibilité par rapport au risque inondation et le zonage d'assainissement pluvial détermine les conditions de raccordement des surfaces constructibles au système d'assainissement pluvial.

4.3 Zonage du risque d'inondation

4.3.1 Définitions générales

- **L'aléa**

L'aléa caractérise le phénomène naturel (mouvement de terrain, inondation...) ou technologique (chimique, thermique, surpression...) par sa probabilité d'occurrence et son intensité.

- **L'aléa de référence**

L'aléa de référence représente le niveau d'intensité du phénomène retenu pour la prise en compte du risque dans l'urbanisme (ex. : occurrence de niveau décennale ou centennale pour les inondations, ou crue historique).

- **L'enjeu**

Les enjeux concernent les personnes, les biens, les équipements, l'environnement, susceptibles d'être exposés à un aléa. Les enjeux concernent, en termes du droit des sols, l'état existant mais aussi celui porté par le projet.

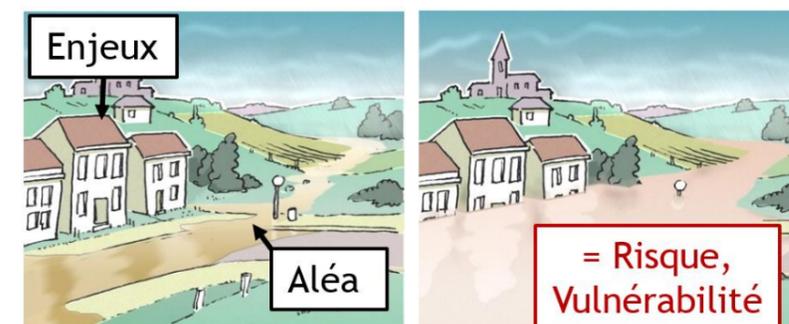
- **Le risque**

Le risque correspond au croisement de l'aléa et des enjeux. Ainsi, un aléa n'entraîne un risque que si des enjeux sont exposés et ne justifie des mesures de protection que si des enjeux sont présents.

- **La vulnérabilité**

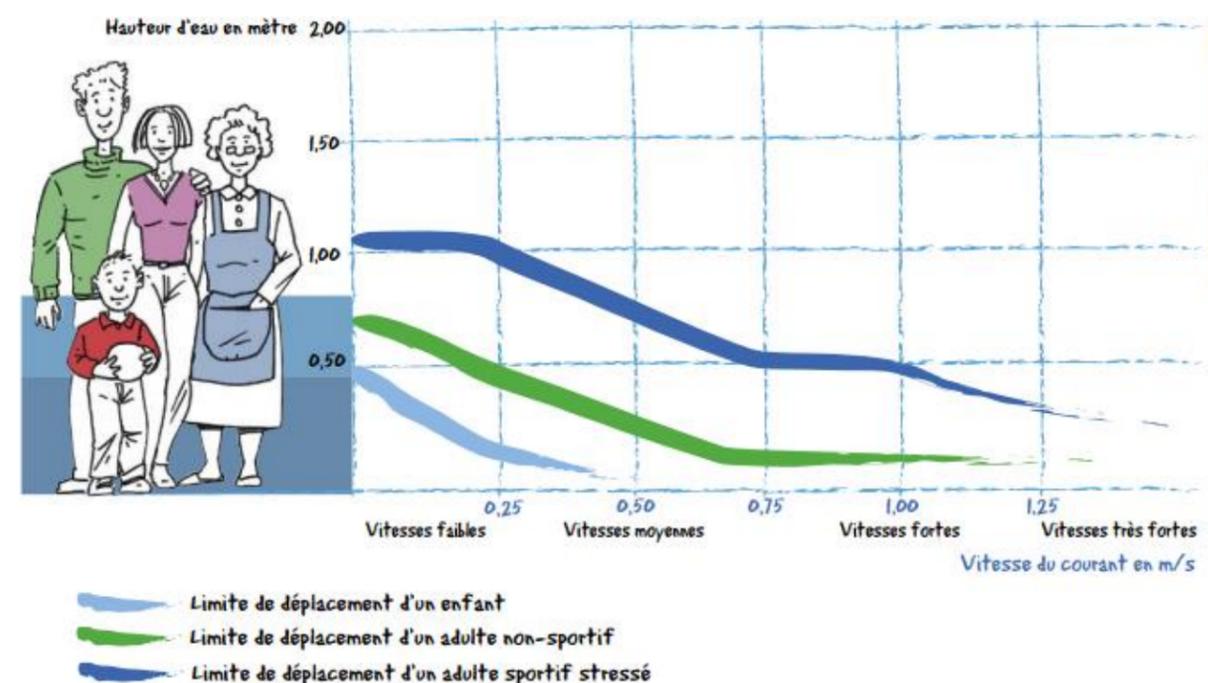
La vulnérabilité d'un territoire, d'un bâtiment ou d'une organisation caractérise leur sensibilité face à un aléa. Elle se décline en termes de dommages aux personnes, aux biens, et de perturbation des activités socio-économiques.

On peut parler de la vulnérabilité d'un bâtiment à un aléa donné par rapport à sa structure (un bâtiment de bois est vulnérable à l'incendie), ou par rapport à sa population (école, maison de retraite...) ou si les accès ne permettent pas d'évacuer (ou l'intervention des secours) dans des conditions raisonnables de délais et de sécurité.



Le schéma ci-après présente à titre indicatif la capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements.

Schéma 3 : Capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements



Le zonage du risque inondation permet de renforcer et d'affiner la prise en compte de l'aléa inondation dans la planification urbaine en identifiant les secteurs inconstructibles ou constructibles sous conditions.

Ce zonage permet également d'informer la population sur le risque inondation et figurera à terme sur les documents d'urbanisme de la CCIABB.

En effet, les communes ont fait l'objet d'un ou plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles liées à des inondations/débordements de cours d'eau.

En l'absence de PPRI sur le territoire de la CCIABB, une carte des zones inondables liées au cours d'eau a été réalisée à partir d'une synthèse des données existantes.

L'aléa débordement de cours d'eau n'a pas fait l'objet de calculs hydrauliques pour caractériser la hauteur ou la vitesse.

4.3.2 Prescriptions du zonage du risque d'inondation

Dans l'objectif de limiter l'anthropisation et le développement de l'urbanisation sur les axes de ruissellement et les abords des cours d'eau et ainsi limiter l'inondation des biens et des personnes, les prescriptions à appliquer sont présentées ci-après.

La caractérisation de l'aléa s'appuie sur les résultats de calculs réalisés au droit des talwegs à enjeux s'appuient sur l'estimation du débit de pointe centennal. Pour les talwegs sans enjeu, en l'absence de calcul de hauteur et de vitesse, il est proposé de considérer par défaut un aléa « fort ».

Rappel : La définition de l'aléa inondation est complétée par les informations historiques (inondations et témoignage) et les observations de terrain.

En cas de litige sur l'emprise inondable d'un axe de ruissellement, il est possible de procéder à une reprise de la cartographie de la zone de risque, au cas par cas, à condition de disposer de levés topographiques précis.

A partir des données obtenues précédemment (investigations de terrain, témoignages des élus, calculs hydrauliques), une cartographie du risque inondation est établie et identifie les éléments suivants :

- ➔ **Les axes de ruissellement et zones d'expansion des ruissellements** sur le territoire de la CCIABB, classés selon 3 niveaux d'aléa (faible, moyen, fort) :

Zones où les possibilités d'expansion des ruissellements sont importantes. La construction dans ces emprises pourrait provoquer un risque d'inondation du nouveau bâti et/ou une augmentation de la vulnérabilité en aval en réduisant le champ d'expansion et ainsi accroître/accélérer les ruissellements en aval.

- ➔ **Les zones de vigilance liée à la proximité de ruissellements** ou des secteurs déjà ponctuellement inondés lors de très fortes pluies.

Ces zones de vigilance ne sont pas déterminées à partir de calculs hydrauliques mais par une expertise des techniciens d'ingetec à partir du diagnostic hydraulique et des investigations sur le terrain. Il s'agit de zones d'écoulements potentiels peu concentrés, où des inondations ponctuelles de jardin/sous-sols ont pu être recensées (mettant en exergue les points faibles de la configuration de certaines propriétés (notamment entrée charretière, accès au sous-sol, etc...)).

Ces secteurs sont donc faiblement exposés au risque inondation mais il est nécessaire de faire preuve de bon sens dans l'aménagement de parcelles concernées de sorte à éviter les auto-inondations et les gênes occasionnés par l'apport d'eau éventuel dans le sous-sol.

Ces zones nécessitent l'aménagement des parcelles avec bon sens, sans sous-sols et en privilégiant la surélévation des nouvelles constructions de quelques centimètres.

- ➔ **Les zones de vigilance liées aux débordements de cours d'eau**, définies à partir de la cartographie des zones humides avérées (vallée de la Bresle et vallée de l'Yères) et par les témoignages (élus et acteurs locaux) et des observations de terrain ponctuelles.
- ➔ **Les zones de remontées de nappes** (intégrées aux expansions de ruissellements et cours d'eau précédemment citées)

Le zonage d'aléa inondation est présenté dans les planches en annexe 4.

ANNEXE 4 : ZONAGES AU DROIT DE CHAQUE COMMUNE DE LA CCIABB

Les préconisations relatives à chaque zone sont présentées dans les tableaux suivants. Elles reprennent les prescriptions de l'annexe 2a de la doctrine de la DDTM76 version 3 de novembre 2017.

Tableau 1 : Préconisations associées aux zones d'expansion des ruissellements exposées à un ALEA MOYEN ou FORT

Préconisations associées aux ZONES D'EXPANSION DES RUISSELLEMENTS exposées à un ALEA MOYEN OU FORT

Les possibilités d'expansion des ruissellements sont importantes dans ces zones. La construction dans ces emprises peut provoquer :

- un risque d'inondation du nouveau bâti ;
- une augmentation de la vulnérabilité en aval en réduisant le champ d'expansion et ainsi en accroissement/accélération des ruissellements en aval.

Sont interdits :

- Toutes les occupations et utilisations du sol sauf celles visées ci-contre, y compris les rehaussements du terrain naturel de quelque nature que ce soit.
- La création et l'aménagement de sous-sols.
- Les remblaiements de chemin sans assurer la continuité hydraulique pour une occurrence centennale
- Les remblais de quelque nature que ce soit à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'ouvrages hydrauliques de lutte contre les inondations.
- Les dépôts de matériaux ou de déchets.

Sont autorisés sous conditions :

- Les ouvrages, travaux et aménagements de lutte contre les inondations, légalement autorisés.
- La reconstruction après sinistre (sauf si le sinistre est dû à une inondation) à condition que l'emprise au sol ne soit pas augmentée, intégrant un rehaussement de la cote plancher de 30cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans.
- L'extension, une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU, de 20 m² maximum de la surface du plancher des constructions existantes à usage d'habitation, dès lors qu'elle n'augmente pas le nombre de logements et qu'elle intègre un rehaussement de la cote plancher de 30 cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans.
- L'aménagement de combles ou la création d'un nouvel étage des constructions existantes à usage d'habitation dès lors qu'il n'augmente pas le nombre de logements.
- Les changements de destination à condition qu'ils n'aient pas pour effet d'exposer des personnes plus vulnérables au risque d'inondation.
- La mise aux normes des exploitations agricoles.
- Les clôtures, portes et portails, sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement (clôtures pleines et leur reconstruction interdites).
- Les annexes ouvertes dans le sens du courant
- Les piscines privées sans clos couvert
- L'ouverture et l'exploitation des carrières, y compris les installations associées.
- Le comblement des affouillements et des plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière (en cours ou ancienne), sans dépasser la cote du terrain naturel avant exploitation de la carrière.

Tableau 2 : Préconisations associées aux zones d'expansion des ruissellements exposées à un ALEA FAIBLE

Préconisations associées aux ZONES D'EXPANSION DES <u>RUISSELLEMENTS</u> exposées à un <u>ALEA FAIBLE</u>	
<p>Les possibilités d'expansion des ruissellements sont importantes dans ces zones. La construction dans ces emprises peut provoquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un risque d'inondation du nouveau bâti ; • une augmentation de la vulnérabilité en aval en réduisant le champ d'expansion et ainsi en accroissement/accélération des ruissellements en aval. 	
<p>Sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les occupations et utilisations du sol sauf celles visées ci-contre, y compris les rehaussements du terrain naturel de quelque nature que ce soit. • La création et l'aménagement de sous-sols. • Les remblaiements de chemin sans assurer la continuité hydraulique pour une occurrence centennale • Les remblais de quelque nature que ce soit à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'ouvrages hydrauliques de lutte contre les inondations. • Les dépôts de matériaux ou de déchets. 	<p>Sont autorisés sous conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ouvrages, travaux et aménagements de lutte contre les inondations, légalement autorisés. • La reconstruction après sinistre (sauf si le sinistre est dû à une inondation) à condition que l'emprise au sol ne soit pas augmentée, intégrant un rehaussement de la cote plancher de 30cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans. • Sont autorisés les constructions, extensions et annexes dès lors que le plancher habitable soit supérieur de 30 cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans. • L'aménagement de combles ou la création d'un nouvel étage des constructions existantes à usage d'habitation dès lors qu'il n'augmente pas le nombre de logements. • Les changements de destination à condition qu'ils n'aient pas pour effet d'exposer des personnes plus vulnérables au risque d'inondation. • La mise aux normes des exploitations agricoles. • Les clôtures, portes et portails sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement (clôtures pleines et leur reconstruction interdites). • Les parkings recevant du public • Les annexes ouvertes dans le sens du courant • Les piscines privées sans clos couvert • L'ouverture et l'exploitation des carrières, y compris les installations associées. • Le comblement des affouillements et des plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière (en cours ou ancienne), sans dépasser la cote du terrain naturel avant exploitation de la carrière.

Tableau 3 : Préconisations associées aux zones de vigilance

Zone de vigilance
<p>Les zones de vigilance ne sont pas des zones d'aléa mais des secteurs présentant une situation particulière telle que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une proximité avec un système de collecte des eaux pluviales pouvant présenter des insuffisances, • Un positionnement en bordure ou en amont immédiat de secteurs plus problématiques en termes d'inondation • Un positionnement à proximité immédiate d'une voirie concentrant des ruissellements. <p>Ces zones nécessitent une vigilance particulière lors des travaux d'aménagement de l'habitation ou de son environnement. En effet, toute modification (abaissement ou suppression de bordure de trottoir, suppression ou abaissement de l'entrée charretière, changement de pente de la chaussée, suppression d'un talus ou d'une haie...) est susceptible de modifier le fonctionnement hydraulique et d'engendrer des inondations. C'est pourquoi il pourra être nécessaire d'adapter les projets en conséquence et/ou de prévoir des mesures compensatoires (protection rapprochée) lors des travaux d'aménagement de l'habitation et/ou de son environnement.</p> <p>Les sous-sols étant particulièrement sensibles aux risques d'inondations, ils sont fortement déconseillés dans ces zones de vigilance.</p>

Tableau 4 : Tableau de synthèse des préconisations associées aux zones inondables en fonction de l'aléa ruissellement

PRÉCONISATIONS	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
Extension / création d'ERP	Interdit	Interdit	Autorisé <i>(dès lors que le plancher habitable soit supérieur de 30 cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans)</i>
Parking recevant du public	Interdit	Interdit	
Nouvelle habitation	Interdit	Interdit	
Nouvelle activité	Interdit	Interdit	
Extension d'activité < 20 %	Interdit	Interdit	
Extension d'activité > 20 %	Interdit	Interdit	
Extension de logement > 20 m ²	Interdit	Interdit	Autorisé <i>une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU, dès lors qu'elle n'augmente pas le nombre de logements et qu'elle intègre un rehaussement de la cote plancher de 30 cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans.</i>
Extension de logement < 20 m ²	Autorisé		
Changements de destination à condition qu'ils n'aient pas pour effet d'exposer des personnes plus vulnérables au risque d'inondation	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Portail/porte/ clôture ajourée	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Annexe ouverte dans le sens du courant	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Piscine privée sans clos couvert	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Extension dans volume bâti (aménagement de combles)	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Occupations et utilisations du sols liées à l'activité agricole à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement (et mise aux normes)	Autorisé	Autorisé	Autorisé
- Ouverture et exploitation des carrières - Comblement des affouillements et des plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière (en cours ou ancienne), sans dépasser la cote du terrain naturel avant exploitation de la carrière.	Autorisé	Autorisé	Autorisé

4.4 Zonage d'Assainissement Pluvial : Mesures prises en compte en matière de raccordement de nouvelles surfaces actives (projets d'urbanisation)

L'urbanisation future, accompagnée de l'important développement économique et industriel de surfaces naturelles ou agricoles, conduit à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales et à une augmentation du débit en sortie de site. Ces conséquences, faute de mesures correctrices, augmentent le risque inondation en aval et peut mettre en péril le milieu récepteur et la sécurité des biens et des personnes.

L'imperméabilisation des sols, réduisant la capacité d'infiltration des surfaces, est de plus en plus importante et engendre :

- Une concentration rapide des eaux pluviales et une augmentation des débits de pointes aux exutoires ;
- Des apports de pollution par temps de pluie pouvant être très perturbants pour les milieux aquatiques.

L'article 35 de la loi sur l'eau, remplacé aujourd'hui par les articles L2224-8, L2224-10, L2224-11 et L2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales, demande aux communes ou à leurs établissements publics de coopération, d'établir, entre autres, un zonage d'assainissement pluvial définissant :

- ✓ « Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement » ;
- ✓ « Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux de pluie et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement ».

Cette délimitation, ainsi que les prescriptions associées, feront l'objet d'une enquête publique, de façon à devenir opposable aux tiers. L'ensemble sera mis en cohérence avec les prescriptions du PLUi.

Le zonage pluvial doit permettre d'établir une cartographie :

- Des équipements de maîtrise des ruissellements et des écoulements, nécessaires à la gestion du risque inondation existant en situation actuelle d'occupation des sols ;
- Des objectifs de gestion des eaux pluviales pour l'urbanisation future.

En effet, les objectifs de gestion des eaux pluviales sont l'absence de rejet pluvial vers le milieu superficiel ou l'autorisation d'un débit régulé.

Or la traduction de ces objectifs appelle :

- Des moyens techniques variés : depuis la gestion intégrale à la parcelle jusqu'à la maîtrise aval sur le domaine public ;
- Des outils réglementaires adaptés.

Le choix des moyens techniques influence la contrainte réglementaire à appliquer et réciproquement. Le mode d'urbanisation (densification de l'existant, construction individuelle progressive, zone d'aménagement) est un paramètre déterminant dans l'appréciation des contraintes d'application.

La décision de limiter à une valeur maximale le débit pluvial en sortie de chaque terrain et de laisser le soin de la gestion des eaux pluviales à l'intérieur de la parcelle au propriétaire s'appuie à la fois sur des données techniques (capacité des réseaux, protection du milieu récepteur) et sur des choix politiques (protection des riverains, coûts des travaux de redimensionnement, planification de l'occupation des sols).

Le zonage pluvial est basé sur l'analyse de l'urbanisation future par rapport à la capacité résiduelle des réseaux d'eaux pluviales existants.

Cette analyse permet de définir les objectifs de gestion des eaux pluviales à appliquer aux projets d'urbanisme, c'est-à-dire, l'absence de rejet pluvial vers le milieu superficiel ou l'autorisation d'un débit régulé.

Il est donc nécessaire de compléter ce diagnostic par une analyse des enjeux existants mais aussi du type et de la superficie des parcelles potentiellement urbanisables sur chaque zone.

Afin de prendre en compte l'ensemble de ces contraintes, la méthodologie appliquée ici sera :

- Une analyse réglementaire ;
- Une analyse des contraintes et des enjeux.

4.4.1 Analyse des enjeux et contraintes

Les enjeux et contraintes du territoire ont été identifiés dans le cadre de l'élaboration du SGEP .

Sur l'ensemble du territoire de la CCIABB, le développement de l'urbanisation engendre la disparition progressive des prairies et des zones humides, éléments essentiels pour le microstockage et l'infiltration des eaux pluviales.

Sur le plateau, la mutation des techniques agricoles avec une prépondérance de grandes parcelles cultivées relègue les prairies en bordure de forêt ou en zone inondable près du cours d'eau. Avec cette conversion, l'aspect bocager disparaît et on constate, en l'absence de haies, l'apparition de phénomènes d'érosion diffuse et de ruissellement dans les parcelles.

Il est également à noter que près de 49 puits d'infiltration ont été recensés sur le territoire de la CCIABB. Ils sont généralement placés à l'exutoire de canalisations d'eaux pluviales et/ou du débit de fuite d'une rétention (mare tampon ou bassin). Ces points d'infiltrations nécessitent une attention particulière quant au risque de pollution de la ressource en eau, notamment pour les points recevant des écoulements urbains, potentiellement exposés à des pollutions chroniques (hydrocarbures, eaux usées, macro-déchets...) et accidentelles (déversements en cas d'accident de circulation).

Le territoire de près de 22 000 habitants ne présente pas d'inondations récurrentes majeures, 62 inondations d'habitations, 93 sous-sols/annexes et 65 jardins inondés ont été recensés. Les communes les plus vulnérables aux inondations sont Aubermesnil-aux-Érables, Vieux-Rouen-sur-Bresle, Aumale et Blangy-sur-Bresle.

Bien que plusieurs ouvrages de gestion des eaux pluviales aient été recensés sur le territoire, ils ne sont pas destinés à gérer les eaux des futurs projets d'urbanisation.

Afin de ne pas aggraver la situation actuelle ou de créer de nouveaux désordres hydrauliques non observés auparavant, il est donc nécessaire d'établir sur l'ensemble du territoire des règles de gestion des eaux pluviales concernant les nouveaux projets générant de l'imperméabilisation supplémentaire.

4.4.2 Zonage d'Assainissement Pluvial sur l'ensemble des communes

Compte tenu du contexte urbain du territoire, des dysfonctionnements hydrauliques recensés durant les visites de terrain et lors des rencontres des élus, des capacités des ouvrages existants et des contraintes aval (cours d'eau), le territoire intercommunal présente des enjeux forts.

C'est pourquoi, il convient d'appliquer une gestion contraignante en matière de raccordement des nouvelles surfaces actives (projets d'urbanisme) et ceci dans l'esprit d'une solidarité de l'amont vers l'aval.

Sur l'ensemble des communes de la CCIABB, il convient d'appliquer une gestion des eaux pluviales rigoureuse et exemplaire, dans l'esprit d'une solidarité de l'amont vers l'aval.

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales, il a été retenu de ne distinguer qu'une seule zone en matière de gestion des nouvelles surfaces actives sur le territoire intercommunal. Le zonage pluvial est donc homogène sur l'ensemble du territoire, ce qui facilite la compréhension et l'application des prescriptions par les aménageurs mais également l'instruction des demandes de permis par la communauté de commune. En revanche, une distinction est faite selon la surface concernée du projet (inférieure ou supérieure à 3000 m²).

Cette gestion sera basée sur les principes suivants :

- gestion à la parcelle autant que possible (dès la formation du ruissellement) en privilégiant le « zéro rejet » au minimum pour les pluies courantes ;
- limiter les surfaces imperméabilisées en favorisant les espaces de pleine terre ;
- exploiter la bonne infiltration des sols du territoire en privilégiant les techniques d'hydraulique douce (techniques alternatives aux « tout tuyau »).

Il s'agit de concrétiser des projets d'urbanisation ou d'aménagement de l'espace public qui minimisent l'étanchéité, favorisent la perméabilité, assurent la gestion des ruissellements au plus près du point de chute et limitent l'évacuation des eaux pluviales à un niveau « naturel ». Ainsi, en recherchant le 0 rejet, le développement urbain n'est plus synonyme d'aggravation du fonctionnement hydraulique mais plutôt une source d'apport de l'eau dans le sol pour recharger les nappes.

L'intérêt de ce zonage est donc multiple : amélioration de la qualité de vie, respect des Directives Cadre Européen SDAGE/SAGE, et réduction des coûts des coûts d'entretien des ouvrages d'assainissement collectif pour la Communauté de Communes.

4.4.2.1 Préconisations minimales à respecter pour la gestion des eaux pluviales des projets d'urbanisme

Les préconisations de gestion des eaux pluviales à appliquer dépendront de la surface du projet :

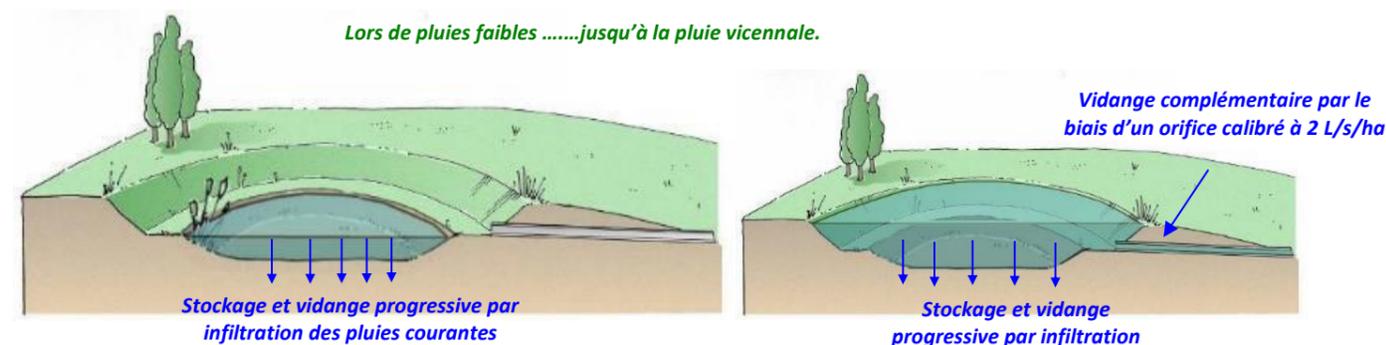
➤ Projet d'urbanisme de superficie supérieure à 3000 m²

- Gestion **CENTENNALE** des ruissellements du projet avec une attention particulière pour assurer une vidange par infiltration, si l'aptitude des sols le permet, sinon rejet à un débit régulé à 2 l/s/ha ;
- Les volumes stockés lors des pluies courantes ($h_{\text{pluie}} = 8 \text{ mm}$) devront se vidanger par infiltration (principe de zéro rejet vers l'espace public pour la majorité des petites pluies).

➤ Projet d'urbanisme de superficie inférieure à 3000 m²

- Volume utile à stocker (protection centennale) :
5 m³ pour 100 m² imperméabilisé ;
- Vidange du système :
Vidange préférentiellement par infiltration, si l'aptitude des sols le permet, sinon mise en place d'un tuyau de diamètre >Ø100 mm équipé d'un orifice limitant de diamètre Ø30 mm.

Schéma 4 : Principe de mise en application d'un volume avec vidange par infiltration lors des pluies courantes et rejet à 2 l/s/ha pour les pluies les plus fortes



Fonctionnement : Lors des pluies courantes, seul le fond de l'ouvrage est en eau et se vide par infiltration. Lors des plus fortes pluies, le niveau monte et la vidange par infiltration est alors complétée par un orifice latéral limité à 2L/s/ha. Le volume total de l'ouvrage correspond à une protection 100 ans

4.4.2.2 Prescriptions communes à tous les projets d'urbanismes

- Le libre écoulement ou le rétablissement des apports du bassin versant amont devra être assuré afin de ne pas provoquer d'inondation au droit des nouvelles constructions, ainsi qu'en amont et en aval ;
- La capacité d'infiltration des sols devra être confirmée par des tests de perméabilité (à charge de l'aménageur) ;
- La gestion des eaux pluviales se fera autant que possible par infiltration. Le rejet régulé vers l'espace public sera autorisé sous réserve de justifier d'une infiltration insuffisante du sol.
- L'utilisation de fossé ou noue enherbée est à privilégier pour les ouvrages de collecte, pour leur rôle dans la limitation des volumes ruisselés, l'infiltration, le ralentissement et le piégeage des Matières En Suspension (MES) ;
- Pour les aménagements d'infiltration, il sera recherché un ratio « surface infiltration/surface active » le plus élevé possible pour limiter le colmatage des ouvrages et permettre une infiltration diffuse. Il est à préciser que l'installation de puits d'infiltration est à proscrire ;
- Les secteurs situés à proximité d'un système de gestion des Eaux Pluviales (fossé, canalisation Eaux Pluviales, caniveaux, ...) seront raccordables sous réserve d'application des prescriptions du Zonage d'Assainissement Pluvial et sous réserve de l'accord de son gestionnaire.
- Chaque bassin, créé dans le cadre d'un projet d'urbanisme, devra être équipé d'une surverse aménagée afin d'organiser son propre débordement sans causer de dommages aux biens et aux personnes situés à l'aval.
- L'aménageur devra justifier la capacité d'infiltration du sol avec des essais d'infiltration, selon la méthode Porchet par exemple.
- Les dispositifs individuels ou collectifs visant la gestion des eaux pluviales sont à la charge du (des) propriétaire(s).

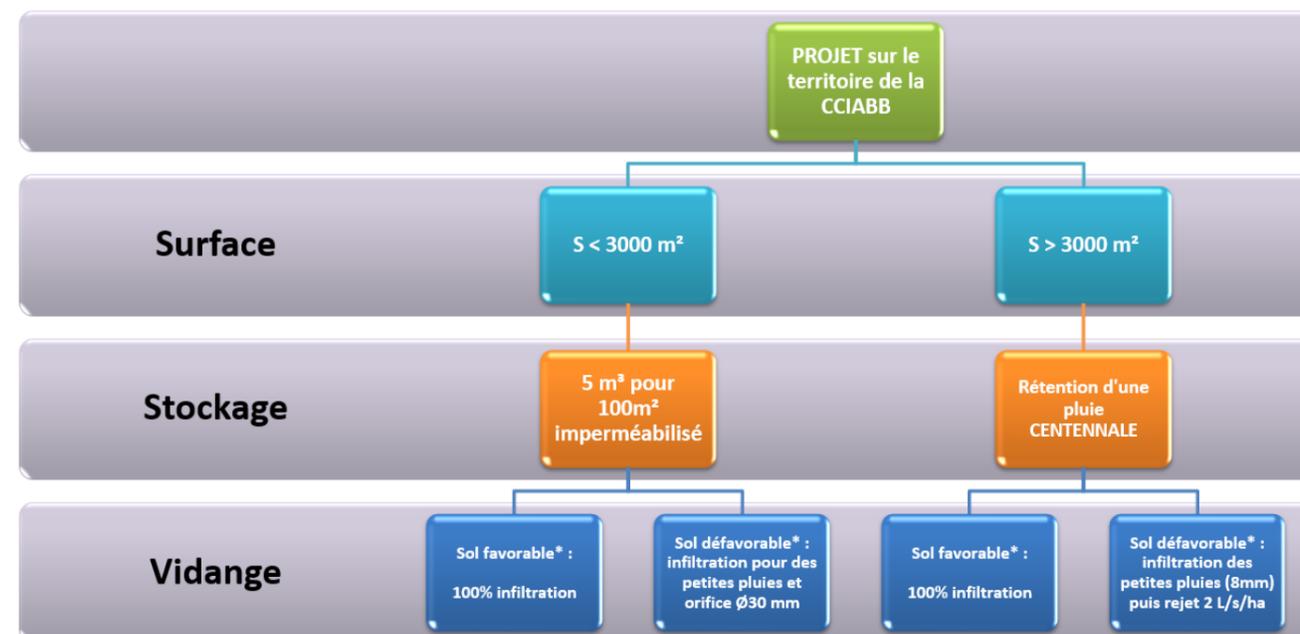
Au titre du Code Civil (articles 640 et 641), la collectivité n'est pas tenue de recevoir les eaux de ruissellement qui s'écoulent des parcelles privées construites.

A titre de rappel, conformément à la Loi sur l'Eau, un projet urbain dont la taille (incluant son bassin versant naturel) est supérieure à 1 ha, nécessite la réalisation d'une notice d'incidence (rubrique 2.1.5.0).

Dans le cas où l'infiltration n'est pas possible, alors le fond de l'ouvrage présentera un volume mort (toujours en eau avec vidange lente par évaporation/absorption par les plantes) améliorant la qualité des eaux rejetées (décantation supplémentaire).

Lors de l'expertise des Certificats d'urbanisme et les Permis de construire, la sollicitation des EPTB permettra de bénéficier de préconisations pour garantir une bonne intégration du projet. Ces préconisations pourront être adaptées dans le cadre d'une concertation.

Schéma 5 : Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCIABB



*Sol défavorable à l'infiltration si $K < 1.10^{-6}$ m/s

4.4.3 Mesures d'excellence à préconiser

Le règlement de zonage définit les prescriptions minimales à respecter pour assurer une gestion des eaux pluviales adaptée au contexte et enjeux hydrauliques du site du futur projet.

Toutefois, l'aménageur est libre de dépasser l'ambition de ces prescriptions pour mettre en œuvre des mesures d'excellence de gestion des eaux pluviales, par exemple avec un surdimensionnement des ouvrages pour des occurrences de pluies plus importante ou encore renforcer l'infiltration par l'augmentation des surfaces dédiées.

Dans le cadre de ces mesures vertueuses et pour un projet d'extension d'un bâtiment, il est suggéré d'appliquer les prescriptions de gestion des eaux pluviales à l'ensemble de la construction attenante au projet afin de renforcer la solidarité amont/aval.

La fiche de synthèse pédagogique des prescriptions du zonage pluvial sur l'ensemble du territoire de la CIIABB est présentée en annexe 5.

[ANNEXE 5 : FICHE DE SYNTHESE PEDAGOGIQUE](#)

4.4.4 Exemples de mise en application des règles en matière d'assainissement pluvial

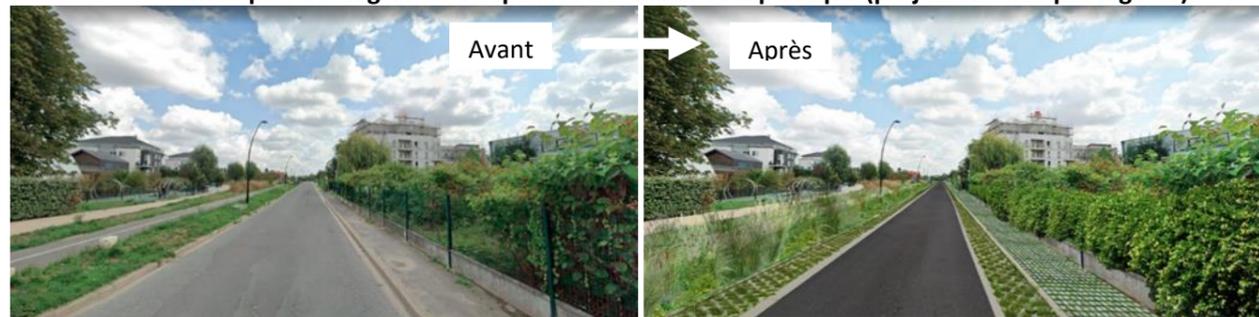
Des exemples de mise en œuvre du zonage pluvial sont illustrés ci-après :

- réduction de l'imperméabilisation des espaces publics
- gestion des eaux à la parcelle en multipliant les points d'infiltration.

4.4.4.1 Réduction de l'imperméabilisation des espaces publics

L'imperméabilisation des surfaces urbaines va de pair avec le phénomène de ruissellement, causant des inondations, des dommages sur les biens et les personnes et des problèmes de pollution. La maîtrise voire la réduction de ces surfaces imperméabilisées constitue donc un aspect majeur de ce zonage. Elle nécessite la création d'espaces enherbés sur la voie publique (trottoirs, parkings, chaussée drainante, tranchées d'infiltration, jardins de pluie...);

Exemples d'intégration d'espaces verts sur la voie publique (projets réalisés par ingetec)



Opération de désimperméabilisation sur la voie publique (trottoirs, chaussée)



Aménagements de l'espace public : création de noues enherbées et de jardins de pluie



Réalisation d'un parking enherbé

4.4.4.2 Gestion des eaux à la parcelle en multipliant les points d'infiltration

La gestion collective des eaux n'est plus la solution optimale à la gestion des eaux pluviales. En effet, la gestion au plus près du point de chute, évite ainsi la saturation des réseaux, les insuffisances capacitaires des bassins et les inondations en fond de vallée causées par les ruissellements non maîtrisés de l'amont. Chaque projet d'aménagement doit donc pouvoir gérer ses eaux (jusqu'à une certaine occurrence) en proposant des ouvrages de régulation végétalisés tels que des noues, jardins de pluie, toitures végétalisées...



Illustration d'une gestion des eaux pluviales privative vertueuse (Image : Studio Dreizeitl)



4.5 Préconisations d'actions complémentaires au zonage : amélioration du fonctionnement hydraulique de l'existant

4.5.1 Actions visant à déconnecter des surfaces actives et aménager les principaux exutoires du réseau pluvial

4.5.1.1 Préambule

En parallèle des mesures de gestion des eaux pluviales des nouveaux projets, une réflexion doit être menée sur les installations existantes qui pourraient être améliorées :

- D'un point de vue quantitatif, lorsque cela est possible, la déconnexion des surfaces actives permet de soulager les systèmes de gestion des Eaux Pluviales et de réduire le phénomène de ruissellement vers l'aval, notamment lorsque le réseau ou les bassins présentent des insuffisances dès la pluie décennale.

- D'un point de vue qualitatif, un aménagement des principaux exutoires du système de gestion des eaux pluviales urbaines doit permettre de réduire les pollutions et assurer une transition entre le collecteur béton et le milieu naturel.

4.5.1.2 Déconnexion des surfaces actives

La déconnexion des surfaces actives permet de **multiplier les points d'infiltration dans les espaces disponibles de pleine-terre** et ainsi de réduire les apports pluviaux dans les systèmes de gestion collective. En effet la gestion des eaux pluviales doit être abordée (autant que possible) selon une gestion préventive, en concevant une urbanisation qui réduit les impacts à traiter en aval.

Les cartes présentées pages suivantes, ciblent les secteurs propices à une déconnexion de surface active. Ces déconnexions sont notamment proposées dans les 3 cas de figures suivants (liste non exhaustive) :

- en raison de **dysfonctionnements** recensés en amont ;
- en cas d'**insuffisance de capacité des infrastructures** de gestion des eaux pluviales ;
- en cas de **réseau unitaire** afin de réduire les volumes vers les STEP et de limiter les risques de déversement dans le milieu naturel (mesure qualitative)

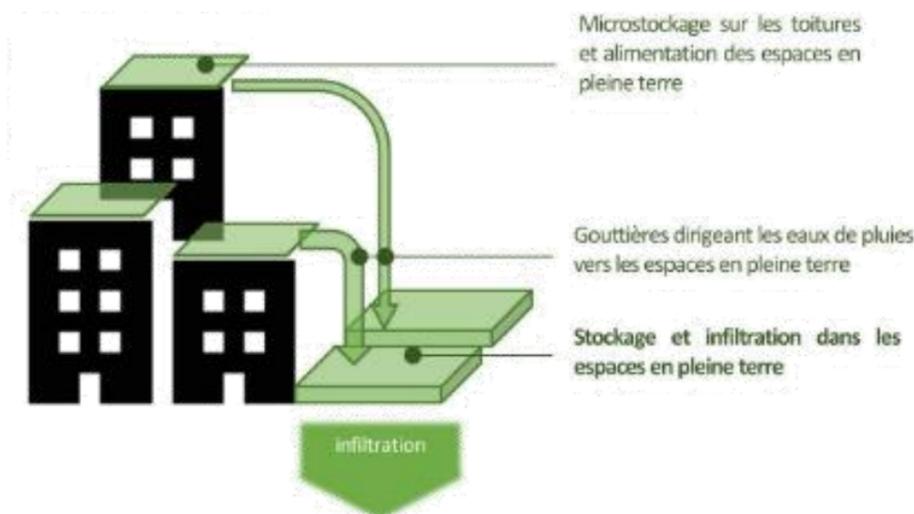
Ces déconnexions sont d'autant plus nécessaires lorsque le réseau ou les bassins en aval sont insuffisants dès la pluie décennale, et **concernent autant les parcelles privées que les espaces publics**.

Pour mettre en œuvre la déconnexion des surfaces actives, il sera nécessaire de définir les solutions les plus adaptées dans une **mission de maîtrise d'œuvre de conception**, en ciblant les aménagements les plus adaptés selon les contraintes topographiques, foncières, les réseaux existants...

Ensuite, des **concertations avec les habitants et les communes** seront nécessaires pour engager la réflexion de limitation des rejets vers l'espace public. Ces visites seront l'occasion d'expliquer pourquoi et comment limiter les rejets de gouttières vers la voirie, présenter les principes de récupération des eaux de pluies et identifier les opportunités de profiter des espaces de pleine-terre existant chez chaque riverain.

Par exemple, une rétention de seulement 1m³ permet de déconnecter une toiture de 100m² pour des pluies courantes !

Schéma de principe de gestion à la parcelle

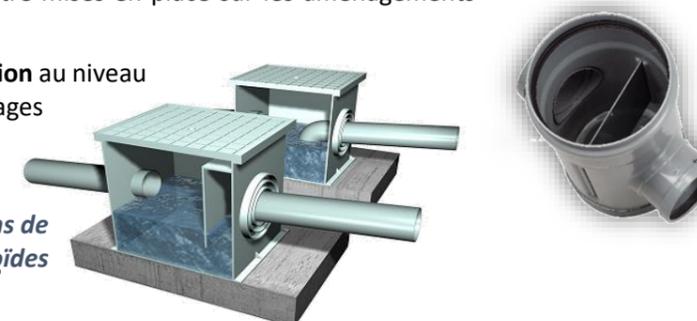


4.5.1.3 Aménagement des exutoires

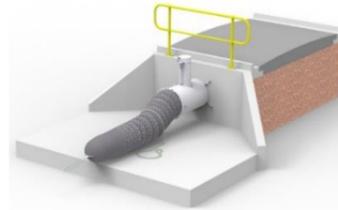
- L'un des objectifs du zonage étant d'améliorer l'aspect qualitatif des rejets dans les bassins ou les cours d'eau, plusieurs mesures peuvent être mises en place sur les aménagements existants :

- **Installation d'ouvrages siphoniques + décantation** au niveau des bassins (mettre en place les mêmes ouvrages pour tous les bassins afin de faciliter l'entretien)

Illustrations de systèmes siphoniques



- Mise en place d'ouvrages de rétention des macros-déchets afin d'éviter leur rejet dans le milieu naturel : ci-après un exemple d'ouvrage de filtration (TecnoGrabber et Ecosol Net Tech), spécialement conçu pour capturer et retenir les gros déchets (+ de 90% des déchets de plus de 5cm de diamètre) afin d'éviter leur propagation dans le milieu naturel.



- Si l'emprise foncière le permet, **aménagement des abords des cours d'eau** pour éviter le rejet direct dans les berges (aménagement de petites Zone Humides Tampon Artificielle (ZTHA ou ZH), cf. 3.2.6). Ces zones humides urbaines possèdent de nombreux avantages, tels que la protection contre les inondations, la reconstitution des réserves d'eau potable, la filtration des résidus, l'amélioration de la qualité de l'air et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.



4.5.2 Actions diverses en matière de gestion des eaux pluviales

4.5.2.1 Préambule

Les paragraphes qui suivent présentent les propositions d'actions connexes au zonage visant à résoudre les désordres observés sur le territoire, anticiper l'urbanisation future et atteindre les objectifs du zonage pluvial.

Les actions proposées par le bureau d'études Ingetec dans le cadre du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la CCIABB ont vocation à :

- ✓ favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation ;
- ✓ favoriser les aménagements enherbés de collecte et transfert des eaux pluviales ;
- ✓ favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant) ;
- ✓ éviter l'utilisation des puits d'infiltration ;
- ✓ optimiser les fonctionnalités des cours d'eau ;
- ✓ pérenniser les éléments du paysage ayant un rôle hydraulique.



4.5.2.2 Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation

L'augmentation des ruissellements en milieu urbain, due à la progression de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols, met en évidence les limites des techniques traditionnelles « tout-tuyau ». En effet, les réseaux sont saturés, les nappes souterraines ne sont plus suffisamment alimentées, les ruissellements accumulent de grandes quantités de polluants et les pluies longues ou les orages intenses provoquent des inondations en milieu urbain.

Face à ces constats, la vision de la gestion des eaux pluviales évolue. De nouvelles réflexions se développent pour faire face à la croissance urbaine de manière durable, et les techniques traditionnelles sont de plus en plus délaissées au profit des techniques dites « alternatives ». Il ne s'agit désormais plus d'évacuer les eaux pluviales le plus loin possible via des réseaux enterrés mais de les gérer sur place, au plus près de leur point de chute, au moyen d'ouvrages de stockage et d'infiltration.

Les avantages de ces techniques alternatives sont nombreux :

- la répartition des volumes à stocker et la gestion des ruissellements en amont assurent une **gestion plus sécurisée**, par des ouvrages moins importants et une réduction des impacts en aval ;
- elles constituent une **opportunité pour le paysage et l'architecture** et valorisent l'aménagement urbain, grâce à leur potentiel esthétique, ludique ou pédagogique (création de tracés, jeux d'eaux, valorisation du biotope écologique...);
- elles **minimisent les risques de pollution des eaux** en réduisant leur temps de parcours avant leur infiltration dans le sol ;
- elles réapprovisionnent **les nappes souterraines** ;
- la gestion des eaux locales constitue une **véritable ressource pour la faune et la flore**, et participe à la sensibilisation du public au sujet de la biodiversité ;
- elles assurent une **multifonctionnalité** (gestion des eaux pluviales, structure de voirie, aménagement paysager), qui, ajoutée à la déconcentration des flux, permet de réaliser des **économies financières et foncières** ;
- les eaux pluviales peuvent faire l'objet de **récupération et de réutilisation** pour une revalorisation (eaux des sanitaires, arrosage des espaces verts...),
- elles permettent la **déconnexion des surfaces actives** et la limitation de l'imperméabilisation dans les projets.

La réflexion autour de ces nouvelles techniques de gestion des eaux participe à l'amélioration de l'espace urbain et du cadre de vie. **Elle s'inscrit donc dans une démarche de développement durable.**

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales représentent des solutions simples (noues, fossés, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) mais dont la conception technique doit garantir un fonctionnement pérenne et efficace. Pour cela, elles doivent être pensées dès l'amont du projet et faire l'objet d'un entretien plus ou moins rigoureux selon le type d'aménagement.

Les structures de rétention sous voirie et enrobés drainant ne sont pas proposés dans le cas présent compte tenu du risque de colmatage en milieu rural.

L'augmentation des ruissellements en milieu urbain, due à la progression de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols, met en évidence les limites des techniques traditionnelles « tout-tuyau ». En effet, les réseaux sont saturés, les nappes souterraines ne sont plus suffisamment alimentées, les ruissellements accumulent de grandes quantités de polluants et les pluies longues ou les orages intenses provoquent des inondations en milieu urbain.

Toiture végétalisée

Une toiture végétalisée est une toiture aménagée recouverte de végétation, et représente une alternative aux matériaux plus couramment utilisés comme les tuiles ou le bois. Elles sont généralement en faible pente.

Il existe 3 types de toitures végétalisées :

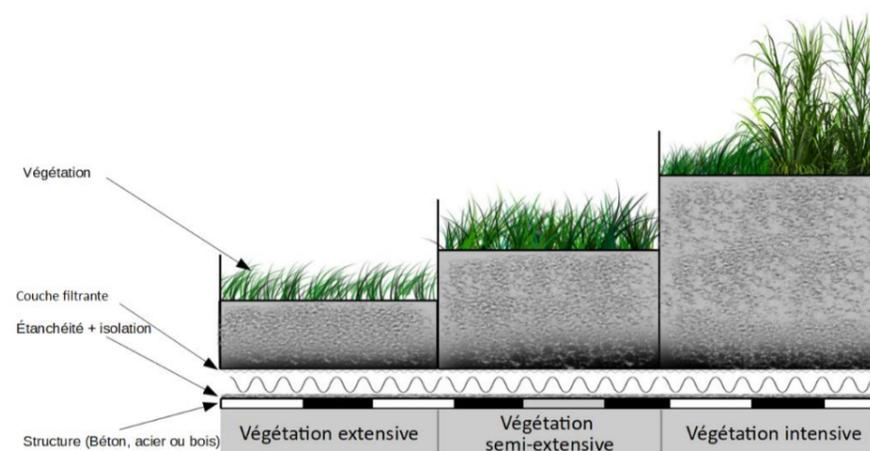
- Extensive (faible épaisseur de végétation : mousses, plantes vivaces...)
- Semi-intensive (moyenne épaisseur de végétation : plantes vivaces, graminées)
- Intensive (épaisseur importante de végétation : gazon, arbustes, plantes...)

L'eau est évacuée par absorption et évaporation et des systèmes de récupération des eaux pluviales peuvent être mis en place pour la réutilisation et la valorisation des eaux de pluie.

Les préconisations de la Chambre Syndicale nationale d'étanchéité concernant l'entretien sont les suivantes :

- Deux visites annuelles : avant l'été : contrôle des avaloirs et descentes d'eau, après l'automne : enlever les feuilles/détritus susceptible de gêner le fonctionnement ;
- Arrosage, tonte, désherbage...
- Enlever les mousses au niveau des dispositifs de régulation (tous les trois ans)

Toiture végétalisée

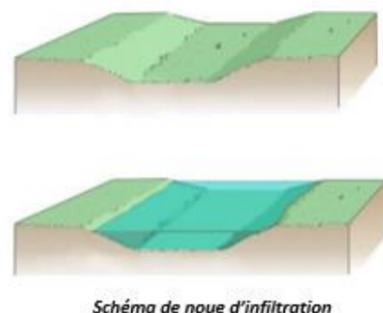


Les noues

Les noues sont des fossés larges et peu profonds, à rives en pentes douces. Elles permettent la collecte puis l'évacuation des ruissellements, soit par infiltration lorsque la perméabilité du sol le permet (**noue d'infiltration**), soit vers un exutoire à débit régulé (**noue de rétention**).

Entretien : tonte et ramassage des feuilles/détritus 1 à 2 fois par mois (selon la saison), fauchage 1 à 2 fois par ans et curage tous les dix ans.

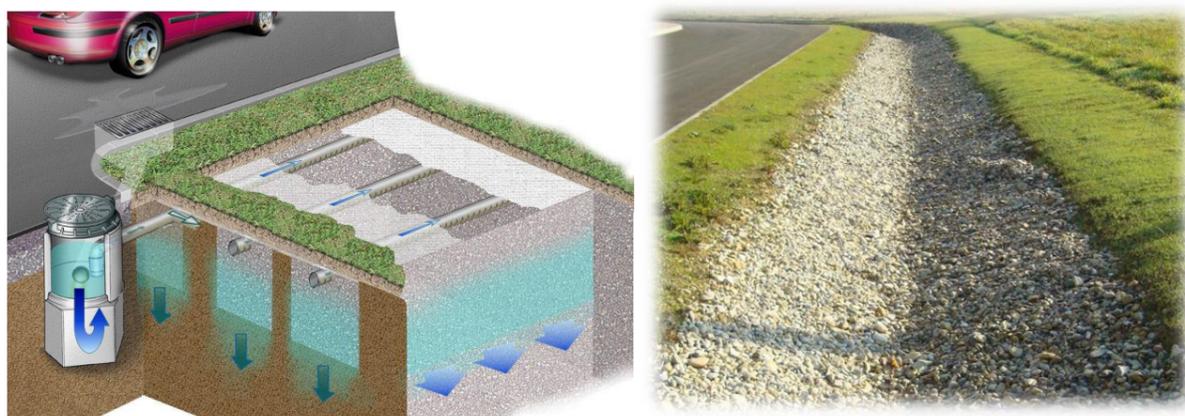
Noues



Les tranchées d'infiltration

Les tranchées sont des ouvrages superficiels remplis de matériau poreux (graviers, galets, cailloux...) qui collectent les écoulements et les évacuent par infiltration (**tranchée d'infiltration**) et/ou débit régulé par un drain (**tranchée drainante**). En cas d'infiltration, les ruissellements s'infiltrent dans le sol via un géotextile permettant la dépollution et la filtration des eaux.

Tranchée d'infiltration



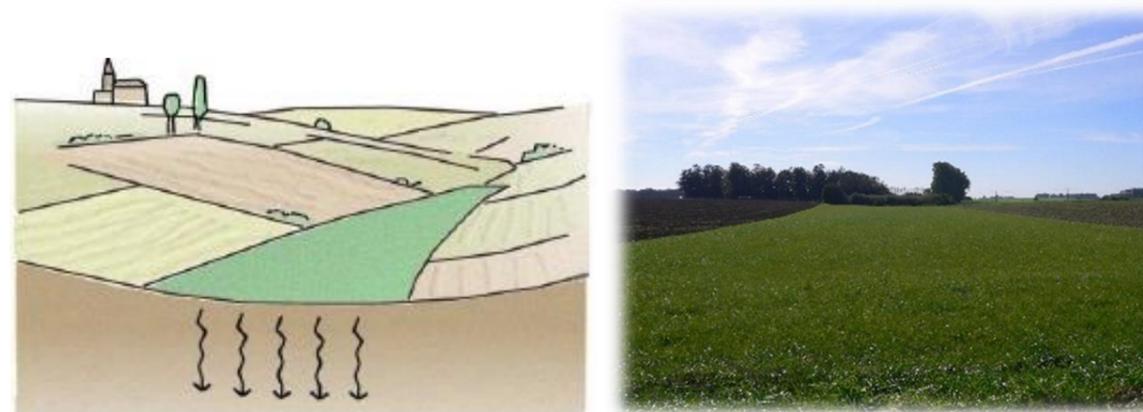
Entretien : entretenir le revêtement, ramasser les feuilles et les débris, décolmater la surface voire remplacer les matériaux de surface ou à l'intérieur si le fonctionnement est défaillant.

4.5.2.3 Favoriser les aménagements de collecte et transfert enherbés

Les bandes enherbées

Une bande enherbée se présente sous la forme d'une prairie de 10 à 20m de large située dans l'axe du talweg. Le rôle de cet aménagement est celui de favoriser l'infiltration et retenir les limons. Elle est toutefois moins contraignante pour les agriculteurs qu'une prairie.

Les bandes enherbées



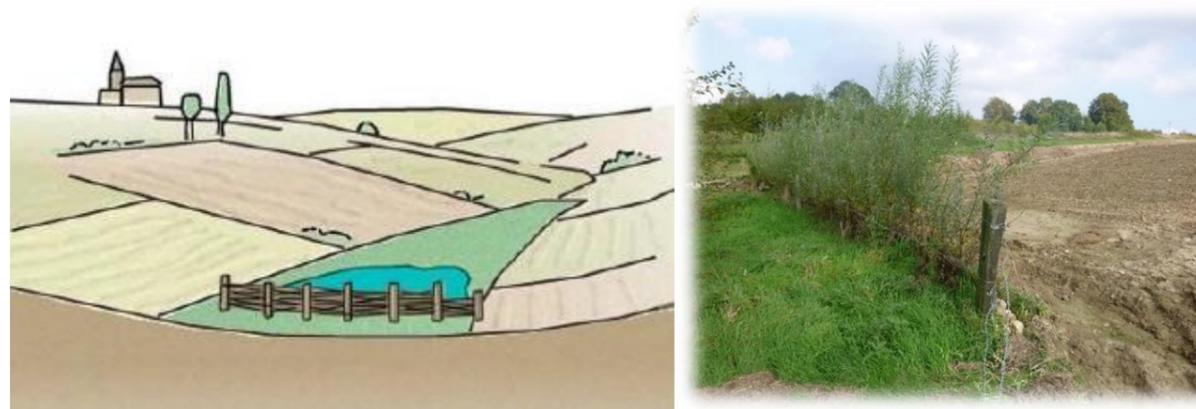
Entretien : fauche ou broyage une à deux fois par an par limitation de la pousse ou par désherbage sélectif. Après des épisodes violents de ruissellements, il est conseillé d'effectuer un curage léger en répartissant la terre accumulée, voire de reprofiler la bande enherbée et de ressemer des graminées si le dépôt de terre est trop important.

Les fascines

Le rôle de la fascine est multiple : diminution des vitesses d'écoulement dans les talwegs, diffusion de la lame d'eau, décantation des matières en suspension, ... L'emplacement est de préférence sur un axe de ruissellement ou d'érosion concentré. Ces aménagements sont réalisés à partir de bois mort ou de branches vivantes.

Entretien : désherbage (avant la formation des graines des adventices), taillage, et si besoin rechargement des fagots (densité supérieure à 40% au moins).

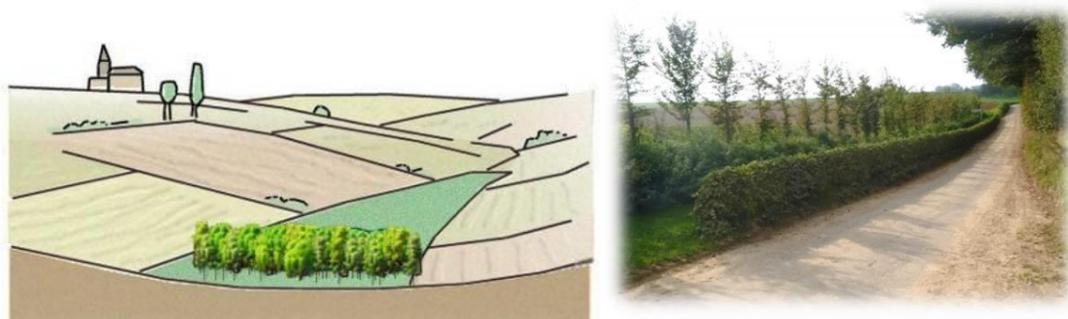
Fascine



Les haies

Une haie permet de ralentir les écoulements et favorise l'infiltration et le dépôt de terre hors des zones vulnérables. Elle constitue un obstacle perméable au ruissellement. Les tiges de la haie freinent les ruissellements. Cette diminution de la vitesse favorise l'infiltration et la sédimentation des particules.

Haie



Le tableau ci-dessous présente les vitesses de ruissellement en fonction du type de haie.

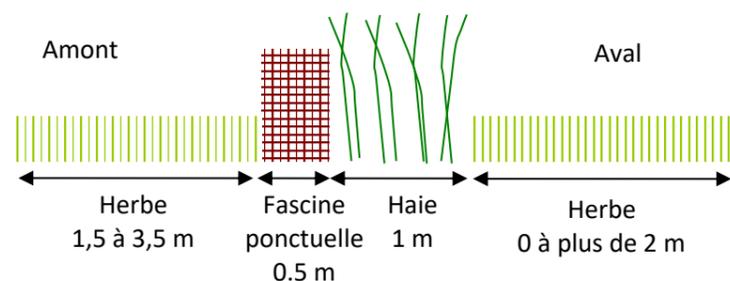
Vitesse d'écoulement en fonction du type de haie

		Haie dense	Haie peu dense
Densité		60 tiges / m ²	1 tige / m ²
Diamètre des tiges		2 cm	8 cm
Vitesse moyenne du ruissellement pour une pente de ...	3 %	0.12 m/s	0.40 m/s
	15 %	0.55 m/s	2 m/s
Intérêt hydraulique		Très fort	moindre

Afin d'être plus efficace d'un point de vue hydraulique, la haie est plantée en 2 ou 3 rangs en quinconce sur une largeur de 50 cm à 1 m. Les pieds doivent être les plus serrés possibles.

Dans l'optique d'être encore plus efficace il est intéressant de coupler la haie avec une bande enherbée. On obtient un aménagement deux fois plus efficace pour freiner les écoulements, infiltrer les eaux et piéger les particules. L'avantage des fascines sur les haies est qu'elles sont efficaces dès la première année d'implantation, c'est pourquoi il est souvent judicieux de coupler ces trois aménagements (bande enherbée, fascine et haie) selon l'implantation suivante (Cf. Schéma suivant).

Couplage bande enherbée, fascine et haie (source : Chambre d'Agriculture et AREAS)



L'entretien dépend du type de la haie : (Extrait de « l'entretien des haies en Seine Maritime – CAUE76 et des fiches AREHN)

1. **la haie sur talus** (talus cauchois) : n'intervenir que sur le 1/3 inférieur de l'arbre, coupe en hiver hors période de gel, mastic cicatrisant pour les branches de fort diamètre ;
2. **la haie basse taillée** (clôture) : tonte sur les trois côtés, après les pousses de printemps et d'août (hors période de nidification) ou lamier ou barre de coupe pour les gros diamètres ;
3. **la haie « libre »** : taille latérale tous les trois ou six ans en septembre, avec lamier ou barre de coupe ;
4. **alignement d'arbres têtards** : étêtage régulier (tous les six à neuf ans, février - mars) afin d'éviter que les arbres ne s'éventrent sous le poids des branches, par tronçonneuse. Conserver le bourrelet cicatrisationnel, et laisser un « moignon » à la base des tiges taillées. Rotation possible pour laisser un habitat à la faune ;
5. **Le gyrobroyeur doit être utilisé avec précaution (seulement sur petits diamètres, et peut être néfaste à certaines essences).**

Les fossés

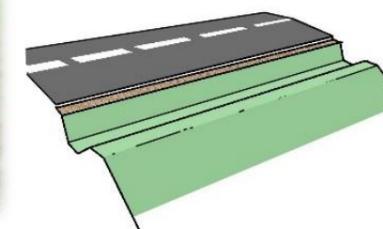
Les fossés sont des structures linéaires plutôt étroites, assez profondes, à rives abruptes. De la même manière que les noues, ils canalisent les eaux et les évacuent par infiltration et/ou vers un exutoire par débit régulé. Ils permettent cependant de gérer des volumes et des débits plus importants que les noues.

En cas de fortes pentes, des redents peuvent être ajoutés dans le fossé, permettant d'augmenter la capacité de stockage et de ralentir les écoulements.

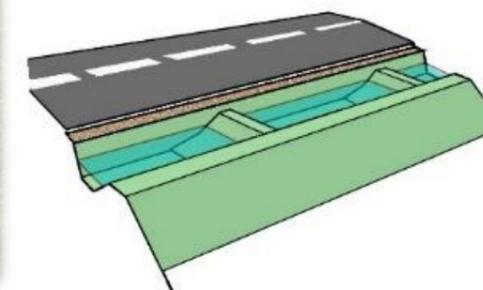
Entretien : semblable à celui de la noue. Pour les fossés routiers, une gestion différenciée est conseillée en ne fauchant que les parties essentielles à la sécurité et à son bon fonctionnement, et en ne dés herbant qu'autour des panneaux.



Fossé



Fossé à redents



4.5.2.4 Favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant)

Les microstockages : des merlons en limite de parcelle ou des « empochements »

Il s'agit de créer de petits obstacles dès la formation du ruissellement afin d'en favoriser l'infiltration :

- un merlon éventuellement complété d'un fossé : la terre extraite du fossé constitue un merlon d'environ 30 cm de hauteur (N.B : les aménagements de merlon en bordure des cours d'eau sont à proscrire) ;
- des empochements : creux dans l'accotement d'une voie favorisant l'infiltration, le ralentissement et la décantation des ruissellements.

La multiplication de ces petits aménagements permet de limiter significativement les désordres hydrauliques sur un bassin versant, particulièrement les phénomènes d'érosion et de coulées de boue.

Merlon, avec ou sans fossé en amont



Série d'empochements alimentés par un « passage à qué » ou « cassis »



Les mares

Les mares se situent généralement dans un point bas, une petite dépression ou une cuvette. Traditionnellement elles fonctionnent par infiltration et débordement, ce qui ne leur permet pas de disposer d'un volume de stockage important. Elles ont alors un rôle très limité lors d'un évènement pluvial conséquent.

Mare fonctionnant par infiltration et trop plein



Pour augmenter l'efficacité du rôle tampon d'une mare, un débit de fuite peut être ajouté, permettant un temps de vidange plus court et un nouveau volume de stockage disponible plus rapidement. La mare peut donc jouer son rôle écrêteur lors de l'évènement pluvieux suivant.

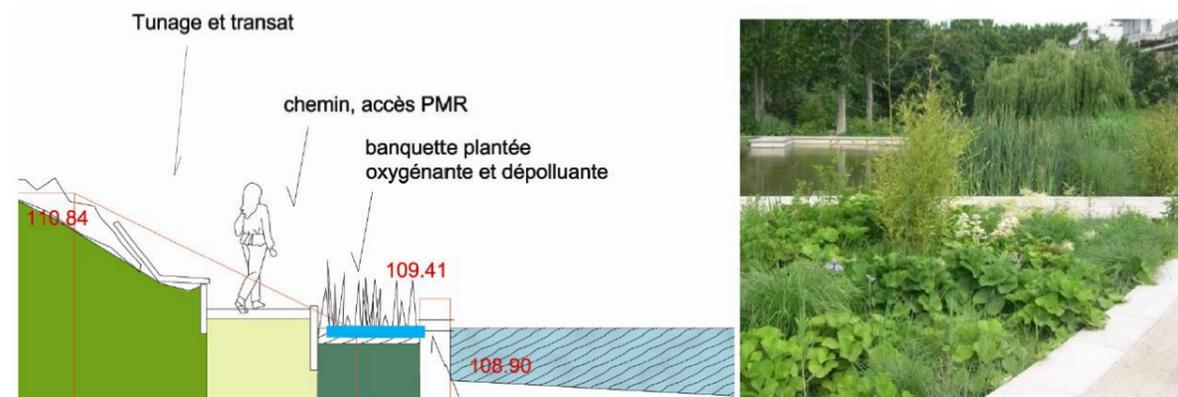
Mare fonctionnant par débit de fuite



Le réaménagement des mares comprend généralement un reprofilage des berges, la mise en place de dispositifs de contrôle des ruissellements (débits de fuite et surverse) et peut être complété d'une végétation épuratrice et paysagée. Un panneau pédagogique sur le rôle épurateur des végétaux pourra être mis en place afin d'apporter une fonction pédagogique.

Exemple d'une coupe et de photos type présentées au stade AVP dans le cadre d'une mare réhabilitée sur la commune de Montreuil (INGETEC)

La mare : banquette plantée gestion eau pluviale, dépollution, oxygénation, biodiversité

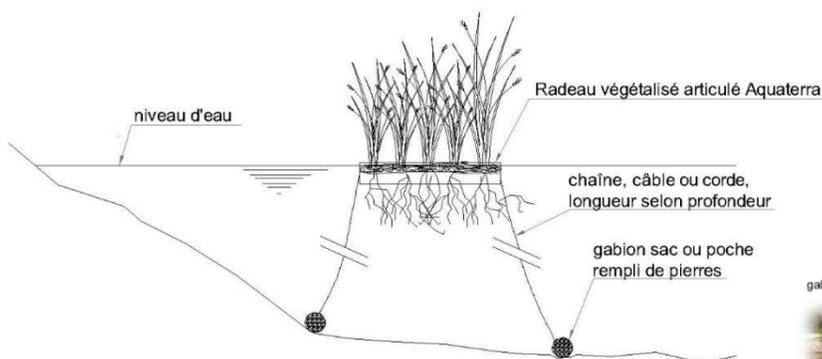


Mare

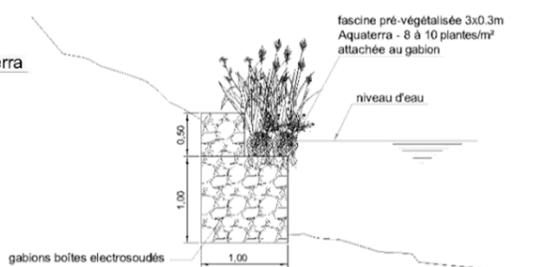


Exemple de possibilité d'aménagement : un radeau végétalisé servant de refuge aux poissons et palmipède... et à la purification de l'eau grâce aux racines

RADEAU VEGETALISE AU LARGE - ÎLE FLOTTANTE



GABIONS AVEC FASCINES ATTACHEES SUR UN GRADIN



AQUATERRA SOLUTIONS - SMod05

Lot2 : Schéma de gestion des eaux pluviales de la Communauté de Communes Interrégionale Aumale - Blangy-sur-Bresle

Entretien : curage tous les 5 à 10 ans (en fonction de l'envasement), suivi de la qualité de l'eau, vigilance quant à l'expansion d'une espèce trop envahissante, ramassage des flottants, surveillance de la faune et la flore et des risques d'eutrophisation. Afin de faciliter son entretien, il est conseillé de réaliser une bande enherbée périphérique autour de la mare (emprise selon la topographie). Si la mare possède un débit de fuite, il est nécessaire de maintenir la continuité hydraulique en ramassant tout ce qui pourrait gêner le passage de l'eau dans l'ouvrage de fuite et le busage.

Les bassins à ciel ouvert

Il existe deux types de bassins à ciel ouvert : les bassins en eau en permanence et les bassins secs, qui se vidangent entièrement. Comme les mares, ces bassins fonctionnent par infiltration et/ou par débit de fuite. Grâce à leur géométrie plus structurée et leur emprise plus large, ils permettent généralement de stocker des volumes d'eau plus importants.

Entretien : Pour les bassins en eau, l'entretien est semblable à celui de la mare. Pour les bassins secs, l'entretien consiste en une fauche, une tonte et un ramassage des débris régulièrement, un curage tous les 20 ans, et l'évacuation, le conditionnement et la valorisation des dépôts dans une STEP.

Bassins



4.5.2.5 Optimiser les fonctionnalités des cours d'eau

Les phases précédentes ont montré que le niveau d'eau dans les cours d'eau peut impacter le fonctionnement hydraulique de certains hameaux avec, d'une part une réduction de la capacité d'évacuation du réseau pluvial, et d'autre part l'inondation de zones urbaines lors des débordements de cours d'eau.

L'étude spécifique de certains tronçons de cours d'eau avec une modélisation hydraulique assurera des réaménagements cohérents comme :

- Travailler sur un adoucissement des pentes des berges du cours d'eau ;
- Améliorer l'hydromorphologie du cours d'eau ;
- Renforcer les zones d'expansion et les zones humides ;
- Eventuellement revoir le calage altimétrique d'un ouvrage d'art permettant le franchissement du cours d'eau ;
- Entretien du cours d'eau (embâcles, réduction de section liée à des apports sédimentaires, ...) afin de limiter la fréquence des débordements vers les habitations.

Dans le cadre de la lutte contre les inondations par débordement de cours d'eau en milieu urbain, il est utile de privilégier les débordements en dehors de ces zones d'enjeu (plus en amont) afin de ne pas aggraver la situation plus en aval.



Création d'une Zone Humide Tampon Artificielle (ZTHA)

Également nommé « Ouvrage de Rétention et de Remédiation (OR2), la ZTHA assure un traitement quantitatif et qualitatif (végétation + volume mort 20cm max) des ruissellements urbains et agricoles. En effet, l'aménagement assure un rôle de protection hydraulique (effet sur les débits) et de remédiation (dépollution des eaux notamment phytosanitaires).

Principe de fonctionnement :

- Les ruissellements circulent dans l'aménagement décantation et par un filtre végétal pour séparer les plus grosses particules.
- Elles entrent ensuite dans la zone tampon où les pesticides sont dégradés par plusieurs processus :
- Adsorption sur la matière organique
- Absorption par les végétaux
- Photodégradation (UV)
- Dégradation par les microorganismes associés aux plantes.

La zone tampon est constituée de 3 types de milieux : > émergé > semi-immérgé > immergé

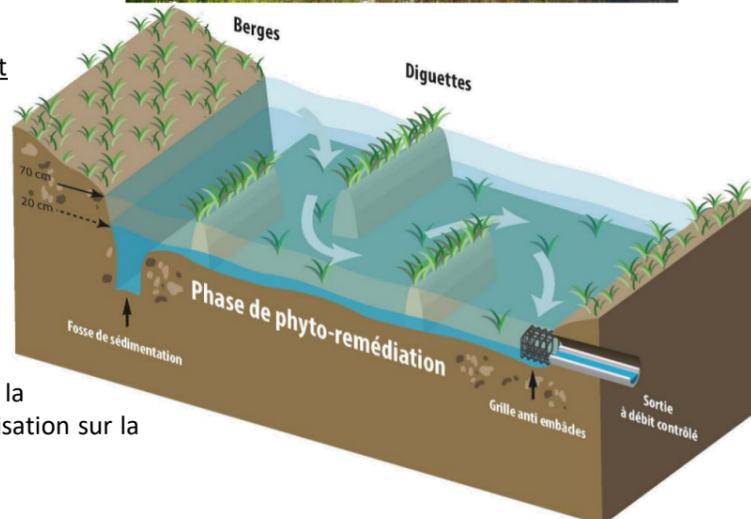
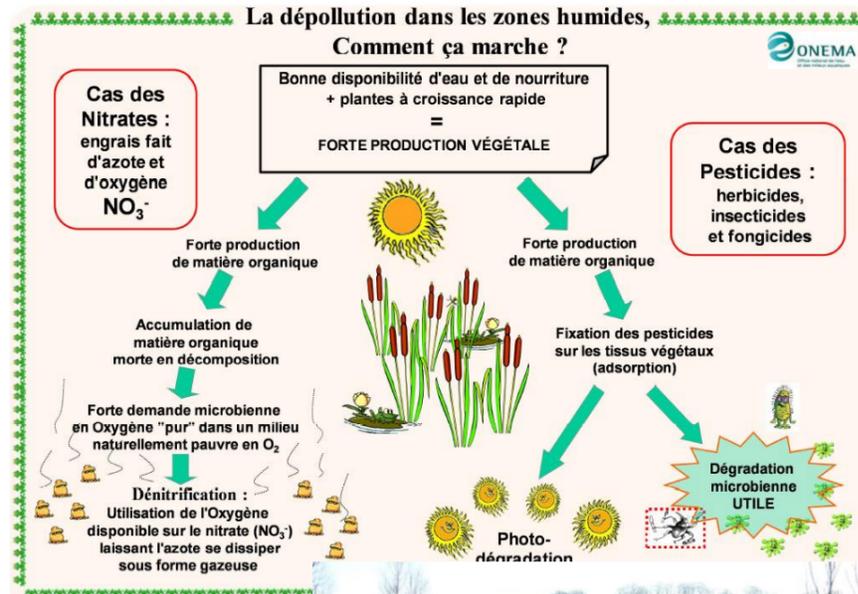
Le développement d'une flore adaptée à chacun de ces milieux doit favoriser la biodiversité. De plus, la végétation facilite la dégradation des pesticides dans la zone tampon.

Outre son intérêt hydraulique, cet aménagement présente un intérêt écologique (zones de grandes cultures sur plateaux forment un obstacle à la circulation des espèces, l'aménagement participe à la restauration des continuités biologiques).

L'intégration d'un milieu humide en milieu urbain présente en effet de multiples bénéfices tels que le développement d'une biodiversité riche, la lutte contre les ruissellements ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie des habitants grâce à son potentiel esthétique et pédagogique.

Afin de réussir la réhabilitation d'une zone humide, il est nécessaire en premier lieu de définir précisément les besoins et futurs usages de cet espace (lutte contre les inondations, opportunité pédagogique, traitement des pollutions, ...). Ces besoins définiront les équipes œuvrant à la réalisation du projet (écologues, paysagistes, hydrauliciens, ...) qui établiront un plan de gestion de la zone humide tel que la réhabilitation de mare, l'écopâturage, lutte contre les espèces invasives...

Il est nécessaire d'intégrer les riverains et la population à la réalisation de ce projet par la communication et la sensibilisation sur la préservation des espaces protégés.



4.5.2.6 Eviter l'utilisation des puits d'infiltration

Contexte

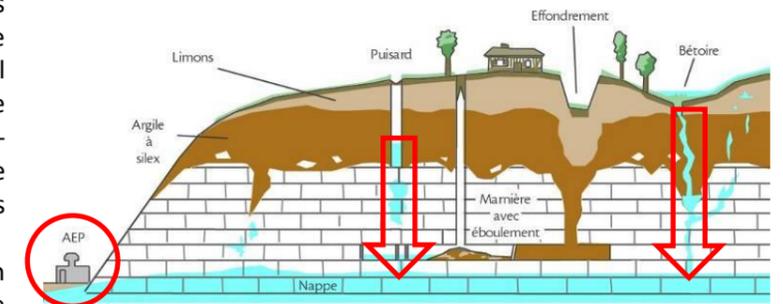
L'imperméabilisation de surface conduit à un accroissement du ruissellement qui, sans mesure compensatoire, augmente le risque d'inondation en aval et dégrade le milieu récepteur.

De même, selon la nature et l'affectation des surfaces sur lesquelles elles ruissellent, les eaux pluviales peuvent véhiculer une quantité plus ou moins importante de matières en suspension, matières organiques, hydrocarbures... Ce phénomène peut constituer une pollution et remettre en cause la qualité du milieu récepteur.

D'un point de vue quantitatif, le puits d'infiltration est généralement utilisé pour limiter les conséquences hydrauliques de l'imperméabilisation en dirigeant les ruissellements directement dans le sous-sol. Il est également utilisé dans les zones endoréiques, situation plus rare où les eaux pluviales ne peuvent s'évacuer que par infiltration car il n'y a pas de continuité hydraulique superficielle. Dans ce cas, le puisard complète ou remplace des points d'infiltration naturels (bétoires ou dépression).

D'un point de vue qualitatif, l'utilisation du puits d'infiltration constitue toutefois un point de vulnérabilité des eaux souterraines puisqu'il supprime le phénomène de filtration naturelle entre les différentes couches constituant le sous-sol avant de rejoindre la nappe. Ainsi, cette solution augmente les risques de pollutions accidentelles ou diffuses.

C'est pourquoi ce type de solution est interdit en périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable.



Aménagement des puits d'infiltration

Dans le cadre de la présente étude et pour chaque puits filtrant recensé sur le territoire, une réflexion est menée sur :

- **Le contexte du puit :**
 - Est-il dans une zone endoréique ?
 - Est-il équipé d'ouvrage anti-pollution ?
 - Est-il situé dans un périmètre de protection de captage ?
- **La possibilité de réduire les ruissellements transités par cet ouvrage :**
 - **Scénario 1 : Déconnexion et suppression du puits**

Cette solution implique un rétablissement de la continuité hydraulique vers l'aval via un fossé ou une canalisation.
NB : Les contraintes topographiques sont fortes dans le cas d'une zone endoréique.

- **Scénario 2 : Réduire les quantités de ruissellement transitées par le puits**

Lorsque le scénario 1 n'est pas possible, alors il s'agit de limiter les volumes infiltrés en intervenant plus en amont du puits, par :

- le développement de la gestion des eaux pluviales à la parcelle (domaine privé),
- la mise en place d'ouvrage de stockage/infiltration (domaine public),
- la désimperméabilisation.

Ce scénario 2 intègre l'amélioration de la qualité des ruissellements afin de limiter le risque de pollution. Il s'agit alors d'intervenir en amont avec l'ajout d'un ouvrage anti-pollution (cloison siphonide, déboureur-déshuileur) et favoriser l'écoulement sur les surfaces enherbées (fossés, noues, etc...) pour optimiser le ralentissement, la décantation et l'infiltration superficielle du premier flot de précipitations courantes.

Les propositions d'aménagements (ou suppression) des puits d'infiltration dépendent des contraintes techniques de chaque ouvrage.

Certains puits n'ont pas fait l'objet de proposition d'aménagement car ils présentent des contraintes techniques trop importantes pour les déconnecter et/ou peu vulnérables (hors périmètre de protection de captage, peu profond, faible impluvium intercepté, etc).

4.5.3 Pérenniser les éléments du paysage ayant un rôle hydraulique

De manière générale, l'ensemble des bois et des prairies couvrant les fonds de talweg (ou zone d'expansion des ruissellements) est à conserver pour leur rôle dans l'infiltration, le ralentissement et la limitation des ruissellements.

Les haies et talus bordant des parcelles cultivées sont également des éléments à conserver et entretenir car ils assurent la prévention des coulées boueuses et la limitation du ruissellement en constituant un microstockage et en piégeant les limons issus de l'érosion diffuse.

Les fossés sont à préserver et entretenir pour leur rôle hydraulique. Ils pourront cependant être busés si nécessaire, en cas par exemple de création d'entrée charretière, pour assurer la continuité hydraulique.

De plus, l'ensemble des mares recensées pour leur rôle de collecte et infiltration des ruissellements diffus, devront être conservées et entretenues régulièrement (curage, débroussaillage...).

La cartographie des éléments du paysage à préserver est présentée sur les planches communales en annexe 1 de ce document. Ces éléments seront insérés dans les documents d'urbanisme.

Pour les communes dépourvues de PLU, la cartographie est validée par une délibération du conseil municipal. Elle peut ensuite être suivie d'une enquête publique.

La réglementation* imposera ensuite de passer par une déclaration préalable de travaux pour toute modification de ces éléments.

*Article législatif de référence : Article L111-22 du code de l'urbanisme.

*Article réglementaire de référence : de l'Article R421-23 code de l'urbanisme.

Le maintien des éléments du paysage à préserver, voire à rétablir (si disparus) au niveau des talwegs se fera en concertation avec les EPTB de la Bresle ou de l'Yères.

5

RESUME NON TECHNIQUE DU ZONAGE

5.1 Préambule

La CCIABB a souhaité disposer d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales pour l'ensemble des communes de son territoire.

L'étude comprend :

- la réalisation d'un diagnostic hydraulique avec une cartographie du fonctionnement et des dysfonctionnements hydrauliques de chaque commune, complété de fiches de synthèse et d'un rapport apportant une vision globale à l'échelle de l'intercommunalité ;
 - la quantification des débits et volumes de ruissellement sur le territoire grâce à une modélisation hydraulique détaillée en situation actuelle et situation future (c'est-à-dire avec développement de l'urbanisation) ;
 - la proposition d'un programme d'action de gestion des eaux pluviales pour résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains et anticiper le développement de l'urbanisation.
-
- l'établissement d'un zonage d'assainissement pluvial (incluant un zonage du risque d'inondation) pour organiser la gestion pluviale à l'échelle intercommunale en fonction des contraintes hydrauliques aval et des dysfonctionnements recensés, objet du présent dossier d'enquête publique.

Les aménagements préconisés dans le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ont pour objectif principal de **résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains et d'anticiper le développement de l'urbanisation inscrit dans le PLUi.**

Les actions envisagées pour gérer quantitativement et qualitativement les ruissellements à l'origine de désordres hydrauliques et pour anticiper les dysfonctionnements futurs qui seraient engendrés par le développement de l'urbanisation, ont vocation à :

- Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation ;
- Favoriser les aménagements enherbés de collecte et de transfert des eaux pluviales ;
- Favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant) ;
- Eviter l'utilisation des puits d'infiltration ;
- Optimiser les fonctionnalités des cours d'eau ;
- Pérenniser les éléments du paysage jouant un rôle hydraulique.

Ce programme composé de 138 actions tournées vers une gestion cohérente et raisonnée des eaux pluviales, a été défini sur la base d'un diagnostic hydraulique et d'une analyse de faisabilité de mise en œuvre très sommaire. A ce stade, il n'y a pas encore eu d'étude de maîtrise d'œuvre et d'étude environnementale pour vérifier la faisabilité réelle de mise en œuvre de chacune de ces actions.

5.2 Synthèse du Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales

D'une surface de 540 km², la CCIABB comprend deux vallées principales parallèles, s'écoulant vers le nord-ouest : la vallée de la Bresle et la vallée de l'Yères.

Sur la CCIABB, le réseau pluvial représente environ 77 km (hors busages ponctuels) avec des sections de Ø100 à Ø800 mm.

Les communes les plus urbanisées disposent d'une gestion des eaux pluviales structurées ayant chacune été étudiée dans le cadre d'un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales (AUMALE et BLANGY-SUR-BRESLE, respectivement 8,3 km et 10 km de canalisation EP).

Le territoire ne présente pas d'inondations récurrentes majeures. Toutefois, sur ce territoire composé de 22 000 habitants, près de 62 inondations d'habitations, 93 sous-sols/annexes et 65 jardins inondés ont été recensés.

Les communes les plus vulnérables aux inondations sont AUBERMESNIL-AUX-ERABLES, VIEUX-ROUEN-SUR-BRESLE, AUMALE et BLANGY-SUR-BRESLE.

5.3 Synthèse du zonage des eaux pluviales

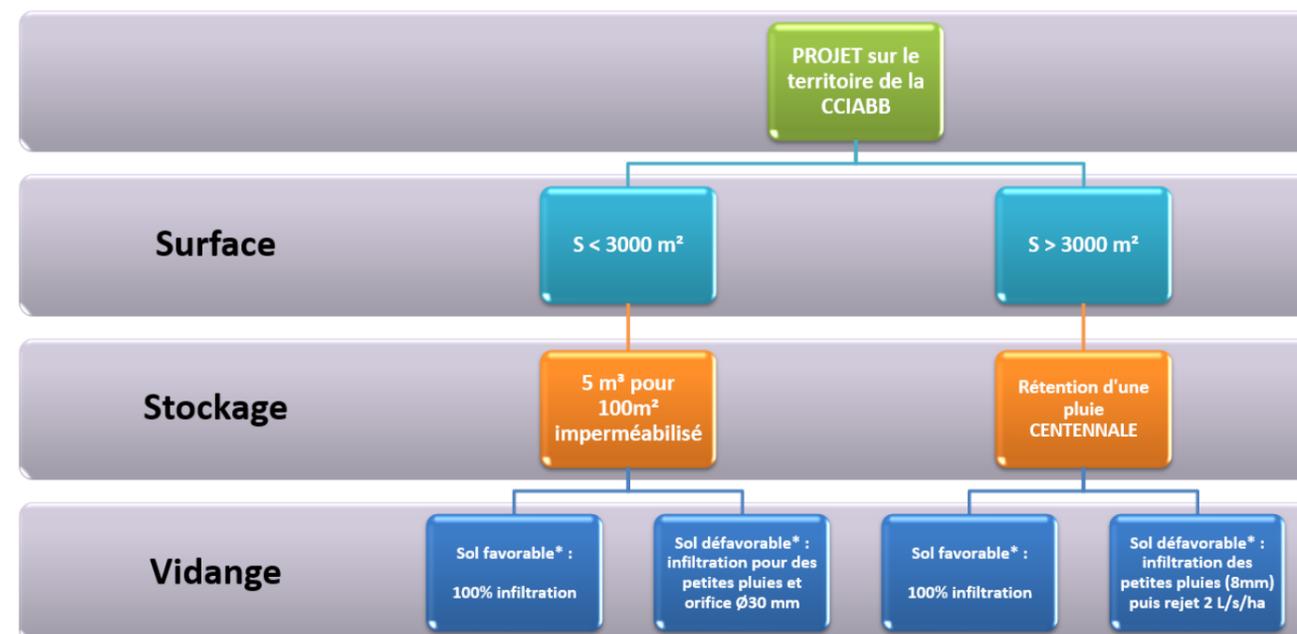
Afin de ne pas aggraver la situation actuelle ou de créer de nouveaux désordres hydrauliques, d'anticiper le développement urbain et d'améliorer l'aspect qualitatif des rejets, il apparaît nécessaire d'établir des règles de gestion des eaux pluviales concernant les nouvelles imperméabilisations sur l'ensemble du territoire de la CCIABB.

Ainsi, le zonage pluvial proposé :

- assure le respect des Directives Cadre Européenne (SDAGE/SAGE),
- est en cohérence avec le diagnostic hydraulique du territoire,
- oriente vers des projets d'aménagement de l'espace PUBLIC ou de l'espace PRIVE qui minimisent l'étanchéité,
- assurent la gestion des ruissellements au plus près du point de chute (« gestion à la parcelle »)
- favorisent la perméabilité (principe de zéro rejet),
- limitent l'évacuation des eaux pluviales à un niveau « naturel » (voire inférieur !),
- améliore la qualité de vie (suppression des inondations, amélioration de la qualité des rejets, mise en valeur du cycle de l'eau, etc...),
- réduit les coûts d'entretien des ouvrages d'assainissement pluvial collectif,
- permet de renforcer et d'affiner la prise en compte de l'aléa inondation dans la planification urbaine en identifiant les secteurs inconstructibles ou constructibles sous conditions.
- prévoit des prescriptions homogènes sur le territoire de la CCIABB pour les nouvelles surfaces actives :
 - Gestion à la parcelle autant que possible (dès la formation du ruissellement) en privilégiant le « zéro rejet » au minimum pour les pluies courantes (8 mm) ;
 - Limiter les surfaces imperméabilisées en favorisant les espaces de pleine terre ;
 - Exploiter la bonne infiltration des sols du territoire en privilégiant les techniques d'hydraulique douce (techniques alternatives au « tout tuyau »).

Les préconisations du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales et les prescriptions du zonages d'eaux pluviales permettent de construire une gestion durable des eaux pluviales sur le territoire de la CCIABB.

Schéma 6 : Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCIABB



*Sol défavorable à l'infiltration si $K < 1.10^{-6}$ m/s

6

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SON INSTRUCTION

À la suite de la décision de l'Autorité Environnementale (Ae), prise en date du 15 décembre 2021 (annexe 6), de soumettre le projet d'élaboration du zonage des eaux pluviales de la CCIABB à une évaluation environnementale, un tel dossier a été déposé le 25 novembre 2022 pour avis (annexe 8). De façon à faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le rapport environnemental, un résumé non technique a été rédigé (annexe 7).

A la date 09 février 2023, l'Autorité Environnementale a rendu son avis délibéré (n°2022-109), dans lequel elle fait part de différentes recommandations (annexe 9).

En conséquence, un mémoire en réponse a été rédigé, pour à la fois prendre en compte les recommandations, et apporter des éléments de réponse complémentaires nécessaires à la parfaite information et compréhension par le public (annexe 10).

[ANNEXE 6 : DECISION PRISE APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS](#)

[ANNEXE 7 : RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE](#)

[ANNEXE 8 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE](#)

[ANNEXE 9 : AVIS RENDU SUR L'ETUDE D'IMPACT](#)

[ANNEXE 10 : MEMOIRE EN REPONSE](#)

ANNEXE 1

DELIBERATION D'APPROBATION DU ZONAGE PLUVIAL PAR LE CONSEIL DE LA CCIABB

ANNEXE 2

DELIBERATIONS D'APPROBATION DU ZONAGE D'ALEA INONDATION PAR LES COMMUNES DE LA CCIABB

ANNEXE 3

FICHES DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE PAR COMMUNE AINSI QUE LES DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES

ANNEXE 4

ZONAGES AU DROIT DE CHAQUE COMMUNE DE LA CCIABB

ANNEXE 5

FICHE DE SYNTHESE PEDAGOGIQUE

ANNEXE 6

DECISION PRISE APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS

ANNEXE 7

RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 8

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 9

AVIS RENDU SUR L'ETUDE D'IMPACT

ANNEXE 10

MEMOIRE EN REPONSE