



Parc  
naturel  
régional  
Scarpe - Escaut

Le Parc naturel régional  
Scarpe - Escaut,  
animateur du SAGE  
Scarpe aval

# GUIDE TECHNIQUE et RETOURS D'EXPÉRIENCE

Aide à la mise en compatibilité des documents  
d'urbanisme avec le SAGE Scarpe aval

## 2021



Schéma  
d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux

SCARPE AVAL

**SAGE**



SCARPE AVAL



# SOMMAIRE

## CONTEXTE 4

## DÉFINITIONS DES NOTIONS PRÉSENTÉES DANS LE GUIDE 10

Milieus humides, zones humides et code de l'environnement	10
Le zonage pluvial et le zonage d'assainissement	11
Le coefficient de biotope de surface (CBS)	12
Gestion intégrée des eaux pluviales (règle 4 du règlement du SAGE)	13
Réseau hydrographique et code civil	14
Les éléments fixes du paysage	15

## PARTIE I Entrée par pièces constitutives des documents d'urbanisme 17

Le rapport de présentation du SCoT et du PLU(i)	18
Le PAS du SCoT et le PADD du PLU(i)	22
Le DOO du SCoT	26
Le règlement écrit du PLU(i)	28
Le règlement graphique du PLU(i)	31
Les OAP du PLU(i)	33
Les annexes du PLU(i)	36

## \*PARTIE II Entrée par disposition de compatibilité du SAGE Scarpe aval 38

<b>THÈME 1</b> Des milieux humiques et aquatiques remarquables mais menacés	39
<b>THÈME 2 :</b> Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable	53
<b>THÈME 3 :</b> Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau	60
<b>THÈME 4 :</b> Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique	64

## PARTIE III Retours d'expérience 77

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59)	79
La préservation du Marais Audomarois dans la stratégie du Pays de Saint-Omer (62)	82
Restauration des marais périurbains de Rochefort (77)	83
Aménagement de l'ancienne gravière «le Domaine des Oiseaux» à Mazères (09)	84
Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83)	85
Zones de rejet végétalisées sur le bassin Rhin-Meuse (Grand Est) afin d'épurer la pollution	87
Déconnexion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois (60)	88
Place Lucie Aubrac réaménagée à Saint-Martin-d'Hères (38)	89
Préservation des fossés et talus en amont de la zone 1AU à Noyelles-sur-Sambre (59)	90
Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande (35)	91
Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt à Fameck (57)	92
Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59)	93

\*Partie II : entrée par dispositions de compatibilité se trouve sur la version numérique, disponible uniquement sur le site internet du SAGE Scarpe aval : [www.sage-scarpe-aval.fr](http://www.sage-scarpe-aval.fr).

Dans le guide, les acronymes CU et CE désignent respectivement le code de l'urbanisme et le code de l'environnement.

# Le territoire du SAGE SCARPE AVAL en quelques mots

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Scarpe aval s'applique sur 75 communes, 624 km<sup>2</sup> et 5 intercommunalités : la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, la communauté de communes Cœur d'Ostrevent, Douaisis Agglo, la communauté de communes Pévèle Carembault et la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole.



# Le territoire du SAGE SCARPE AVAL en quelques mots

---

## Le bassin versant Scarpe aval présente trois grandes unités paysagères :

▣ **Au nord, la Pévèle** se caractérise par une campagne riche dont les terres argilo-sableuses sont consacrées aux pâtures, parfois aux vergers, mais surtout à la polyculture. Ce paysage est soumis aux effets de la rurbanisation, et l'urbanisation est marquée par un habitat dispersé et des villages étirés, allongés le long des rues.

▣ **Le Bassin Minier et l'Ostrevent, au Sud**, constituent quant à eux, un vaste plateau calcaire dont le paysage a été façonné à la fois par une agriculture céréalière intensive et par une exploitation minière, aujourd'hui abandonnée. Ce plateau joue également un rôle important dans l'alimentation de la nappe de la craie.

▣ Enfin, **au centre, la plaine de la Scarpe** offre un paysage original dont la valeur écologique et patrimoniale est importante. L'eau sous toutes ses formes (fossés, étangs, prairies humides, etc.) constitue un paysage dense, entrecoupé de boisements, ponctué de saules têtards, rythmé par les piquets des pâtures et clairsemé par des fermes imposantes. La plaine de la Scarpe est également occupée par les forêts domaniales de Marchiennes et de Raismes-Saint-Amand-Wallers.

## Le réseau hydrographique, dense et artificialisé, se compose de :

▣ la **Scarpe canalisée** endiguée, large de 20 mètres, équipée de 6 écluses de type Freycinet (classe 1) pour 37 km de canaux. A cela s'ajoutent 8 km de Scarpe moyenne et de dérivation de la Scarpe sur la commune de Douai ;

▣ le **réseau principal qui** comprend d'une part le Décours et la Traitoire, et d'autre part les principaux affluents, soit environ 350 km. Le territoire présente la spécificité de compter également 13 km de canaux d'amenée aux ouvrages hydrauliques ;

▣ un **réseau complémentaire** de cours d'eau et fossés sur plus de 1 300 km, drainant les nappes superficielles, collectant les eaux pluviales et de ruissellement ou le trop-plein des réseaux d'assainissement.

# Les documents d'urbanisme auxquels s'applique le SAGE

---

**Le SAGE est un outil de planification qui décline, à l'échelle d'un bassin versant, les objectifs et orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SAGE Scarpe aval a été approuvé le 05 juillet 2021.**

**Le SAGE se compose des pièces suivantes :**

▣ **Le programme d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD)**, orientations, dispositions et préconisations du SAGE ainsi que ses conditions de réalisation,

▣ **Le règlement** qui édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD,

▣ **L'atlas cartographique** sur lequel s'appuient le PAGD et le règlement,

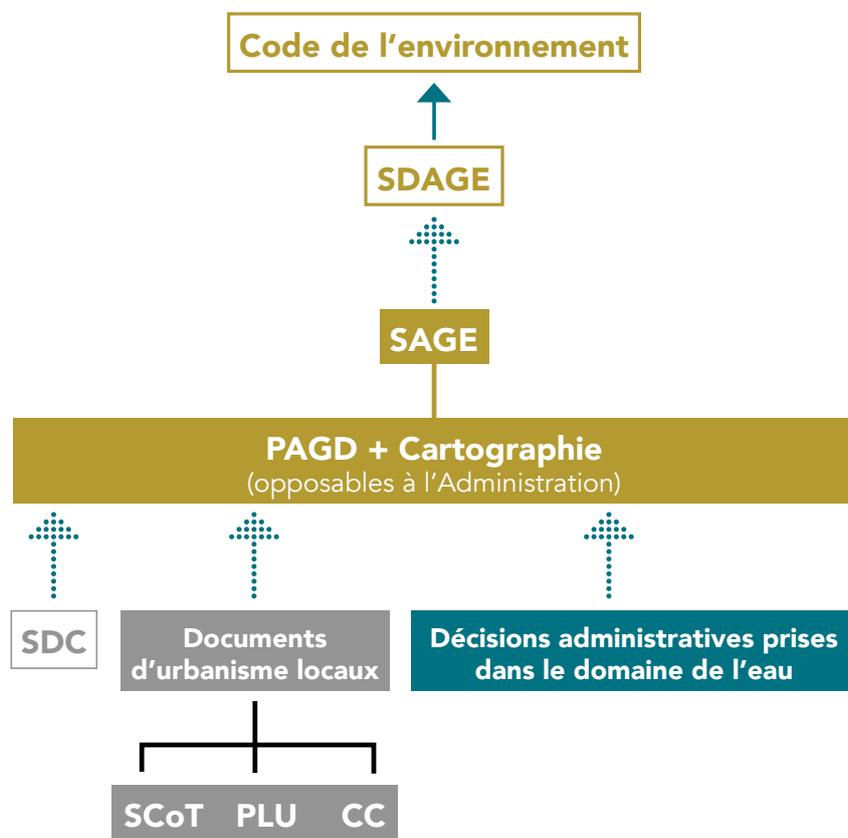
▣ **Le rapport environnemental** qui décrit et évalue les effets notables que peut avoir le SAGE sur l'environnement.

Compatibles avec le SDAGE (art. L212-3 du code de l'environnement), les SAGE s'appliquent à leur tour à d'autres outils de planification : cette application consiste en un lien de « compatibilité » (cf. encart), lien direct avec les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) mais indirect avec les Plans Locaux d'urbanisme (PLU) : les PLU sont compatibles avec les SCoT (art. L131-1 du code de l'urbanisme) qui eux-même sont compatibles avec les SAGE (art. L131-4 du code de l'urbanisme).

**Depuis le 17 juin 2020, les collectivités doivent examiner tous les trois ans la nécessité de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme avec l'ensemble des documents sectoriels (dont le SAGE fait partie) ayant évolué pendant ces trois années.** A la suite de cette analyse, les collectivités devront transmettre à la Préfecture et aux personnes publiques associées, une délibération, qui, selon les résultats de l'analyse, maintient en vigueur le document d'urbanisme ou lance une procédure pour sa mise en compatibilité (ordonnance du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicables aux documents d'urbanisme).

Le SAGE ne peut pas imposer mais suggérer des moyens pour la mise en compatibilité.

# Les documents d'urbanisme auxquels s'applique le SAGE



⋯⋯⋯ **Rapport de compatibilité**, qui impose le respect de l'esprit de la règle supérieure : il s'agit alors d'une mise en œuvre de la norme supérieure qui ne doit pas la remettre en cause.

→ **Rapport de conformité**, qui impose le strict respect de la règle supérieure ;

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

PLU : Plan Local d'Urbanisme

CC : Carte Communale

SDC : Schéma Départemental des Carrières

## Préconisations ou dispositions de compatibilité ?

Le SAGE Scarpe aval contient 91 mesures distinguées en préconisations et dispositions de compatibilité. La différence repose sur « la portée juridique contraignante ». En effet, **la disposition de compatibilité** doit être le mieux intégrée aux documents d'urbanisme, ou à défaut, ne pas être contrariée. Le rapport de compatibilité est un rapport de non-contrariété. **Les préconisations** quant à elles, sont des moyens d'atteindre les objectifs du SAGE, elles sont souvent liées à la mise en œuvre des dispositions de compatibilité. Il est néanmoins fortement recommandé de suivre l'ensemble des préconisations, dans un souci de cohérence et de respect des objectifs fixés par le SAGE.

# Le SAGE s'applique au SCoT

Le SCoT est un document de planification à l'échelle d'un ou de plusieurs bassins de vie, souvent autour d'une agglomération, qui permet la mise en cohérence des politiques d'urbanisme, d'habitat, d'environnement dans une perspective de développement durable. Il se compose des pièces constitutives suivantes (art. L122-1, L141-2 et suiv. CU) :

RAPPORT DE PRÉSENTATION	LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (PADD) OU PROJET D'AMÉNAGEMENT STRATÉGIQUE (PAS) DEPUIS 2021	LE DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS (DOO)
Expose le diagnostic du territoire, les enjeux, les besoins et les ressources ; Établit l'état initial de l'environnement ; Explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO.	<b>PADD</b> Fixe les objectifs de politiques publiques d'urbanisme ; <b>PAS</b> Définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans.	Détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace

# Le SAGE s'applique au PLU(i)

Le PLU(i) est un document de planification à l'échelle d'une commune ou d'une intercommunalité (EPCI). Il détermine, sur la base d'un projet de territoire, des règles précises d'usage des sols, de cohérence de l'aménagement et des équipements ainsi que la destination des sols à l'échelle de la parcelle. Il se compose des pièces constitutives suivantes (art. L151 et suiv. CU) :

RAPPORT DE PRÉSENTATION	LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (PADD)	LE RÈGLEMENT ÉCRIT ET SES DOCUMENTS GRAPHIQUES	LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	LES ANNEXES
Expose le diagnostic de la commune ou de l'EPCI, ses besoins, ses ressources, ses capacités de collecte... Articule le plan avec les autres documents d'urbanisme et les différents schémas ; Etablit l'état initial de l'environnement ; Explique les choix pour établir le PADD.	Présente le projet, la politique de la commune ou de l'EPCI, ainsi que les objectifs à atteindre.	Permet d'atteindre les objectifs du PADD ; La partie écrite détermine les règles de construction, d'usage et d'utilisation ; La partie graphique classe en zone (N, U, AU, A...) les différentes parcelles de la/des commune(s).	Définissent le cadre et les modalités d'aménagement pour les opérations à venir ; Peuvent être sectorielles (concernent un site, un quartier...) ou thématiques (environnement, mobilité, économie, renouvellement urbain...).	Présentent les servitudes d'utilité publique et les différents schémas (assainissement, eaux pluviales, etc.) liés à/aux commune(s).

# Les documents d'urbanisme contribuent à la connaissance du territoire

---

Lors de la phase d'élaboration ou de révision des documents d'urbanisme, des études peuvent voire doivent être menées pour préciser certains enjeux. Par exemple, selon la disposition de compatibilité 4 du SAGE, toute ouverture à l'urbanisation dans « la plaine de la Scarpe et de ses affluents » doit être précédée d'une caractérisation zone humide selon l'article R211-108 du code de l'environnement (**NOTION 1**).

Dans un souci de cohérence territoriale, les structures élaborant ou révisant ces documents d'urbanisme sont invitées à :

- Porter à connaissance, à l'échelle du bassin versant Scarpe aval et à l'échelle nationale, les inventaires de zones humides effectués (contact du SAGE Scarpe aval) ;

- Améliorer la connaissance des linéaires des fossés et des voies d'eau en milieux urbains comme agricoles à travers une concertation locale et ainsi les préserver en participant au classement des voies d'eau par les services de l'Etat (cours d'eau au titre du L215-7-1 du code de l'environnement, et fossés au titre des articles 640 et 641 du code civil) ;

- Porter à connaissance la localisation des sites de zones humides compensatoires (**NOTION 1**) et leur plan de gestion aux services de l'Etat (OFB) via l'outil de géolocalisation des mesures compensatoires GéoMCE ;

- Porter à connaissance le bâti agricole qui n'aurait pas été identifié lors de l'inventaire non exhaustif réalisé en 2019 dans le cadre du SAGE (disponible sur demande auprès du Parc naturel régional Scarpe-Escaut).

## NOTION 1 :

# Milieus humides, zones humides et code de l'environnement

D'une part, le SAGE Scarpe aval cartographie dans son atlas cartographique :

- La « plaine de la Scarpe et de ses affluents » (carte 1 du PAGD) où la probabilité qu'une parcelle soit caractérisée en zone humide selon le code de l'environnement est forte ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver » (carte 2 du PAGD) ;
- Les « prairies à enjeux agricoles dans la plaine de la Scarpe et ses affluents à soutenir » (carte 3 du PAGD) ;
- Les « milieux humides à restaurer » (carte 4 du PAGD).

Ces milieux peuvent être visualisés facilement grâce à l'outil interactif en ligne sur le site internet du SAGE Scarpe aval mais ne garantissent pas que des parcelles englobées dans ces zonages soient zones humides selon le code de l'environnement.

D'autre part, **les zones humides caractérisées selon le code de l'environnement** font références aux zones humides définies à l'article L211-1 du CE qui les définit comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». L'article R211-108 du CE vient compléter cette définition avec des critères de délimitation, au regard de la morphologie des sols et à la présence de plantes hygrophiles.

Ainsi, tout porteur de projet (public ou privé) soumis à autorisation au titre de l'article R214-1 du CE (rubrique 3.3.1.0) vérifie la présence éventuelle d'une zone humide sur la parcelle susceptible d'être affectée par le projet. Il pourra alors réaliser une étude de caractérisation de zone humide en s'appuyant sur des experts compétents qui se baseront sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

En cas de présence d'une ou plusieurs zones humides, le porteur de projet a en charge de présenter les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur ces zones. S'ils ne peuvent être évités, il devra les compenser en créant de nouvelles zones humides selon les dispositions du SDAGE Artois-Picardie en vigueur<sup>1</sup>. Dans ce guide, elles sont appelées « zones humides compensatoires ».

La présentation des mesures justifiant l'application du principe « éviter-réduire-compenser » dans les études d'impact ou les études d'incidence environnementale est vérifiée par les services de l'Etat en charge de la police de l'eau avant autorisation. Ils assurent également un suivi via l'outil de géolocalisation des mesures compensatoires GéoMCE disponible en ligne :

<https://www.geoportail.gouv.fr/actualites/carte-des-mesures-compensatoires-des-atteintes-a-la-biodiversite>

<sup>1</sup>Le SDAGE 2016-2021 prévoit une compensation permettant à minima l'obtention des mêmes fonctionnalités que les zones humides dégradées par le projet, avec analyse du gain fonctionnel, gestion et entretien de ces zones humides sur le long terme. La disposition A-9.3 précise la consigne « éviter, réduire, compenser » et les taux de compensation (restauration à hauteur de 150% minimum de la surface perdue et 100% pour de la création).

## NOTION 2 :

### Le zonage pluvial et le zonage d'assainissement

L'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales (CGCT) prévoit que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- 3° 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 ;
- 4° 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. »

Les points 1° et 2° correspondent plus généralement au zonage d'assainissement et les points 3° et 4° au zonage pluvial. La cohérence entre ces zonages et les PLU(i) facilite l'adéquation entre les ressources et les besoins de développement du territoire, ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'assainissement et de la prévention des risques d'inondation dans la planification urbaine et dans les opérations d'aménagement et de constructions.

Ainsi, pour assurer la mise en compatibilité des PLU(i) avec les dispositions du SAGE relatives à l'assainissement et la gestion des eaux pluviales, il convient d'anticiper ces 2 thématiques en entamant l'étude des zonages pluviaux et d'assainissement avant l'élaboration ou la révision du PLU(i). Ces zonages et le PLU(i) pourront faire l'objet d'une enquête publique conjointe.

Ces zonages sont basés sur une programmation (le schéma directeur) qui permet également à la commune de réserver les terrains consacrés au traitement des eaux de ruissellement pluviales.

### NOTION 3 :

## Le coefficient de biotope de surface (CBS)

Le Coefficient Biotope de Surface (CBS) est un coefficient qui décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité (surfaces éco-aménageables et non imperméabilisées) par rapport à la surface totale d'une parcelle. Il peut être imposé par le règlement du PLU(i) en application de l'article L151-22 du CU et est déterminé entre 0 et 1.

Le CBS permet de limiter l'imperméabilisation des surfaces, d'implanter des toitures végétales, de préserver la biodiversité ou encore de lutter contre les ruissellements.

On attribue ainsi à des types de surfaces une « note » (par exemple une zone humide a une valeur de 1, une toiture végétalisée extensive ou une façade verte en essence locale a une valeur de 0,5 et une surface perméable non végétalisée une valeur de 0,25). Des points bonus peuvent être ajoutés au CBS en cas de plantation d'arbres ou d'arbustes ou d'installations de gîtes à faune.

Le CBS se calcule de la façon suivante :

$$\text{CBS} = \frac{\text{(Surface éco-aménageable x note du type de surface / Surface de la parcelle)} + \text{bonus}}$$

Si le CBS calculé est inférieur au coefficient à atteindre dans la zone, des aménagements doivent être réalisés afin de pouvoir l'atteindre. La définition d'un coefficient de biotope pour des parcelles constructibles impactant une prairie permet de conserver les fonctionnalités «eau» de la prairie concernée par la mise en place de dispositifs qualitatifs adaptés (végétation). Cette méthode est particulièrement utile pour la création d'un lotissement sur prairie qui n'a pu être évitée.

## NOTION 4 :

### Gestion intégrée des eaux pluviales

(règle 4 du règlement du SAGE)

Le règlement du SAGE impose de systématiser une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle du projet via l'étude des possibilités d'infiltration et de la qualité des eaux pluviales infiltrées (nécessité d'un traitement préalable des eaux pluviales) puis :

**1°** Si la possibilité d'infiltrer au plus près du point de chute sans dégrader la qualité de l'eau est montrée, alors l'infiltration à la parcelle est recherchée par le recours à des techniques alternatives pour tamponner, stocker et infiltrer (noues, fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, bassins de retenue...) – voir exemple sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (page 79).

**2°** Si impossibilité d'infiltration démontrée (notamment par une étude des sols), étude des restitutions à débit limité dans un réseau d'assainissement collectif avec un débit de fuite maximal correspondant à la valeur la plus contraignante entre le débit de fuite initial avant aménagement et 2l/s/ha. Les modalités d'entretien de ces ouvrages sont alors précisées afin que leur efficacité soit pérennisée dans le temps.

**3°** Si impossibilité de restituer à un débit limité dans le réseau d'assainissement collectif, l'aménageur le justifie et démontre l'absence d'impact sur le milieu naturel et/ou sur les réseaux d'assainissement d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

Cette systématisation de la gestion intégrée des eaux pluviales permet de :

- Réduire les volumes d'eau saturant les réseaux de collecte par temps de pluie ;
- Réduire les rejets dans le réseau hydrographique ;
- Réduire les ruissellements urbains et agricoles ;
- Contribuer à la biodiversité (notamment dans ou aux abords des milieux naturels) ;
- Contribuer à la recharge des nappes (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Renforcer la place de l'eau en ville (maintien du caractère humide du milieu urbain face aux inondations);
- Rafraîchir les îlots de chaleur urbains ainsi qu'améliorer le cadre de vie des habitants ;
- Limiter les rétractations dues à la sécheresse dans les zones de retraits de gonflements d'argiles.

## NOTION 5 :

### Réseau hydrographique et code civil

Le réseau hydrographique identifié dans le SAGE Scarpe aval est notamment composé d'un :

- réseau hydrographique principal (350 km de canaux et cours d'eau principaux),
- réseau hydrographique complémentaire (1320 km de fossés).

Le SAGE a pour ambition le maintien du réseau hydrographique, et son entretien doux permettant de respecter le caractère humide de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents », tout en permettant l'activité agricole.

Le maintien du réseau hydrographique complémentaire doit permettre en priorité le stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, le tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et ruissellements, mais également l'expression de la biodiversité des milieux aquatiques (reproduction piscicole, biodiversité). Une des difficultés majeures rencontrées est l'absence de continuité d'entretien, compte tenu du réseau dense et de la multiplicité des propriétaires riverains.

Le code civil (articles 640 et 641) prévoit que le propriétaire riverain est responsable de l'entretien courant des voies d'eau et cet entretien est lié au droit de propriété. En dehors d'enjeux liés à un intérêt général, les responsabilités des propriétaires portent sur la gestion de la ripisylve, des strates arbustives et herbacées, ainsi que de la végétation aquatique.

De plus, des interdictions peuvent concerner les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Les interdictions prévues à l'article L411-1 du code de l'environnement doivent être respectées dans la conduite du projet faisant l'objet de la demande d'autorisation environnementale. Ce projet doit être conçu et mené à bien sans porter atteinte aux espèces de faune et de flore sauvages protégées.

## NOTION 6 :

### Les éléments fixes du paysage

Les PLU(i) ont la possibilité de préserver les « éléments fixes du paysage » (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) avec l'article L151-23 du code de l'urbanisme : « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques, etc. ».

**NB :** La précision de « la remise en état » permet d'inscrire sur le plan de zonage des continuités végétales ou hydrauliques à restaurer, à conforter voire à créer.

Les travaux réalisés sur ces éléments sont soumis à déclaration préalable auprès du Maire en vertu de l'article R421-23 du code de l'urbanisme.

<sup>2</sup>Uniquement dans les zones du PLU(i) où les exhaussements et affouillements ne sont pas déjà soumis, sur toute la zone, à la condition de revalorisation paysagère, écologique et hydraulique. Cette condition figure en effet classiquement dans les règlements de zones A et N.

Le règlement peut « définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer [la] préservation » des éléments identifiés (suite de l'art. L151-23 CU).

La préservation de ces éléments fixes du paysage permet notamment de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

### Exemple d'écriture dans un PLU :

Les haies préservées en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme ne pourront être arrachées ou détruites que dans les cas suivants :

- Création d'un accès à une parcelle urbanisable, dans la limite maximale de 5 mètres, construction ou extension d'habitation ou d'annexes à une habitation sous réserve de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire de haie d'essences locales ou, en cas d'impossibilité, d'un arbre de haut jet d'essence locale pour 5 mètres de haie arrachée ;
- Réorganisation du parcellaire sous réserve de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire d'essences locales figurant sur la liste annexée.

Les arbres et arbustes plantés seront choisis parmi les essences locales figurant dans la liste annexée

au présent règlement (liste du Parc naturel régional disponible sur demande).

Fossés identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme :

- Les exhaussements et affouillements des sols ne sont pas liés à la revalorisation paysagère, écologique et hydraulique ne sont pas autorisés dans les fossés identifiés au plan de zonage et sur les abords (NB : possibilité d'indiquer une largeur<sup>2</sup>).

Lorsqu'ils devront être déviés, ces derniers seront obligatoirement plantés selon le principe suivant : une rangée d'arbres d'essences locales sur une rive, des plantes aquatiques de chaque côté. Le reliquat de la zone concernée sera enherbé.

Imposer la justification du busage ou la suppression du réseau hydrographique, et le soumettre à compensation à capacité de stockage égale ;

# PARTIE 1

Entrée par pièces constitutives  
des documents d'urbanisme



L'entrée par pièces constitutives des documents d'urbanisme propose des moyens pour répondre aux objectifs du SAGE pièce par pièce et thématique par thématique.

Chaque pièce des documents d'urbanisme est présentée à travers différentes thématiques :

**Milieus humides et aquatiques,  
Eaux pluviales,  
Assainissement,  
Agriculture,  
Eau potable,  
Inondation.**

Le rapport de présentation du SCoT et du PLU(i)	18
Le PAS du SCoT et le PADD du PLU(i)	22
Le DOO du SCoT	26
Le règlement écrit du PLU(i)	28
Le règlement graphique du PLU(i)	31
Les OAP du PLU(i)	33
Les annexes du PLU(i)	36

# Le rapport de présentation du SCoT et du PLU(i) peut :

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



## présenter

- La plaine de la Scarpe et de ses affluents, où la probabilité d'être en zone humide est importante ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver » ;
- Les « milieux humides à restaurer » ;
- Les « prairies à enjeux agricoles à soutenir de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » au regard des fonctions hydrologique, épuratrice, écologique et climatique de ces milieux. ;
- Le réseau hydrographique principal et complémentaire et les enjeux liés Dans le cas où les linéaires n'auraient pas été recensés, proposer un inventaire à jour des linéaires de fossés agricoles et urbains ;
- Les sites de zones humides compensatoires et leur plan de gestion ;
- Les linéaires de fossés agricoles et urbains non cadastrés afin de compenser la mauvaise connaissance de ceux-ci.

DISPOSITIONS 1, 2, 4, 7, 9, 30, 77, 79 - NOTION 1 - NOTION 5

## justifier

- Le choix des zones AU et de leur délimitation par la présentation des résultats des études de caractérisation de zones humides au titre du CE menées sur ces zones AU ;
- L'application de la séquence éviter-réduire-compenser, et proposer lorsque cela n'est pas évitable des mesures voire des sites de compensation.

DISPOSITIONS 4, 7 - NOTION 1

## évaluer

- L'impact du projet d'urbanisme sur les « milieux humides remarquables à préserver » et « à restaurer » du SAGE et justifier les choix retenus pour éviter l'impact négatif sur ces milieux ou à défaut réduire voire compenser au regard des fonctionnalités et des services rendues par ces milieux.

DISPOSITION 4 - NOTION 1



<sup>3</sup> Opération de reconquête de la qualité de l'eau en Scarpe aval sud, animée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut.

## présenter

- Les espaces urbains où la place de l'eau est développée, notamment les espaces d'infiltration, de tamponnement ou de stockage de l'eau ;
- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les fonctionnements et dysfonctionnements du réseau d'assainissement actuel (problématiques de débordements en temps de pluie) ;
- Le fonctionnement des réseaux pluviaux de la/des commune(s) ;
- Les zones d'actions prioritaires définies par l'ORQUE<sup>3</sup> Scarpe aval sud où l'infiltration est forte vers la nappe de la craie ;
- Les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée ;
- Les secteurs favorables à l'infiltration des eaux (coefficient de perméabilité des sols), ceux où l'infiltration est nécessaire, et ceux où l'infiltration n'est pas une solution envisageable (perméabilité insuffisante, fragilité de la ressource, zones où la nappe est sub-affleurante) ;
- Les opportunités de déracordement des eaux pluviales au sein du patrimoine public (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration au plus près du point de chute de la goutte d'eau ;
- Les capacités de collecte des eaux pluviales et celles de la nappe de la craie ;
- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues.

DISPOSITIONS 1, 43, 50, 71, 75, 78, 80 - **Notion 2**

## justifier

- La bonne gestion des eaux pluviales existante et/ou envisagée (prise en compte des phénomènes de ruissellements, préservation des surfaces de tamponnement, mise en place de l'infiltration...);
- L'usage d'un coefficient de biotope de surface (art. R151-43.1° CU).

DISPOSITIONS 4, 7, 43, 50, 71, 75 - **NOTION 3**

## évaluer

- L'impact du projet d'urbanisme sur les « milieux humides remarquables à préserver » et « à restaurer » du SAGE et justifier les choix retenus pour éviter l'impact négatif sur ces milieux ou à défaut réduire voire compenser au regard des fonctionnalités et des services rendus par ces milieux.

DISPOSITIONS 1, 4, 7 - **NOTION 1**

## ASSAINISSEMENT



### présenter

- Le réseau séparatif et le réseau unitaire de la/ des commune(s) ;
- Les fonctionnements et dysfonctionnements du réseau d'assainissement actuel (problématiques de débordements en temps de pluie) ;
- S'ils existent, le zonage pluvial, le zonage d'assainissement et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les problématiques de débordements des réseaux d'assainissement en temps de pluie ;
- Les capacités de collecte des eaux d'assainissement (station d'épuration et réseaux) ;
- Les moyens de suivi existants (autosurveillance) permettant de maîtriser les surcharges hydrauliques et ainsi réduire les rejets directs aux milieux naturels.

DISPOSITION 50 - NOTION 2

### justifier

- Que les nouveaux logements ne dépasseront pas les capacités de traitement des stations d'épuration ;
- La capacité des réseaux à accepter plus de volumes ;
- Le cas échéant, les travaux prévus pour augmenter les capacités des stations d'épuration et réseaux.

DISPOSITION 50

## AGRICULTURE



### présenter

- Les exploitations agricoles, notamment d'élevage, et les délimitations précises des sites de projets de bâtiments des exploitants comme garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents » ;
- Les données de l'inventaire du bâti agricole réalisé en 2019 par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut ;
- Les « prairies à enjeux agricoles à soutenir de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » au regard des fonctions hydrologique, épuratrice, écologique et climatique de ces milieux ;
- Les problématiques d'accessibilité aux exploitations agricoles (rues étroites, entretien...).

DISPOSITION 9 - NOTION 1

### justifier

- Le zonage des parcelles (N et A) en fonction des enjeux relatifs à la ressource en eau, des milieux humides, aquatiques et des projets de l'exploitant.

DISPOSITION 9

## EAU POTABLE



### présenter

- S'il existe, le schéma d'alimentation en eau potable ;
- Les captages présents sur le territoire et leurs zonages de protection réglementaire ;
- Les arrêtés de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection et/ou des aires d'alimentation de captage ;
- L'aire d'alimentation de la nappe de la craie, ses capacités de collecte et son état quantitatif ;
- Les zones d'actions prioritaires définies par l'ORQUE Scarpe aval sud où l'infiltration est forte vers la nappe de la craie.

### justifier

DISPOSITIONS 36, 43

- Que la ressource en eau potable est jugée suffisante pour l'installation de nouveaux habitants au regard du schéma d'alimentation en eau potable lorsqu'il existe et dans le contexte du changement climatique afin de préserver la ressource ;
- Que le PLU ne va pas à l'encontre des arrêtés de déclaration d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection et/ou des aires d'alimentation de captage.

### évaluer

DISPOSITION 36

- La quantité de ressource en eau potable disponible sur le territoire au regard des besoins existants et futurs et en prenant en compte les territoires voisins (selon les capacités de production, d'alimentation et de sécurisation).

DISPOSITION 36

## INONDATION



### présenter

- S'il existe, le PPRI<sup>4</sup> et ses prescriptions et le compléter par les connaissances communales (atlas des zones inondables, SLGRI<sup>5</sup> Scarpe aval et autres études de modélisation) ;
- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Les enjeux humains, économiques, environnementaux ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

### justifier

DISPOSITIONS 71, 75, 78, 80 - NOTION 6

- La prise en compte de l'aléa inondation.

DISPOSITIONS 71, 75, 78, 80

<sup>4</sup>Plan de prévention du risque inondation

<sup>5</sup>Stratégie locale de gestion des risques d'inondation

# Le PAS<sup>6</sup> du SCoT et le PADD du PLU(i) peuvent affirmer la volonté de la collectivité de :

<sup>6</sup> Anciennement PADD du SCoT, modifié par l'ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale.

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



### préserver

- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer » ;
- Les sites de zones humides compensatoires ;
- De façon concertée, les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

DISPOSITIONS 1,2, 4, 7, 30, 75 - NOTION 1 - NOTION 5 - NOTION 6

### intégrer

- Les enjeux de préservation des milieux humides dès l'amont des projets d'urbanisation en appliquant la séquence éviter réduire compenser pour limiter l'urbanisation sur les zones humides ;
- La place de l'eau dans les espaces urbains pour ses fonctionnalités paysagères et écologiques.

DISPOSITIONS 1, 2, 4 - NOTION 1

### maîtriser

- L'extension et les impacts de l'urbanisation sur les milieux humides et les « prairies à enjeux agricoles dans la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (destruction de prairies, imperméabilisation des sols et perturbation des écoulements des eaux pluviales, fragmentation des habitats naturels, etc.).

DISPOSITIONS 1, 2, 9 - NOTION 1

## EAUX PLUVIALES



<sup>7</sup> Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques alternatives en matière d'eaux pluviales basée à Douai (59)

## AGRICULTURE



### systematiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déracordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée.

DISPOSITIONS 1, 43, 50, 71, 78, 80 - NOTION 4

### maitriser

- Les ruissellements en zones urbanisées, notamment par la promotion d'une politique transversale pour la gestion alternative des eaux pluviales urbaines et non urbaines et par l'encouragement à la végétalisation des abords des bâtis ;
- L'imperméabilisation des sols pour, en priorité, les communes situées dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie et les parcelles situées dans ou aux abords des milieux naturels.

### inciter

DISPOSITIONS 43, 71

- Les habitants mais aussi les acteurs privés et publics de l'aménagement et de la construction à l'utilisation de techniques de gestion intégrée des eaux pluviales, notamment en s'appuyant sur les outils proposés par l'ADOPTA<sup>7</sup>.

DISPOSITIONS 43, 71, 75 - NOTION 4

### préservier

- Le foncier agricole.

DISPOSITION 9

### garantir

- La pérennité des exploitations agricoles garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents », y compris dans les « milieux humides remarquables, à préserver » (inventaire du bâti agricole non exhaustif réalisé par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut en 2019 et disponible sur demande) ;
- L'accessibilité des parcelles et aux bâtis agricoles par le dimensionnement des aménagements urbains et voiries de manière à assurer le passage des véhicules techniques agricoles.

DISPOSITION 9 - NOTION 1

## ASSAINISSEMENT



### conditionner

■ Le développement urbain à la conformité du système d'assainissement et aux capacités de traitement des systèmes d'assainissement et d'eaux pluviales adaptées.

DISPOSITIONS 50, 78, 80

### limiter

■ Les pollutions de l'assainissement domestique rejetées aux milieux naturels par temps de pluie pour prévenir les volumes d'eau saturant les réseaux de collecte.

DISPOSITION 50

### inciter

■ Le raccordement à l'assainissement collectif pour toute nouvelle zone U ou AU, si cela est possible, sinon inciter à la mise en conformité des installations domestiques d'assainissement non collectif.

DISPOSITION 50

## EAU POTABLE



### conditionner

■ Le développement urbain à la disponibilité de la ressource en eau potable au regard du schéma d'alimentation en eau potable ;  
■ Les aménagements, constructions, installations et travaux des secteurs les plus sensibles des aires d'alimentation de captages au respect de performances environnementales renforcées permettant de préserver voire reconquérir la qualité de la ressource en eau.

DISPOSITION 36, 43

### systematiser

■ L'accès des usagers à la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

DISPOSITION 36

### intégrer

■ Un schéma d'alimentation en eau potable ;  
■ Les prescriptions des déclarations d'utilité publique (DUP) d'aires d'alimentation de captages pour les protéger de l'urbanisation.

DISPOSITION 36, 43



### affirmer

■ La prise en compte des risques naturels dans l'urbanisme, par l'accompagnement des communes et des choix d'aménagements et des techniques de construction adaptées (interdiction de caves et sous-sol dans les zones sensibles aux remontées de nappe, surélévation du bâti et des chemins d'accès, renforcement de l'infiltration des eaux pluviales, clôtures perméables...) pour réduire l'exposition aux enjeux humains, économiques et environnementaux.

DISPOSITIONS 78, 80

### préserver

■ Les zones inondables et la fonctionnalité des milieux naturels de l'urbanisation.

DISPOSITION 78

### intégrer

■ Les mesures du PPRI si le territoire est concerné ;  
■ Le changement climatique et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des crues et des orages.

DISPOSITION 78

### conditionner

■ Le développement urbain à la conformité du système d'assainissement et aux capacités de traitement des systèmes d'assainissement et d'eaux pluviales adaptées.

DISPOSITIONS 50, 78, 80

### systematiser

■ La mixité des usages dans les espaces urbains de manière à combiner zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration) ;  
■ L'infiltration des eaux pluviales dans les zones de retraits de gonflements d'argiles pour limiter les rétractations dues à la sécheresse.

DISPOSITIONS 1, 78, 80

# Le DOO du SCoT peut :

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



### conditionner

- L'ouverture à l'urbanisation dans la « plaine de la Scarpe et de ses affluents » à l'absence de zone humide suite à une caractérisation selon l'article R211-108 du CE.

DISPOSITION 4 - NOTION 1

### préserver

- Les continuités écologiques et hydrauliques le long des cours d'eau en limitant l'imperméabilisation au strict nécessaire ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer » par une traduction réglementaire adaptée ;
- Les zones humides compensatoires.

DISPOSITIONS 1, 2, 4, 7 - NOTION 1

### prescrire

Lors de l'élaboration des PLU(i) et par une traduction réglementaire adaptée :

- Un classement en zonage A ou N des « milieux humides remarquables à préserver ». L'indice « zh » peut en préciser le caractère humide ;
- La limitation de l'urbanisation des « milieux humides remarquables à préserver » sur une zone tampon à définir localement ;
- La préservation des zones humides compensatoires ;
- La préservation du réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;
- La préservation des éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.).

DISPOSITIONS 1, 2, 7, 30, 71, 75 - NOTION 1 - NOTION 5 - NOTION 6

## INONDATION



### encourager

- La réalisation, lors des élaborations de PLU(i), d'études sur les phénomènes de ruissellement, érosion et coulées de boues ;
- La prise en compte du risque inondation par, notamment, la préservation des zones inondables.

DISPOSITIONS 71, 78

## EAUX PLUVIALES



### prescrire

- La réalisation, en amont des élaborations de PLU(i), d'un schéma directeur des eaux pluviales et d'un schéma directeur d'assainissement.

DISPOSITION 50 - NOTION 2

### encourager

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déracordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

DISPOSITIONS 1, 43, 50, 71, 78, 80 - NOTION 4

## AGRICULTURE



### encourager

- La réalisation, lors des élaborations de PLU(i), d'un diagnostic agricole en concertation avec la profession agricole pour identifier les bâtiments agricoles, notamment d'élevage, veiller à leur accessibilité et ne pas entraver les constructions liées à la pérennisation des exploitations agricoles garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents ».

DISPOSITION 9 - NOTION 1

## EAU POTABLE



### intégrer

- Les prévisions de besoins supplémentaires en eau potable et localiser les zones où la consommation est susceptible d'augmenter le plus au cours des prochaines années.

DISPOSITION 36

### prescrire

- La réalisation de schémas d'alimentation en eau potable.

DISPOSITION 36

# Le règlement écrit du PLU(i) peut :

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



### préserver

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) ;
- Les zones humides compensatoires ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver » ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

DISPOSITIONS 2, 7, 30, 75 - NOTION 1 - NOTION 5 - NOTION 6

### définir

- Les prescriptions nécessaires pour la préservation des éléments identifiés au titre de l'article L151-23 du CU (milieux humides, fossés, cours d'eau, haies...).

DISPOSITIONS 2, 7, 30, 75 - NOTION 6

### imposer

- L'utilisation d'une liste d'essences locales adaptées aux différents milieux naturels (et annexer la liste d'essences locales proposée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut au règlement).

### interdire

DISPOSITIONS 1, 30, 75

- Et soumettre à conditions particulières l'usage et l'affectation des sols en zone humide (art. R151-30.1° CU) : activités qui nuiraient à la préservation du caractère humide de la zone, impacteraient ses fonctionnalités écosystémiques ou détérioreraient la qualité du paysage, qu'elles soient ponctuelles ou permanentes ;
- Toute construction sur les zones compensatoires aménagées classées en Nzh ou Azh (milieux naturels ou agricoles en zone humide), ainsi que toute activité nuisible (art. L151-9 et L151-30.1° CU) ;
- Les remblaiements, les affouillements, l'imperméabilisation, la mise en eau, l'exhaussement de sol, les dépôts de matériaux ou l'assèchement total ou partiel dans les milieux humides classés Nzh (milieu naturel en zone humide) ;
- L'extension et la création de plans d'eau dans « la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (règle 3 du règlement du SAGE).

DISPOSITIONS 2, 4, 7, 9 - NOTION 1

## EAUX PLUVIALES



### imposer

- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Des obligations de raccordement des eaux pluviales issues des canalisations ou gouttières au fossé ou à une noue ou toute autre technique de gestion alternative des eaux pluviales ;
- Des caractéristiques pour les clôtures permettant de faciliter l'écoulement des eaux (art. R151-41.8° CU) ;
- Des prescriptions particulières (non constructibilité, gestion des eaux pluviales à la parcelle...) dans les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière ;
- Des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : infiltration à la parcelle des eaux pluviales (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Des matériaux perméables sur les aires de stationnement et voiries (art. R151-45 CU).

DISPOSITIONS 1, 36, 43, 50, 71, 75, 78, 80

**NOTION 2 - NOTION 4 - NOTION 3**

## ASSAINISSEMENT



### imposer

- Le raccordement au réseau séparatif si le réseau communal le permet.

DISPOSITION 50

## AGRICULTURE



## EAU POTABLE



## INONDATION



## interdire

■ Les constructions dans les « milieux humides remarquables à préserver » sauf celles nécessaires à la poursuite de l'activité agricole existante, notamment l'élevage, dans le respect des fonctionnalités hydrologique, écologique, épuratrice et climatique des milieux humides.

DISPOSITION 9 - NOTION 1

## imposer

■ Dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie, des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : déraccordement des eaux pluviales (des voiries, parkings et bâtiments).

DISPOSITION 43

## interdire

- Les constructions dans les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) identifiées par le règlement graphique ;
- Dans les zones sensibles aux remontées de nappe de la craie et de nappes alluviales, la construction de caves et de sous-sol.

DISPOSITIONS 71, 78

## imposer

- La surélévation du bâti et des chemins d'accès en cas de nouvelles constructions dans les zones sensibles au risque inondation, tout en préservant les fonctionnalités hydrauliques de la parcelle ;
- Une règle maximale d'emprise au sol dans les secteurs inondables (art. R151-39 CU) ;
- L'infiltration des eaux pluviales dans les zones de retraits de gonflements d'argiles pour limiter les rétractations dues à la sécheresse.

DISPOSITIONS 78, 80

## mentionner

■ Les prescriptions du PPRI s'il existe et les étendre aux zones inondables en dehors d'un secteur couvert par un PPRI.

DISPOSITION 78

# Le règlement graphique du PLUI(i) peut :

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



### protéger

- Les « milieux humides remarquables à préserver » et les zones humides compensatoires aménagées en privilégiant un classement en zonage N ou A, (indice « zh »).

DISPOSITIONS 1, 2, 7 - NOTION 1

### identifier

- Les axes de ruissellement en milieu urbain comme agricole ;

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) ;
- Les zones humides compensatoires ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver » ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole ;
- Dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques.

DISPOSITIONS 1, 2, 7, 30, 43, 71, 75  
NOTION 1 - NOTION 5 - NOTION 5

### représenter

- Les secteurs où la présence de « milieux humides remarquables à préserver » justifie que soient interdits les remblaiements, les affouillements, l'imperméabilisation, la mise en eau, l'exhaussement de sol, les dépôts de matériaux ou l'assèchement total ou partiel du milieu humide (sauf dans les cas exceptionnels mentionnés aux règles 1 et 2 du SAGE).

DISPOSITION 2 - NOTION 1

## ASSAINISSEMENT



### identifier

- Les stations d'épuration existantes ou en projet par un zonage spécifique (STECAL).

DISPOSITION 50

## EAUX PLUVIALES



### identifier

- En l'absence de zonage pluvial, et en particulier dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie, les secteurs où le déracordement des eaux pluviales est prioritaire afin d'infiltrer au maximum ;
- Les emplacements réservés pour les installations de collecte et de stockage des eaux pluviales et pour les équipements publics de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (art. L151-41 du CU).

DISPOSITIONS 43, 50, 71 - NOTION 2 - NOTION 4

### représenter

- S'il existe, le zonage pluvial.

DISPOSITIONS 1, 43, 50, 71, 78, 80 - NOTION 2

## AGRICULTURE



### identifier

- En zonage N (indiqué «zh»), les « prairies à enjeux agricoles de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » sur lesquelles il n'y a pas de projet problématique de bâtiment ;
- En zonage A (indiqué «zh»), les « prairies à enjeux agricoles de la plaine de la Scarpe et de ses affluents », potentiellement humides, où les projets de bâtiments sont nécessaires à la pérennité des exploitations.

DISPOSITION 9

### représenter

- S'il existe, le schéma directeur d'alimentation en eau potable ;
- Les périmètres de protection des captages d'eau potable, par exemple avec un secteur indiqué.

DISPOSITION 36

## EAU POTABLE



## INONDATION



### identifier

- Des emplacements réservés pour la réalisation de dispositifs d'hydraulique douce luttant contre le ruissellement et les coulées de boues (art. L151-41 CU) ;
- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) identifiés par un classement en zone A ou N, un indice « i » peut y être ajouté.

DISPOSITIONS 75, 78, 80

### représenter

- Les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soient interdites les constructions et installations de toute nature, permanente ou non (art. R151-31.2° CU).

DISPOSITIONS 78, 80

## Les OAP du PLU(i) peuvent :

## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES



### localiser

- Les milieux humides, notamment les zones humides caractérisées selon l'article R211-108 du CE, les zones humides compensatoires et les zones humides à restaurer ;
- Des espaces de mixité des usages combinant zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration) ;
- Les milieux aquatiques (cours d'eau, fossés, plans d'eau, mares...) et naturels et énoncer les dispositions nécessaires au maintien de leurs fonctionnalités écologiques, hydrologiques, épuratrices et climatiques.

DISPOSITIONS 1, 2, 4, 7,30, 80 - NOTION 1

### favoriser

- Les pratiques d'entretien des espaces verts et du réseau hydrographique préservant les fonctionnalités hydraulique, écologique (gestion différenciée) et paysagère

DISPOSITION 30 - NOTION 5

## EAUX PLUVIALES



### localiser

- Les futurs espaces de tamponnement et d'infiltration pour la gestion alternative des eaux pluviales (plantations pour limiter les ruissellements, noues, fossés à ciel ouvert, couverts herbacés à proximité des nappes pour filtrer les éventuelles pollutions de l'eau...) notamment dans les aires d'alimentation de captages, zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues ;
- Des espaces où les écoulements superficiels sont maintenus ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) existants (art. L151-23 CU) ou à créer ou à restaurer notamment sur les secteurs les plus sensibles aux ruissellements urbains et agricoles et à l'érosion agricole ou favorables au stockage et au tamponnement des eaux.

DISPOSITIONS 1, 30, 43, 50, 71, 75 - **NOTION 6**

### encourager

- Le déracordement des eaux pluviales (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration, prioritairement dans les zones d'alimentation de la nappe de la craie ou aux abords des milieux naturels.

DISPOSITIONS 1, 50, 71

### favoriser

- L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

DISPOSITIONS 1, 36, 43, 50, 71, 80 - **NOTION 4**

### établir

- Un phasage d'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité de traitement des stations d'épuration ou des travaux d'augmentation de la capacité doivent être réalisés et subordonner cette ouverture à la réalisation des travaux..

DISPOSITION 50

## ASSAINISSEMENT



## AGRICULTURE



### localiser

■ Les aménagements et voiries à envisager de manière à assurer le passage des véhicules agricoles et permettre l'accessibilité des parcelles.

DISPOSITION 9

## EAU POTABLE



### encourager

■ Les performances environnementales permettant de préserver voire reconquérir la qualité de la ressource en eau notamment dans les secteurs les plus sensibles des aires d'alimentation de captages.

DISPOSITION 43

## INONDATION



### localiser

■ Les aménagements à créer pour valoriser l'eau dans l'urbain à travers l'aménagement d'espaces de fonctionnalités multiples : débordement de l'eau, espaces de détente et de bien-être, de découverte, de loisirs, avec des aménagements adéquats pour l'accessibilité des sites (cheminement sur platelage, traversées de noues ou de fossés).

DISPOSITION 71

### prévoir

■ Des plantations d'essences locales aux endroits appropriés pour limiter les ruissellements et inondations (perpendiculaire à la pente, en bordure de champs et de prairies...).

DISPOSITIONS 71, 75

# Les annexes du PLU(i) peuvent comprendre:



## MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

- Les servitudes d'utilité publique AC3 (réserves naturelles), si elles existent.

DISPOSITIONS 1, 2, 4, 7



## EAUX PLUVIALES

- Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt) ;
- Les servitudes prévues par le règlement au titre de l'article L151-41 du CU, liées à la gestion des eaux pluviales.

DISPOSITIONS 1, 43, 71, 75, 78, 80 - **NOTION 2**



## ASSAINISSEMENT

- Le schéma directeur d'assainissement et/ou le zonage d'assainissement s'il(s) existe(nt) ;
- Les plans des réseaux d'eau potable et d'assainissement (séparatif ou unitaire).

DISPOSITION 50 - **NOTION 2**



## EAU POTABLE

- Le schéma d'alimentation en eau potable et les zonages de protection réglementaire des captages s'ils existent ;
- Les servitudes d'utilité publique suivantes : AS1 (instauration de périmètre de protection des captages des eaux potables et minérales) et A6 (servitude d'écoulement des eaux nuisibles permettant aux PLU de préciser une stratégie visant la protection contre les risques de transferts de polluants dans les voies d'eau par des aménagements adaptés).

DISPOSITIONS 36, 43, 50



## INONDATION

- L'atlas des zones inondables et le PPRI s'il existe ;
- La servitude d'utilité publique A4 (servitude de passage dans le lit ou sur les berges de cours d'eau non domaniaux).

DISPOSITIONS 78, 80

# PARTIE 2

Entrée par dispositions de compatibilité  
du SAGE Scarpe Aval



Cette deuxième partie est une entrée par dispositions de compatibilité. Elles sont regroupées par thème puis par objectifs, avant d'être déclinées dans chaque pièce constitutive des documents d'urbanisme.

Dans cette partie, les parties communes au SCoT et au PLU(i), c'est-à-dire le rapport de présentation et le PADD (PAS pour le SCoT depuis 2021), sont regroupées.

Lorsqu'il est question du règlement écrit et graphique, des OAP et des annexes, il est question du PLU(i).

Le DOO, quant à lui, est une pièce du SCoT.

## THÈME 1

### Des milieux humiques et aquatiques remarquables mais menacés<sup>39</sup>

Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	39
Privilégier l'évitement et la réduction des impacts de l'urbanisation, compenser avec gain de fonctionnalité en cas d'impact résiduel	44
Favoriser le contexte humide de la plaine de la Scarpe et de ses affluents par le maintien et le soutien à une agriculture adaptée, notamment via la filière élevage	48
Améliorer l'entretien du réseau hydrographique complémentaire par les propriétaires	50

## THÈME 2

### Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable

Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses	53
Recharger la nappe dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie	56

## THÈME 3

### Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau

Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	60
--	----

## THÈME 4

### Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique

Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	64
Prévenir l'érosion diffuse et les coulées de boues, notamment en tête de bassin versant, d'origines urbaine et agricole	68
Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	71

# THÈME 1

## Des milieux humides et aquatiques remarquables mais menacés



### OBJECTIF RECHERCHÉ

Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 1

Afin de préserver le caractère humide identitaire de la plaine de la Scarpe et de ses affluents, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLU, PLUi et cartes communales) maintiennent la fonctionnalité écologique dans les espaces urbains, n'induisent pas de rabattement de nappe, et développent la place de l'eau grâce à la gestion des eaux pluviales.

#### EXEMPLES :

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79
- Restauration des marais périurbains de Rochefort (77) - Page 83
- Place Lucie Aubrac réaménagée à Saint-Martin-d'Hères (38) - Page 89
- Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande (35) - Page 91
- Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt à Fameck (57) - Page 92
- Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59) - Page 93

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 2

Afin de préserver le caractère humide remarquable de la plaine de la Scarpe et de ses affluents, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) protègent les « milieux humides remarquables à préserver (catégorie 2 de la disposition A-9.4 du SDAGE 2016-2021) ».

#### EXEMPLE :

- La préservation du Marais Audomarois dans la stratégie du Pays de Saint-Omer (62) Page 82



## LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

### présenter

- La « plaine de la Scarpe et de ses affluents » où la probabilité d'être en zone humide est importante ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver » et leurs fonctionnalités ;
- Les « milieux humides à restaurer » ;
- Les « prairies à enjeux agricoles à soutenir de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » au regard des fonctions hydrologique, épuratrice, écologique et climatique de ces milieux ;
- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;
- Les zones humides caractérisées selon l'article R211-108 du CE ;
- Les capacités de collecte des eaux pluviales et celles de la nappe de la craie ;
- Les espaces urbains où la place de l'eau est développée, notamment les espaces d'infiltration, de tamponnement ou de stockage de l'eau ;
- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée ;
- Les secteurs favorables à l'infiltration des eaux (coefficient de perméabilité des sols), ceux où l'infiltration est nécessaire, et ceux où l'infiltration n'est pas une solution envisageable (perméabilité insuffisante, fragilité de la ressource, zones où la nappe est sub-affleurante) ;
- Les espaces urbains où la place de l'eau est développée, notamment les espaces d'infiltration, de tamponnement ou de stockage de l'eau.

### justifier

- L'usage d'un coefficient de biotope de surface (art. L151-22 CU).

### évaluer

- L'impact du projet d'urbanisme sur les « milieux humides remarquables à préserver » et « à restaurer » du SAGE et justifier les choix retenus pour éviter l'impact négatif sur ces milieux ou à défaut réduire voire compenser au regard des fonctionnalités et des services rendus par ces milieux.

### systematiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le dé raccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- La mixité des usages dans les espaces urbains de manière à combiner zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration).

## LE PAS<sup>8</sup> DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :

<sup>8</sup> Anciennement PADD du SCoT, modifié par l'ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale.

**LE PAS DU SCOT  
ET LE PADD DU  
PLU(i) PEUVENT  
AFIRMER  
LA VOLONTÉ DE LA  
COLLECTIVITÉ DE :**

## maîtriser

■ L'extension et les impacts de l'urbanisation sur les milieux humides et les « prairies à enjeux agricoles dans la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (destruction de prairies, imperméabilisation des sols et perturbation des écoulements des eaux pluviales, fragmentation des habitats naturels, etc.).

## préserver

■ Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;

■ Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer ».

## intégrer

■ Les enjeux de préservation des milieux humides dès l'amont des projets d'urbanisation en appliquant la séquence éviter réduire compenser pour limiter l'urbanisation sur les zones humides ;

■ La place de l'eau dans les espaces urbains pour ses fonctionnalités paysagères et écologiques.

**LE DOO PEUT :**

## préserver

■ Les continuités écologiques et hydrauliques le long des cours d'eau en limitant l'imperméabilisation au strict nécessaire ;

■ Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer » par une traduction réglementaire adaptée.

## prescrire

Lors de l'élaboration des PLU(i) et par une traduction réglementaire adaptée :

■ Un classement en zonage A ou N des « milieux humides remarquables à préserver ». L'indice « zh » peut en préciser le caractère humide ;

■ La limitation de l'urbanisation des « milieux humides remarquables à préserver » sur une zone tampon à définir localement ;

■ La préservation du réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;

■ La préservation des éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.).

## encourager

■ Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le dé raccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## imposer

- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière ;
- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : infiltration à la parcelle des eaux pluviales (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Des matériaux perméables sur les aires de stationnement et voiries (art. R151-45 CU) ;
- L'utilisation d'une liste d'essences locales adaptées aux différents milieux naturels (et annexer la liste d'essences locales proposée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut au règlement).

## interdire

- Et soumettre à conditions particulières l'usage et l'affectation des sols en zone humide (R 151-30.1° CU), notamment les activités qui nuiraient à la préservation du caractère humide de la zone, impacteraient ses fonctionnalités écosystémiques ou détérioreraient la qualité du paysage, qu'elles soient ponctuelles ou permanentes ;
- Les remblaiements, les affouillements, l'imperméabilisation, la mise en eau, l'exhaussement de sol, les dépôts de matériaux ou l'assèchement total ou partiel dans les milieux humides classés NzH (milieu naturel en zone humide) ;
- L'extension et la création de plans d'eau dans « la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (règle 3 du règlement du SAGE).

## préserver

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Les « milieux humides remarquables à préserver ».

## définir

- Les prescriptions nécessaires pour la préservation des éléments identifiés au titre de l'article L151-23 du CU (milieux humides, fossés, cours d'eau, haies...).

## protéger

- Les « milieux humides remarquables à préserver » en privilégiant un classement en zonage N ou A, (indice « zh »).

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### représenter

- Les secteurs où la présence de « milieux humides remarquables à préserver » justifient que soient interdits les remblaiements, les affouillements, l'imperméabilisation, la mise en eau, l'exhaussement de sol, les dépôts de matériaux ou l'assèchement total ou partiel du milieu humide (sauf dans les cas exceptionnels mentionnés aux règles 1 et 2 du SAGE) ;
- S'il existe, le zonage pluvial.

### identifier

- Les axes de ruissellement en milieu urbain comme agricole ;  
Au titre de l'article L151-23 du CU :
- Les « milieux humides remarquables à préserver ».

## LES OAP PEUVENT :

### localiser

- Les futurs espaces de tamponnement et d'infiltration pour la gestion alternative des eaux pluviales (plantations pour limiter les ruissellements, noues, fossés à ciel ouvert, couverts herbacés à proximité des nappes pour filtrer les éventuelles pollutions de l'eau...) notamment dans les aires d'alimentation de captages, zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues ;
- Des espaces de mixité des usages combinant zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration) ;
- Les milieux aquatiques (cours d'eau, fossés, plans d'eau, mares...) et naturels et énoncer les dispositions nécessaires au maintien de leurs fonctionnalités écologiques, hydrologiques, épuratrices et climatiques ;
- Des espaces où les écoulements superficiels sont maintenus.

### favoriser

- L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

### encourager

- Le déracordement des eaux pluviales (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration, prioritairement dans les zones d'alimentation de la nappe de la craie ou aux abords des milieux naturels.

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

- Les servitudes d'utilité publique AC3 (réserves naturelles), si elles existent ;
- Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt) ;
- Les servitudes prévues par le règlement au titre de l'article L151-41 du CU, liées à la gestion des eaux pluviales.



### OBJECTIF RECHERCHÉ

Privilégier l'évitement et la réduction des impacts de l'urbanisation, compenser avec gain de fonctionnalité en cas d'impact résiduel

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 4

Afin d'éviter l'urbanisation entraînant la destruction des zones humides au sein de la plaine de la Scarpe et de ses affluents, les documents d'urbanisme (SCoT et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) s'assurent préalablement à toute ouverture à l'urbanisation dans la plaine de la Scarpe et de ses affluents, que le caractère humide n'est pas présent.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 7

Afin de pérenniser dans le temps les fonctionnalités des milieux humides détruits et compensés, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales), préservent les zones humides compensatoires aménagées.

#### EXEMPLE :

Aménagement de l'ancienne gravière «le Domaine des Oiseaux» à Mazères (09) - Page 84

VOIR LA CARTE  
1 DU PAGD

## LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

### présenter

- La « plaine de la Scarpe et de ses affluents » où la probabilité d'être en zone humide est importante ;
- Les zones humides caractérisées selon l'article R211-108 du CE ;
- Les sites de zones humides compensatoires et leur plan de gestion.

### évaluer

- L'impact du projet d'urbanisme sur les « milieux humides remarquables à préserver » et à « restaurer » du SAGE et justifier les choix retenus pour éviter l'impact négatif sur ces milieux ou à défaut réduire voire compenser au regard des fonctionnalités et des services rendus par ces milieux.

### justifier

- L'application de la séquence éviter-réduire-compenser, et proposer lorsque cela n'est pas évitable des mesures voire des sites de compensation ;
- Le choix des zones AU et de leur délimitation par l'absence de zones humides caractérisées selon l'article R211-108 du CE (étude à l'appui) a minima dans la « plaine de la Scarpe et de ses affluents ». Si une parcelle est avérée humide, s'efforcer de chercher une autre parcelle pour l'ouverture à l'urbanisation.

### intégrer

- Les enjeux de préservation des milieux humides dès l'amont des projets d'urbanisation en appliquant la séquence éviter réduire compenser pour limiter l'urbanisation sur les zones humides.

### préserver

- Les sites de zones humides compensatoires ;
- Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer ».

### maîtriser

- L'extension et les impacts de l'urbanisation sur les milieux humides et les « prairies à enjeux agricoles dans la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (destruction de prairies, imperméabilisation des sols et perturbation des écoulements des eaux pluviales, fragmentation des habitats naturels, etc.).

## LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :

## LE DOO PEUT :

### conditionner

- L'ouverture à l'urbanisation dans la « plaine de la Scarpe et de ses affluents » à l'absence de zone humide suite à une caractérisation selon l'article R211-108 du CE.

### préserver

- Les « milieux humides remarquables à préserver », les « prairies de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » et les « milieux humides à restaurer » par une traduction réglementaire adaptée ;
- Les zones humides compensatoires.

### prescrire

- Lors de l'élaboration des PLU(i) par une traduction réglementaire adaptée, la préservation des zones humides compensatoires.

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### interdire

- Et soumettre à conditions particulières l'usage et l'affectation des sols en zone humide (art. R151-30.1° CU) : activités qui nuiraient à la préservation du caractère humide de la zone, impacteraient ses fonctionnalités écosystémiques ou détérioreraient la qualité du paysage, qu'elles soient ponctuelles ou permanentes ;
- Toute construction sur les zones compensatoires aménagées classées en Nzh ou Azh (milieux naturels ou agricoles en zone humide), ainsi que toute activité nuisible (art. L151-9 et L151-30.1° CU) ;
- Les remblaiements, les affouillements, l'imperméabilisation, la mise en eau, l'exhaussement de sol, les dépôts de matériaux ou l'assèchement total ou partiel dans les milieux humides classés Nzh (milieu naturel en zone humide).

### préserver

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Les zones humides compensatoires.

### définir

- Les prescriptions nécessaires pour la préservation des éléments identifiés au titre de l'article L151-23 du CU (milieux humides, fossés, cours d'eau, haies...).

**LE RÈGLEMENT  
GRAPHIQUE  
PEUT :**

## protéger

- Les zones humides compensatoires aménagées en privilégiant un classement en zonage N ou A, (indice « zh »).

## identifier

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Les zones humides compensatoires.

**LES OAP  
PEUVENT :**

## localiser

- Les milieux humides, notamment les zones humides caractérisées selon l'article R211-108 du CE, les zones humides compensatoires et les zones humides à restaurer.



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Favoriser le contexte humide de la plaine de la Scarpe et de ses affluents par le maintien et le soutien à une agriculture adaptée, notamment via la filière élevage

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 9

Afin de maintenir les milieux humides, les dispositions des documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) n'entravent pas les constructions liées à la pérennisation des exploitations agricoles garantes de l'entretien des milieux humides de la plaine de la Scarpe et de ses affluents, y compris dans les « milieux humides remarquables, à préserver ». Les constructions concernées sont celles nécessaires à la poursuite de l'activité agricole, notamment l'élevage, dans le respect des fonctionnalités hydrologique, écologique, épuratrice et climatique des milieux humides (bâtiments techniques agricoles, bâtiments de diversification, changement de destination de bâtiments existants). A ce titre, ces documents préservent le foncier agricole et veillent à l'accessibilité des parcelles et aux bâtis agricoles.

#### EXEMPLE :

La préservation du Marais Audomarois dans la stratégie du Pays de Saint-Omer (62)  
Page 82



#### LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

## présenter

- Les exploitations agricoles, notamment d'élevage, et les délimitations précises des sites de projets de bâtiments des exploitants comme garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents » ;
- Les données de l'inventaire du bâti agricole réalisé en 2019 par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut ;
- Les « prairies à enjeux agricoles à soutenir de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » au regard des fonctions hydrologique, épuratrice, écologique et climatique de ces milieux ;
- Les problématiques d'accessibilité aux exploitations agricoles (rues étroites, entretien...).

## justifier

- Le zonage des parcelles (N et A) en fonction des enjeux relatifs à la ressource en eau, des milieux humides, aquatiques et des projets de l'exploitant.

**LE PAS DU SCOT  
ET LE PADD DU  
PLU(i) PEUVENT  
AFIRMER  
LA VOLONTÉ DE LA  
COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

**LE RÈGLEMENT  
ÉCRIT PEUT :**

**LE RÈGLEMENT  
GRAPHIQUE PEUT :**

**LES OAP  
PEUVENT :**

## maitriser

■ L'extension et les impacts de l'urbanisation sur les milieux humides et les « prairies à enjeux agricoles dans la plaine de la Scarpe et de ses affluents » (destruction de prairies, imperméabilisation des sols et perturbation des écoulements des eaux pluviales, fragmentation des habitats naturels, etc.).

## préserver

■ Le foncier agricole.

## garantir

■ La pérennité des exploitations agricoles garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents », y compris dans les « milieux humides remarquables, à préserver » (inventaire du bâti agricole non exhaustif réalisé par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut en 2019 et disponible sur demande) ;

■ L'accessibilité des parcelles et aux bâtis agricoles par le dimensionnement des aménagements urbains et voiries de manière à assurer le passage des véhicules techniques agricoles.

## encourager

■ La réalisation, lors des élaborations de PLU(i), d'un diagnostic agricole en concertation avec la profession agricole pour identifier les bâtiments agricoles, notamment d'élevage, veiller à leur accessibilité et ne pas entraver les constructions liées à la pérennisation des exploitations agricoles garantes de l'entretien des milieux humides de la « plaine de la Scarpe et de ses affluents ».

## interdire

■ Les constructions dans les « milieux humides remarquables à préserver » sauf celles nécessaires à la poursuite de l'activité agricole existante, notamment l'élevage, dans le respect des fonctionnalités hydrologique, écologique, épuratrice et climatique des milieux humides.

## identifier

■ En zonage N (indiqué «zh»), les « prairies à enjeux agricoles de la plaine de la Scarpe et de ses affluents » sur lesquelles il n'y a pas de projet problématique de bâtiment ;

■ En zonage A (indiqué «zh»), les « prairies à enjeux agricoles de la plaine de la Scarpe et de ses affluents », potentiellement humides, où les projets de bâtiments sont nécessaires à la pérennité des exploitations.

## localiser

■ Les aménagements et voiries à envisager de manière à assurer le passage des véhicules agricoles et permettre l'accessibilité des parcelles.



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Améliorer l'entretien du réseau hydrographique complémentaire par les propriétaires.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 30

Afin de développer la biodiversité des milieux aquatiques, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) préservent le réseau hydrographique complémentaire pour leurs fonctionnalités hydrologiques, épuratrices et de maintien du patrimoine naturel et paysager.

#### EXEMPLES :

Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83) - Page 85  
Préservation des fossés et talus en amont de la zone 1AU à Noyelles-sur-Sambre (59)  
Page 90



**LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :**

**LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :**

## présenter

■ Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques).

## préserver

■ Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques).

## LE DOO PEUT :

### prescrire

Lors de l'élaboration des PLU(i) et par une traduction règlementaire adaptée :

- La préservation du réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;
- La préservation des éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) par une traduction règlementaire adaptée.

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### préserver

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

### définir

- Les prescriptions nécessaires pour la préservation des éléments identifiés au titre de l'article L151-23 du CU (milieux humides, fossés, cours d'eau, haies...).

### imposer

- L'utilisation d'une liste d'essences locales adaptées aux différents milieux naturels (et annexer la liste d'essences locales proposée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut au règlement).

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### identifier

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

## **localiser**

■ Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) existants (art. L151-23 CU) ou à créer ou à restaurer notamment sur les secteurs les plus sensibles aux ruissellements urbains et agricoles et à l'érosion agricole ou favorables au stockage et au tamponnement des eaux.

## **favoriser**

■ Des pratiques d'entretien préservant les fonctionnalités écologique, hydrologique, voire paysagère, du réseau hydrographique complémentaire.

## **encourager**

■ Les pratiques d'entretien des espaces verts et du réseau hydrographique préservant les fonctionnalités hydraulique, écologique (gestion différenciée) et paysagère.

# THÈME 2 Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses.

## DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 36

Les documents d'urbanisme (SCoT, et en leur absence les PLUi et PLU) préservent la ressource en eau et respectent l'objectif d'adéquation entre développement urbain, installation de nouveaux habitants et ressource en eau disponible, au regard du schéma d'alimentation en eau potable.

VOIR LA CARTE  
13 DU PAGD

LE RAPPORT DE  
PRÉSENTATION  
PEUT :

### présenter

- S'il existe, le schéma d'alimentation en eau potable ;
- Les arrêtés de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection et/ou des aires d'alimentation de captage ;
- L'aire d'alimentation de la nappe de la craie, ses capacités de collecte et son état quantitatif ;
- Les captages présents sur le territoire et leurs zonages de protection réglementaire.

### justifier

- Que la ressource en eau potable est jugée suffisante pour l'installation de nouveaux habitants au regard du schéma d'alimentation en eau potable lorsqu'il existe et dans le contexte du changement climatique afin de préserver la ressource ;
- Que le PLU ne va pas à l'encontre des arrêtés de déclaration d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection et/ou des aires d'alimentation de captage.

### évaluer

- La quantité de ressource en eau potable disponible sur le territoire au regard des besoins existants et futurs et en prenant en compte les territoires voisins (selon les capacités de production, d'alimentation et de sécurisation).

**LE PAS DU SCOT  
ET LE PADD DU  
PLU(i) PEUVENT  
AFIRMER  
LA VOLONTÉ DE LA  
COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

**LE RÈGLEMENT  
ÉCRIT PEUT :**

**LE RÈGLEMENT  
GRAPHIQUE PEUT :**

## conditionner

- Le développement urbain à la disponibilité de la ressource en eau potable au regard du schéma d'alimentation en eau potable.

## systematiser

- L'accès des usagers à la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

## intégrer

- Un schéma d'alimentation en eau potable.

## intégrer

- Les prévisions de besoins supplémentaires en eau potable et localiser les zones où la consommation est susceptible d'augmenter le plus au cours des prochaines années.

## prescrire

- La réalisation de schémas d'alimentation en eau potable.

## imposer

- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU).

## représenter

- S'il existe, le schéma directeur d'alimentation en eau potable ;
- Les périmètres de protection des captages d'eau potable, par exemple avec un secteur indiqué.

## LES OAP PEUVENT :

### favoriser

- L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

- Le schéma d'alimentation en eau potable et les zonages de protection réglementaire des captages s'ils existent ;
- Les servitudes d'utilité publique suivantes : AS1 (instauration de périmètre de protection des captages des eaux potables et minérales).



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Recharger la nappe dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 43

Disposition de compatibilité 43 : Afin d'améliorer la capacité de recharge de la nappe de la craie, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi et PLU) généralisent l'infiltration des eaux dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie.

#### EXEMPLES :

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79  
Déconnexion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois (60) - Page 88  
Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59)  
Page 93



#### LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

## présenter

- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les captages présents sur le territoire et leurs zonages de protection réglementaire ;
- Les arrêtés de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection et/ou des aires d'alimentation de captage ;
- L'aire d'alimentation de la nappe de la craie, ses capacités de collecte et son état quantitatif ;
- Les zones d'actions prioritaires définies par l'ORQUE Scarpe aval sud où l'infiltration est forte vers la nappe de la craie ;
- Les secteurs favorables à l'infiltration des eaux (coefficient de perméabilité des sols), ceux où l'infiltration est nécessaire, et ceux où l'infiltration n'est pas une solution envisageable (perméabilité insuffisante, fragilité de la ressource, zones où la nappe est sub-affleurante) ;
- Les opportunités de dé raccordement des eaux pluviales au sein du patrimoine public (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration au plus près du point de chute de la goutte d'eau.

**LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :**

**LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

## justifier

- L'usage d'un coefficient de biotope de surface (art. L151-22CU).

## intégrer

- Les prescriptions des déclarations d'utilité publique (DUP) d'aires d'alimentation de captages pour les protéger de l'urbanisation.

## conditionner

- Les aménagements, constructions, installations et travaux des secteurs les plus sensibles des aires d'alimentation de captages au respect de performances environnementales renforcées permettant de préserver voire reconquérir la qualité de la ressource en eau.

## maitriser

- L'imperméabilisation des sols pour, en priorité, les communes situées dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie et les parcelles situées dans ou aux abords des milieux naturels.

## systematiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déaccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## encourager

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déaccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### imposer

- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière ;
- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Des obligations de raccordement des eaux pluviales issues des canalisations ou gouttières au fossé ou à une noue ou toute autre technique de gestion alternative des eaux pluviales ;
- Dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie, des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : déraccordement des eaux pluviales (des voiries, parkings et bâtiments) ;
- Des prescriptions particulières (non constructibilité, gestion des eaux pluviales à la parcelle...) dans les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : infiltration à la parcelle des eaux pluviales (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Des matériaux perméables sur les aires de stationnement et voiries (art. R151-45 CU).

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### représenter

- S'il existe, le zonage pluvial.

### identifier

- En l'absence de zonage pluvial, et en particulier dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie, les secteurs où le déraccordement des eaux pluviales est prioritaire afin d'infiltrer au maximum ;
- Les axes de ruissellement en milieu urbain comme agricole.

## LES OAP PEUVENT :

### favoriser

■ L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

### localiser

■ Les futurs espaces de tamponnement et d'infiltration pour la gestion alternative des eaux pluviales (plantations pour limiter les ruissellements, noues, fossés à ciel ouvert, couverts herbacés à proximité des nappes pour filtrer les éventuelles pollutions de l'eau...) notamment dans les aires d'alimentation de captages, zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues ;

■ Des espaces où les écoulements superficiels sont maintenus.

### encourager

■ Le déracordement des eaux pluviales (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration, prioritairement dans les zones d'alimentation de la nappe de la craie ou aux abords des milieux naturels ;

■ Les performances environnementales permettant de préserver voire reconquérir la qualité de la ressource en eau notamment dans les secteurs les plus sensibles des aires d'alimentation de captages.

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

■ Le schéma d'alimentation en eau potable et les zonages de protection réglementaire des captages s'ils existent ;

■ Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt) ;

■ Les servitudes d'utilité publique suivantes : AS1 (instauration de périmètre de protection des captages des eaux potables et minérales) ; A6 (servitude d'écoulement des eaux nuisibles permettant aux PLU de préciser une stratégie visant la protection contre les risques de transferts de polluants dans les voies d'eau par des aménagements adaptés).

# THÈME 3

## Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau



### OBJECTIF RECHERCHÉ

Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 50

Afin de réduire les pollutions de l'assainissement domestique rejetées aux milieux naturels par temps de pluie, les documents d'urbanisme (SCoT, à défaut les PLUi et PLU) préviennent les volumes d'eau saturant les réseaux de collecte, notamment grâce à l'élaboration des zonages pluviaux urbains.

#### EXEMPLES :

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79
- Zones de rejet végétalisées sur le bassin Rhin-Meuse (Grand Est) afin d'épurer la pollution (68) Page 87
- Déconnexion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois (60) - Page 88
- Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83) - Page 85
- Restauration des marais périurbains de Rochefort (77) - Page 83
- Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59)

VOIR LA CARTE  
7 DU PAGD

**LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :**

### présenter

- Le réseau séparatif et le réseau unitaire de la/des commune(s) ;
- S'ils existent, le zonage pluvial, le schéma directeur des eaux pluviales et le zonage d'assainissement ;
- Les fonctionnements et dysfonctionnements du réseau d'assainissement actuel (problématiques de débordements en temps de pluie) ;
- Les problématiques de débordements des réseaux d'assainissement en temps de pluie ;
- Les capacités de collecte des eaux d'assainissement (station d'épuration et réseaux) ;
- Les moyens de suivi existants (autosurveillance) permettant de maîtriser les surcharges hydrauliques et ainsi réduire les rejets directs aux milieux naturels.

**LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :**

**LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

## identifier

- Les problématiques de débordements des réseaux d'assainissement en temps de pluie ;
- Les secteurs favorables à l'infiltration des eaux (coefficient de perméabilité des sols), ceux où l'infiltration est nécessaire, et ceux où l'infiltration n'est pas une solution envisageable (perméabilité insuffisante, fragilité de la ressource, zones où la nappe est sub-affleurante).

## justifier

- Que les nouveaux logements ne dépasseront pas les capacités de traitement des stations d'épuration ;
- La capacité des réseaux à accepter plus de volumes ;
- Le cas échéant, les travaux prévus pour augmenter les capacités des stations d'épuration et réseaux.

## systématiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déaccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## limiter

- Les pollutions de l'assainissement domestique rejetées aux milieux naturels par temps de pluie pour prévenir les volumes d'eau saturant les réseaux de collecte.

## inciter

- Le raccordement à l'assainissement collectif pour toute nouvelle zone U ou AU, si cela est possible, sinon inciter à la mise en conformité des installations domestiques d'assainissement non collectif.

## conditionner

- Le développement urbain à la conformité du système d'assainissement et aux capacités de traitement des systèmes d'assainissement et d'eaux pluviales adaptées.

## prescrire

- La réalisation, en amont des élaborations de PLU(i), d'un schéma directeur des eaux pluviales et d'un schéma directeur d'assainissement.

## LE DOO PEUT :

### encourager

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déaccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### imposer

- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière ;
- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Le raccordement au réseau séparatif si le réseau communal le permet.

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### identifier

- Les emplacements réservés pour les installations de collecte et de stockage des eaux pluviales et pour les équipements publics de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (art. L151-41 CU) ;
- Les stations d'épuration existantes ou en projet par un zonage spécifique (STECAL).

### représenter

- S'il existe, le zonage pluvial.

## LES OAP PEUVENT :

### localiser

■ Les futurs espaces de tamponnement et d'infiltration pour la gestion alternative des eaux pluviales (plantations pour limiter les ruissellements, noues, fossés à ciel ouvert, couverts herbacés à proximité des nappes pour filtrer les éventuelles pollutions de l'eau...) notamment dans les aires d'alimentation de captages, zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues.

### favoriser

■ L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

### encourager

■ Le déraccordement des eaux pluviales (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration, prioritairement dans les zones d'alimentation de la nappe de la craie ou aux abords des milieux naturels.

### établir

■ Un phasage d'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité de traitement des STEP ou des travaux d'augmentation de la capacité doivent être réalisés et subordonner cette ouverture à la réalisation des travaux.

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

- Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt) ;
- Les servitudes prévues par le règlement au titre de l'article L151-41 du CU, liées à la gestion des eaux pluviales ;
- Le schéma directeur d'assainissement et/ou le zonage d'assainissement s'il(s) existe(nt) ;
- Les plans des réseaux d'eau potable et d'assainissement (séparatif ou unitaire).

# THÈME 4

## Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique



### OBJECTIF RECHERCHÉ

Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 71

Afin de réduire le ruissellement urbain à l'origine d'inondations en aval, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) limitent l'imperméabilisation, favorisent la désimperméabilisation et généralisent les principes de gestion des eaux à la parcelle (l'eau s'infiltré là où elle tombe), lors de tout projet d'artificialisation (dont les voiries et parkings) et lors de tout projet de renouvellement : infiltrer et tamponner.

#### EXEMPLES :

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79
- Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83) - Page 85
- Déconnexion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois (60) - Page 88
- Place Lucie Aubrac réaménagée à Saint-Martin-d'Hères (38) - Page 89
- Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59) - Page 93

#### LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

### présenter

- Le fonctionnement des réseaux pluviaux de la/des commune(s) ;
- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), axes de ruissellements urbains et agricoles ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole ;
- Les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée ;
- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les secteurs favorables à l'infiltration des eaux (coefficient de perméabilité des sols), ceux où l'infiltration est nécessaire, et ceux où l'infiltration n'est pas une solution envisageable (perméabilité insuffisante, fragilité de la ressource, zones où la nappe est sub-affleurante).

**LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :**

**LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

## justifier

- La prise en compte de l'aléa inondation ;
- La bonne gestion des eaux pluviales existante et/ou envisagée (prise en compte des phénomènes de ruissellements, préservation des surfaces de tamponnement, mise en place de l'infiltration...) ;
- L'usage d'un coefficient de biotope de surface (art. L151-22 CU).

## maitriser

- Les ruissellements en zones urbanisées, notamment par la promotion d'une politique transversale pour la gestion alternative des eaux pluviales urbaines et non urbaines et par l'encouragement à la végétalisation des abords des bâtis ;
- L'imperméabilisation des sols pour, en priorité, les communes situées dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie et les parcelles situées dans ou aux abords des milieux naturels.

## inciter

- Les habitants mais aussi les acteurs privés et publics de l'aménagement et de la construction à l'utilisation de techniques de gestion intégrée des eaux pluviales, notamment en s'appuyant sur les outils proposés par l'ADOPTA.

## systematiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déracordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'objectif de zéro rejet des eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée.

## encourager

- La réalisation, lors des élaborations de PLU(i), d'études sur les phénomènes de ruissellement, érosion et coulées de boues ;
- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le déracordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

## prescrire

- Lors de l'élaboration des PLU(i) et par une traduction règlementaire adaptée, la préservation des éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.).

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### imposer

- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière ;
- Des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : infiltration à la parcelle des eaux pluviales (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Des matériaux perméables sur les aires de stationnement et voiries (art. R151-45 CU) ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Des obligations de raccordement des eaux pluviales issues des canalisations ou gouttières au fossé ou à une noue ou toute autre technique de gestion alternative des eaux pluviales ;
- Des prescriptions particulières (non constructibilité, gestion des eaux pluviales à la parcelle...) dans les axes de ruissellements urbains et agricoles.

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### identifier

- Les axes de ruissellement en milieu urbain comme agricole ;
- Les emplacements réservés pour les installations de collecte et de stockage des eaux pluviales et pour les équipements publics de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (art. L151-41 CU).

### représenter

- S'il existe, le zonage pluvial.

### localiser

- Les futurs espaces de tamponnement et d'infiltration pour la gestion alternative des eaux pluviales (plantations pour limiter les ruissellements, noues, fossés à ciel ouvert, couverts herbacés à proximité des nappes pour filtrer les éventuelles pollutions de l'eau...) notamment dans les aires d'alimentation de captages, zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues.

### encourager

- Le déracordement des eaux pluviales (bâtiments et équipements, voiries, parkings) pour privilégier l'infiltration, prioritairement dans les zones d'alimentation de la nappe de la craie ou aux abords des milieux naturels.

## LES OAP PEUVENT :

## LES OAP PEUVENT :

### favoriser

■ L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

### prévoir

■ Des plantations d'essences locales aux endroits appropriés pour limiter les ruissellements et inondations (perpendiculaire à la pente, en bordure de champs et de prairies, etc.).

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

■ Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt).



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Prévenir l'érosion diffuse et les coulées de boues, notamment en tête de bassin versant, d'origines urbaine et agricole.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 75

Afin de réduire les ruissellements urbains et agricoles à l'origine d'inondations en aval et d'apports de sédiments dans le réseau hydrographique, les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) préservent les éléments fixes du paysage dont les fossés en secteur urbain le long des voiries jouant un rôle hydraulique de maintien des écoulements et de tamponnement des eaux.

#### EXEMPLES :

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79

Préservation des fossés et talus en amont de la zone 1AU à Noyelles-sur-Sambre (59) - Page 90

#### LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

### présenter

- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée ;
- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

### justifier

- La bonne gestion des eaux pluviales existante et/ou envisagée (prise en compte des phénomènes de ruissellements, préservation des surfaces de tamponnement, mise en place de l'infiltration...) ;
- La prise en compte de l'aléa inondation.

**LE PAS DU SCOT  
ET LE PADD DU  
PLU(i) PEUVENT  
AFIRMER  
LA VOLONTÉ DE LA  
COLLECTIVITÉ DE :**

**LE DOO PEUT :**

**LE RÈGLEMENT  
ÉCRIT PEUT :**

## préserver

- De façon concertée, les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole ;
- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques).

## prescrire

Lors de l'élaboration des PLU(i) et par une traduction règlementaire adaptée :

- La préservation du réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques) ;
- La préservation des éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.).

## préserver

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole.

## définir

- Les prescriptions nécessaires pour la préservation des éléments identifiés au titre de l'article L151-23 du CU (milieux humides, fossés, cours d'eau, haies...).

## imposer

- L'utilisation d'une liste d'essences locales adaptées aux différents milieux naturels (et annexer la liste d'essences locales proposée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut au règlement). Des prescriptions particulières (non constructibilité, gestion des eaux pluviales à la parcelle...) dans les zones de retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Des caractéristiques pour les clôtures permettant de faciliter l'écoulement des eaux (art. R151-41.8° CU) ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU).

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

### identifier

- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) identifiés par un classement en zone A ou N, un indice « i » peut y être ajouté ;

Au titre de l'article L151-23 du CU :

- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) permettant de favoriser l'infiltration et le tamponnement des eaux, la recharge des nappes, la trame verte et bleue et de lutter contre les phénomènes de coulées de boues et d'érosion agricole ;
- Dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques.

## LES OAP PEUVENT :

### localiser

- Les éléments fixes du paysage (haies, talus, fossés, arbres, mares, bandes et accotements enherbés, prairies, etc.) existants (art. L151-23 CU) ou à créer ou à restaurer notamment sur les secteurs les plus sensibles aux ruissellements urbains et agricoles et à l'érosion agricole ou favorables au stockage et au tamponnement des eaux.

### prévoir

- Des plantations d'essences locales aux endroits appropriés pour limiter les ruissellements et inondations (perpendiculaire à la pente, en bordure de champs et de prairies...).

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

- Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt).



## OBJECTIF RECHERCHÉ

Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques.

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 78

Les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales) n'aggravent pas et réduisent l'exposition des enjeux humains, économiques, environnementaux aux aléas inondation.

#### EXEMPLES :

Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83) - Page 85

Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt à Fameck (57) - Page 92

### DISPOSITION DE COMPATIBILITÉ 80

Afin de maîtriser l'exposition aux risques d'inondations, les autorités compétentes en matière d'urbanisme prévoient une place pour l'eau dans l'espace urbain via les documents d'urbanisme (SCoT, et à défaut les PLUi, PLU et cartes communales).

#### EXEMPLES :

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59) - Page 79

Place Lucie Aubrac réaménagée à Saint-Martin-d'Hères (38) - Page 89

Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande (35) - Page 91

Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt à Fameck (57) - Page 92

## LE RAPPORT DE PRÉSENTATION PEUT :

### présenter

- S'ils existent, le zonage pluvial et le schéma directeur des eaux pluviales ;
- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) ;
- Les enjeux humains, économiques et environnementaux ;
- S'il existe, le PPRI et ses prescriptions et le compléter par les connaissances communales (atlas des zones inondables, SLGRI et autres études de modélisation) ;
- Les espaces urbains où la place de l'eau est développée, notamment les espaces d'infiltration, de tamponnement ou de stockage de l'eau ;
- Le réseau hydrographique principal (cours d'eau) et complémentaire (fossés) et les enjeux liés (stockage de l'eau en cas de remontées de nappe, tamponnement en cas d'épisodes pluvieux, de crues et de ruissellements et biodiversité des milieux aquatiques).

### justifier

- La prise en compte de l'aléa inondation ;
- L'usage d'un coefficient de biotope de surface (art. L151-22 CU).

### affirmer

- La prise en compte des risques naturels dans l'urbanisme, par l'accompagnement des communes et des choix d'aménagements et des techniques de construction adaptées (interdiction de caves et sous-sol dans les zones sensibles aux remontées de nappe, surélévation du bâti et des chemins d'accès, renforcement de l'infiltration des eaux pluviales, clôtures perméables...) pour réduire l'exposition aux enjeux humains, économiques et environnementaux.

### préserver

- Les zones inondables et la fonctionnalité des milieux naturels de l'urbanisation.

### conditionner

- Le développement urbain à la conformité du système d'assainissement et aux capacités de traitement des systèmes d'assainissement et d'eaux pluviales adaptées.

## LE PAS DU SCOT ET LE PADD DU PLU(i) PEUVENT AFFIRMER LA VOLONTÉ DE LA COLLECTIVITÉ DE :

**LE PAS DU SCOT  
ET LE PADD DU  
PLU(i) PEUVENT  
AFIRMER  
LA VOLONTÉ DE LA  
COLLECTIVITÉ DE :**

## systematiser

- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le dé raccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- La mixité des usages dans les espaces urbains de manière à combiner zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration) ;
- L'objectif de zéro rejet des eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- L'infiltration des eaux pluviales dans les zones de retraits de gonflements d'argiles pour limiter les rétractations dues à la sécheresse.

## intégrer

- Les mesures du PPRI si le territoire est concerné ;
- Le changement climatique et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des crues et des orages.

**LE DOO PEUT :**

## encourager

- La prise en compte du risque inondation par, notamment, la préservation des zones inondables ;
- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le dé raccordement des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.).

**LE RÈGLEMENT  
ÉCRIT PEUT :**

## interdire

- Les constructions dans les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) identifiées par le règlement graphique ;
- Dans les zones sensibles aux remontées de nappe de la craie et de nappes alluviales, la construction de caves et de sous-sol.

## LE RÈGLEMENT ÉCRIT PEUT :

### imposer

- La surélévation du bâti et des chemins d'accès en cas de nouvelles constructions dans les zones sensibles au risque inondation, tout en préservant les fonctionnalités hydrauliques de la parcelle ;
- Une règle maximale d'emprise au sol dans les secteurs inondables (art. R151-39 CU) ;
- L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales pour tout projet et notamment pour des projets neufs (zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics, etc.) ;
- L'infiltration des eaux pluviales dans les zones de retraits de gonflements d'argiles pour limiter les rétractations dues à la sécheresse ;
- L'objectif de zéro rejet d'eaux pluviales, sauf impossibilité démontrée ;
- Les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales (collecte et stockage) et du ruissellement sauf contraintes techniques (art. R151-43 7° CU) ;
- Des caractéristiques pour les clôtures permettant de faciliter l'écoulement des eaux (art. R151-41.8° CU) ;
- Des obligations en matière de performances environnementales renforcées pour les constructions (art. L151-21 CU) : infiltration à la parcelle des eaux pluviales (notamment dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie) ;
- Des matériaux perméables sur les aires de stationnement et voiries (art. R151-45 CU) ;
- Des coefficients de biotope de surface (art. L151-22 CU) pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière.

### mentionner

- Les prescriptions du PPRI s'il existe et les étendre aux zones inondables en dehors d'un secteur couvert par un PPRI .

### identifier

- Les zones à risques inondation (débordements de cours d'eau, remontées de nappes, affaissements miniers), retraits et gonflements d'argiles, axes de ruissellements urbains et agricoles et coulées de boues (inondation et apports de sédiments dans le réseau hydrographique) identifiés par un classement en zone A ou N, un indice « i » peut y être ajouté.

### représenter

- Les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soient interdites les constructions et installations de toute nature, permanente ou non (art. R151-31.2° CU) ;
- S'il existe, le zonage pluvial.

## LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE PEUT :

## LES OAP PEUVENT :

### localiser

- Les aménagements à créer pour valoriser l'eau dans l'urbain à travers l'aménagement d'espaces de fonctionnalités multiples : débordement de l'eau, espaces de détente et de bien-être, de découverte, de loisirs, avec des aménagements adéquats pour l'accessibilité des sites (cheminement sur platelage, traversées de noues ou de fossés) ;
- Des espaces de mixité des usages combinant zones inondables, espaces verts et de loisirs, fonctionnalité écologique (intégration de nature en ville), amélioration du cadre de vie, adaptation au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur) et alimentation de la nappe (infiltration).

### favoriser

- L'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans l'aménagement de la ville (infiltration, tamponnement, revêtements perméables, fossés, noues, système de récupération des eaux pluviales, etc.), notamment lors du tracé de nouvelles voiries ou de la création d'espaces de stationnement (art. R151-45 CU).

## LES ANNEXES DU PLU(i) PEUVENT COMPRENDRE :

- Le schéma directeur et/ou le zonage pluvial s'il(s) existe(nt) ;
- Les servitudes prévues par le règlement au titre de l'article L151-41 du CU, liées à la gestion des eaux pluviales ;
- L'atlas des zones inondables et le PPRI s'il existe ;
- La servitude d'utilité publique A4 (servitude de passage dans le lit ou sur les berges de cours d'eau non domaniaux).

# PARTIE 3

Retours d'expérience



Dans cette partie, nous proposons au lecteur de s'appuyer sur des retours d'expérience de collectivités mettant en avant l'intégration des enjeux de l'eau dans leurs projets d'urbanisme. Ainsi, chaque retour d'expérience présenté dans cette partie montre la prise en compte d'une ou plusieurs dispositions de compatibilité du SAGE Scarpe aval.

MAITRE D'OEUVRE	PROJET	LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU SAGE SCARPE AVAL	
<b>COMMUNES DE LALLAING, SIN-LE-NOBLE, ERCHIN ET DOUAI (59)</b>	Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien des fonctions écologiques dans les espaces urbains et développement de la gestion des eaux de pluie à la parcelle</li> <li>■ Infiltration des eaux pluviales généralisée</li> <li>■ Eaux pluviales déconnectées évitant ainsi la saturation des réseaux</li> <li>■ Limitation de l'imperméabilisation, limitation du rejet d'eaux pluviales et promotion de la gestion intégrée des eaux pluviales</li> <li>■ Préservation des éléments fixes du paysage</li> <li>■ Prendre en compte le risque d'inondation et laisser une place à l'eau en ville</li> </ul>	Page 79
<b>COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE SAINT-OMER (62)</b>	La préservation du Marais Audomarois dans la stratégie du Pays de Saint-Omer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Préservation de l'urbanisation dans le milieu humide</li> <li>■ Valorisation du milieu humide via l'agriculture</li> </ul>	Page 82
<b>COMMUNE DE ROCHEFORT (77)</b>	Restauration des marais périurbains de Rochefort	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien des fonctions écologiques dans les espaces urbains</li> <li>■ Epuration des eaux et utilisation des fonctions de régulation des zones humides</li> </ul>	Page 83
<b>COMMUNE DE MAZÈRES (09)</b>	Aménagement de l'ancienne gravière «le Domaine des Oiseaux»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérennisation des zones humides compensatoires</li> </ul>	Page 84
<b>COMMUNE DE SAINTE-MAXIME (83)</b>	Règlement d'assainissement pluvial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système d'assainissement séparatif strict</li> <li>■ Limitation de l'imperméabilisation, limitation du rejet d'eaux pluviales et promotion de la gestion intégrée des eaux pluviales</li> <li>■ Tenir compte de l'existence du risque inondation</li> </ul>	Page 85
<b>SIA DE LUTTER ET DE RAEDERSDORF (68) COMMUNE DE LIEBSDORF (68) SIVOM DE WAHLBACH ET DE ZAESSINGUE (68)</b>	Zones de rejet végétalisées sur le bassin Rhin-Meuse afin d'épurer la pollution	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réduction des pollutions liées à l'assainissement domestique à l'aide de génie écologique</li> </ul>	Page 87

MAITRE D'OEUVRE	PROJET	LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU SAGE SCARPE AVAL	
<b>COMMUNE DE CRÉPY-EN-VALOIS (60)</b>	Déconnexion des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Infiltration des eaux pluviales généralisée</li> <li>■ Eaux pluviales déconnectées évitant ainsi la saturation des réseaux</li> <li>■ Généralisation de l'infiltration à la parcelle</li> </ul>	Page 88
<b>COMMUNE DE SAINT-MARTIN-D'HÈRES (38)</b>	Place Lucie Aubrac réaménagée	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien des fonctionnalités écologiques dans les espaces urbains et développement de la gestion des eaux de pluie à la parcelle</li> <li>■ Généralisation de l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle</li> <li>■ Redonne de la place à l'eau en ville et réduit ainsi le risque inondation</li> </ul>	Page 89
<b>COMMUNE DE NOYELLES-SUR-SAMBRE (59)</b>	Préservation des fossés et talus en amont d'une zone 1AU	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Préservation des fossés</li> <li>■ Préservation des éléments fixes du paysage</li> </ul>	Page 90
<b>COMMUNE DE SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE (35)</b>	Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien des fonctionnalités écologiques dans les espaces urbains et développement de la gestion des eaux de pluie à la parcelle</li> <li>■ Prendre en compte le risque d'inondation et laisser une place à l'eau en ville</li> </ul>	Page 91
<b>COMMUNE DE FAMECK (57)</b>	Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le risque d'inondation et laisser une place à l'eau en ville</li> <li>■ Maintien des fonctionnalités écologiques dans les espaces urbains et développement de la gestion des eaux de pluie à la parcelle</li> </ul>	Page 92
<b>COMMUNE DE DOUAI (59)</b>	Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien des fonctions écologiques dans les espaces urbains et développement de la gestion des eaux de pluie à la parcelle, zéro artificialisation</li> <li>■ Infiltration des eaux pluviales généralisée</li> <li>■ Eaux pluviales déconnectées évitant ainsi la saturation des réseaux</li> <li>■ Limitation de l'imperméabilisation, limitation du rejet d'eaux pluviales et promotion de la gestion intégrée des eaux pluviales</li> </ul>	Page 93

# Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en Scarpe aval (59)



## MAÎTRES D'ŒUVRE

Communes de Lallaing, Sin-le-Noble, Erchin et Douai

### Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

<b>1. A</b>	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
<b>2. E</b>	Recharger la nappe dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie	Disposition 43
<b>3. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	Disposition 50
<b>4. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	Disposition 71
<b>4. C</b>	Prévenir l'érosion diffuse et les coulées de boues, notamment en tête de bassin versant, d'origines urbaine et agricole	Disposition 75
<b>4. D</b>	Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	Disposition 80

Les communes du bassin versant Scarpe aval réalisent déjà de nombreux aménagements de gestion alternative des eaux pluviales grâce notamment à l'appui de l'Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques alternatives en matière d'eaux pluviales (ADOPTA) présente sur l'ensemble de la Région des Hauts-de-France et la Région Grand Est grâce, par exemple, à son implantation à Douai (59). Elle accompagne les acteurs de l'art de construire (collectivités publiques,

porteurs de projets, concepteurs, bureaux d'études, entreprises privées, architectes, etc.) dans l'écriture de politiques intégrant cette nouvelle approche de prise en compte de la gestion des eaux pluviales le plus en amont possible. Elle est capable de faire remonter les difficultés de terrain et d'y apporter les solutions les plus adaptées, autant sur le plan organisationnel que technique, tout en tenant compte des contraintes d'entretien et d'exploitation.

Un large panel des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales promues par l'ADOTPA est présenté ci-dessous.

### Solutions fondées sur la nature

Elles consistent à stocker temporairement l'eau de pluie en surface et à l'évacuer en mobilisant les processus naturels : infiltration, évaporation, évapotranspiration. Peu coûteuses et efficaces, ce sont en outre les solutions qui, combinées à une végétalisation adaptée, favorisent le plus les services écosystémiques :

- ▣ recharge des nappes phréatiques,
- ▣ réhydratation des sols,
- ▣ réduction des ruissellements,
- ▣ protection contre les pollutions,
- ▣ atténuation de l'îlot de chaleur urbain,
- ▣ reconquête de la biodiversité,
- ▣ amélioration du cadre de vie.

### Revêtements perméables

Ils permettent, lorsque c'est nécessaire, de « minéraliser sans imperméabiliser ». Dotés de perméabilités capables d'absorber les pluies les plus intenses, ils ont pour objectif d'infiltrer l'eau dans le sol en place tout en procurant les conditions mécaniques nécessaires à la circulation. Il existe une multiplicité de matériaux, adaptés à presque tous les usages (circulation de véhicules, stationnement, cheminements piétons...). Moins denses que les revêtements imperméables, ils permettent également de mieux évacuer la chaleur et de favoriser l'évaporation, participant ainsi à l'atténuation de l'îlot de chaleur urbain.

### Ouvrages enterrés

Ils permettent de créer du volume de stockage/tamponnement même lorsque le foncier disponible est limité. L'eau stockée peut être infiltrée directement dans le sol ou, si les conditions ne sont pas favorables à l'infiltration, évacuée à débit limitée vers un exutoire (milieu naturel, dispositif de traitement, réseau...). Ils sont adaptés à une grande diversité de contextes et d'activités (voiries légères et lourdes, parcs d'activités, parcelles privées...).

### Cas particuliers

Lorsque les eaux pluviales sont particulièrement chargées, le recours à des ouvrages de prétraitement peut s'avérer nécessaire (ex : bouches d'injection, unité de prétraitement, aquatextile...).

En cas de récupération/utilisation des eaux pluviales, prévoir un trop-plein vers un dispositif d'infiltration.



Noue - Sin-le-Noble © ADOPTA



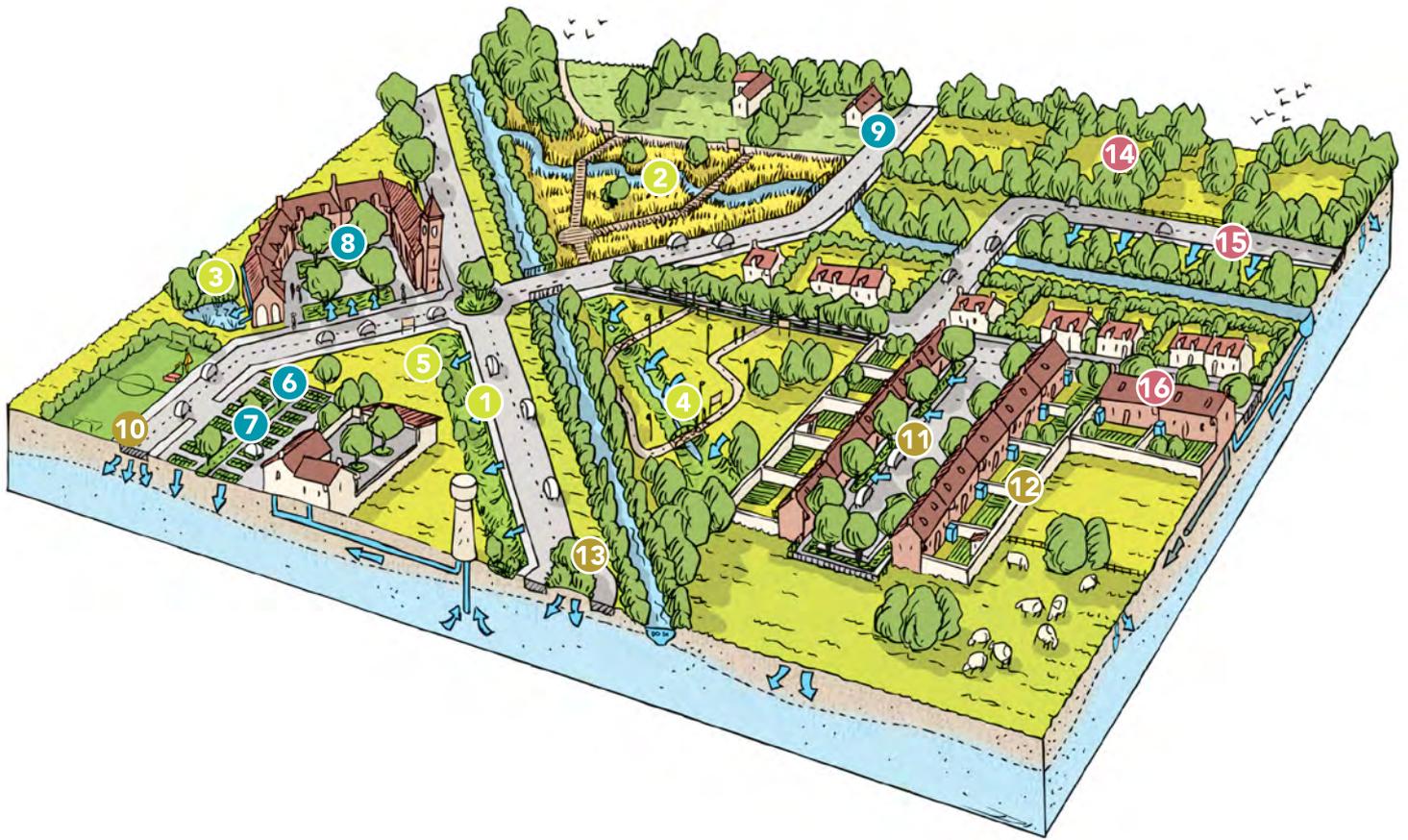
Bassin - Lallaing - Cité des Agneaux - © ADOPTA



Dalles engazonnées et pavées à la salle des fêtes d'Erchin - @ADOPTA



Bassins d'infiltration à Douai, boulevards Vauban et de la République - @ADOPTA



## LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

- 1 La noue d'infiltration
- 2 L'espace vert inondable
- 3 Le jardin de pluie et le bassin paysager (à sec ou en eau)
- 4 L'échelle d'eau
- 5 La toiture végétalisée

## LES REVÊTEMENTS PERMÉABLES

- 6 Les dalles engazonnées, dalles pavés, dalles gravillonnées...
- 7 Le mélange terre-pierre
- 8 Les matériaux granuleux (pavés poreux, béton poreux, pavés à joints élargis, béton désactivé poreux...)
- 9 Les enrobés poreux

## LES OUVRAGES ENTERRÉS

- 10 La chaussée à structure réservoir
- 11 La tranchée d'infiltration
- 12 Le puit d'infiltration
- 13 Le bassin enterré

## L'URBANISME

- 14 Le règlement du PLU(i) permet de classer en zone A ou N les prairies humides agricoles et de les préserver de l'urbanisation
- 15 Les haies et fossés protègent les maisons en aval des risques d'inondation et limitent l'érosion des sols et développent une riche biodiversité
- 16 Les documents d'urbanisme peuvent imposer un coefficient de biotope de surface pour que les surfaces non imperméabilisées ou éco-alénageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière

# La préservation du Marais Audomarois dans la stratégie du Pays de Saint-Omer (62)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**Communauté d'agglomération de Saint-Omer (62)**

**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>1. A</b>	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 2
<b>1. C</b>	Favoriser le contexte humide de la plaine de la Scarpe et de ses affluents par le maintien et le soutien à une agriculture adaptée, notamment via la filière élevage	Disposition 9

Le marais de Saint-Omer, qui représente 88% de la surface de la ville, est une zone humide reconnue d'intérêt international au titre de la convention RAMSAR. Il concentre des activités diverses telles que le maraîchage, l'élevage, la pêche, le tourisme, etc. Au total, il représente une zone humide de 3 700 ha dont 400 ha cultivés.

Un groupe de travail «marais» a été mis en place en 2001 par la Communauté d'agglomération et animé par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale afin de prendre en compte les enjeux propres aux marais dans les documents d'urbanisme. En 2002, se met en place un contrat d'objectifs collectifs pour la préservation et la valorisation du marais. Deux plans de gestion du marais ont suivi en 2002 et 2008. Ce contrat a ensuite permis la rédaction du volet «marais» du SCoT du pays de Saint-Omer et de Flandres Dunkerque, qui sera à son tour mis en œuvre dans les PLU.

Les pièces constitutives du SCoT protègent ce marais en répondant aux objectifs du SDAGE, à travers :

- ▤ L'état initial qui décrit les caractéristiques de la zone humide et les protections réglementaires présentes ;
- ▤ Le PADD qui reprend les orientations concernant le marais et stipule que «la préservation du marais et le maintien de son intégrité doivent être érigés comme axe directeur de toutes politiques de développement». Il affirme des objectifs tels que la maîtrise de l'occupation du sol, l'entretien et la restauration du marais, la préservation des activités économiques et traditionnelles de maraîchage et d'élevage, la valorisation du marais, etc. ;
- ▤ Le DOG (ancienne appellation du DOO) qui reprend les prescriptions sur la gestion du marais : préservation des nouvelles constructions, encadrement du développement urbain autour, intégration dans la trame verte et bleue etc.



Inondations sur le PPRI du marais Audomarois © DREAL

De plus, le marais a une forte activité agricole avec une soixantaine d'exploitations d'élevage et une quarantaine d'exploitations maraîchères. Cette activité agricole est la seule exception à la règle d'inconstructibilité prévue par les documents d'urbanisme (bâtiments liés au développement de l'agriculture autorisés). Le SAGE Audomarois aspire à maintenir les activités agricoles traditionnelles qui ont façonné ce marais : en effet, les mesures 14 et 16 portent sur la restauration des accès pour les agriculteurs à leur parcelle (pendant longtemps ils accédaient à leur parcelle en bacove).

Le SAGE Audomarois préconise aussi d'assurer un niveau d'eau compatible avec le milieu et les activités aux différentes périodes de l'année et d'améliorer la qualité de l'eau.

# Restauration des marais périurbains de Rochefort (77)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**La commune de rochefort (77)**

**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>1. A</b>	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
<b>3. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	Disposition 50

La commune a entrepris de valoriser les marais périurbains ceinturant la commune de Rochefort dans les années 1980, par de la restauration écologique et paysagère sur une surface de 500 ha. Par la suite, les marais ont été étendus puis classés en réserve ornithologique. Cette zone humide est constituée de marais, de lagunes et de prairies humides, ainsi que d'une zone d'estuaire. Il s'agit d'un véritable site remarquable pour la biodiversité (site Natura 2000 : 4 habitats prioritaires, 22 espèces de la Directive Oiseaux et 9 espèces de la Directive Habitat).

Pour cela, la mairie et le conservatoire du littoral ont acquis la quasi-totalité des terrains. Un plan de gestion a été mis en place sur les marais, à la suite des travaux de restauration écologique entrepris à la fin des années 1990. Ces travaux ont permis de préserver la richesse de la biodiversité du site, de restaurer les fonctions hydrauliques de tamponnement des eaux

pluviales et de valoriser une zone de lagunage pour le traitement des eaux usées de la ville. Ainsi toutes les fonctions de cette zone humide sont assurées tout en étant capables d'accueillir du public. Ce marais garantit donc la présence de la nature aux portes de la ville, tout en permettant l'aménagement d'espaces naturels permettant le développement économique respectueux de l'environnement et le développement du tourisme.

La station de lagunage (70 ha) couvre les besoins des 35 000 habitants en traitant l'eau, d'abord par un traitement physique en quatre phases puis par une décantation biologique de l'eau.

Par ailleurs, la ville est menacée par le risque inondation. Ces marais permettent également de réduire ce risque via des ouvrages de régulation qui répartissent les eaux pluviales et permettent le tamponnement et l'infiltration de ces eaux.

# Aménagement de l'ancienne gravière «le Domaine des Oiseaux» à Mazères (09)



## MAÎTRES D'ŒUVRE

La commune de Mazères (09) en partenariat avec la Fédération de chasse

Exemple illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

1. B

Privilégier l'évitement et la réduction des impacts de l'urbanisation, compenser avec un gain de fonctionnalité en cas d'impact résiduel

Disposition 7

A l'origine, cette réserve ornithologique était une parcelle cultivée joutée d'une petite zone humide qui avait été drainée. Au début des années 2000, à l'occasion des travaux de construction de l'autoroute A66, la ville de Mazères a été sollicitée pour céder le terrain, afin qu'il serve de gravière pour extraire les granulats. La ville a accepté à condition que le terrain soit rétrocédé à la fin des travaux afin d'être réhabilité.

Cela a permis d'ouvrir un site de 20 ha de prairies humides et 30 ha de mares au grand public. En effet, dès 2005, l'ancienne zone humide a été remise en eau puis agrandie, pour devenir une réserve ornithologique

et une halte migratoire. C'est en partenariat avec la Fédération de chasse que la ville gère le site. Aujourd'hui il a une vocation pédagogique et permet le lien entre le milieu naturel et le milieu urbain à travers une revalorisation environnementale des sentiers de randonnées, tracés entre le bourg et le domaine.

Si le site ne fait l'objet d'aucune protection réglementaire (il ne s'agit pas d'une réserve naturelle), la zone compensatoire à vocation à perdurer, puisqu'elle représente un atout pour le territoire.



Extension & Observatoire le Mirador ©Christophe RAMOS

# Règlement d'assainissement pluvial de Sainte-Maxime (83)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**Commune de Sainte-Maxime (83)**

**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>3. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collectes	Disposition 50
<b>4. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	Disposition 71
<b>4. D</b>	Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	Disposition 78

Le règlement du PLU de Sainte-Maxime, récemment adopté en conseil municipal le 23 juillet 2020, s'impose aux promoteurs et futurs propriétaires avant toutes nouvelles constructions. Il a été édicté dans un souci de préservation de l'environnement, de qualité de l'eau et du sol ainsi que des écosystèmes, mais aussi afin de lutter contre les inondations.

## **EXTRAITS DU RÈGLEMENT**

*A propos des volumes d'eau dans les réseaux de collecte*

### « 2.2.1 LES EAUX [PLUVIALES] ADMISES ET NON ADMISES

Le système d'assainissement de la commune de Sainte-Maxime est un système séparatif strict, les eaux usées et les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être raccordées sur les mêmes réseaux mais chacun sur son exutoire respectif. Aussi, seules sont susceptibles d'être raccordées au système public de gestion des eaux pluviales sous réserve d'autorisation :

- Les eaux pluviales de toitures, de parkings, de voiries, de jardins, etc.
- Les eaux de lavage de voirie.
- Les eaux de rabattement de nappe lors des phases provisoires de construction, sous réserve d'un débit admissible et que ces eaux soient décantées et dénuées de pollution susceptible d'altérer les réseaux et leurs équipements ou le milieu récepteur.
- Les eaux issues des chantiers de construction ayant subi un prétraitement adapté.
- Les eaux de vidange de piscines (à l'exception des eaux de lavage des filtres), fontaines ou bassins d'ornement, sous réserve qu'elles n'altèrent pas l'écoulement des eaux ni la qualité des milieux récepteurs. [Précisions sur les eaux de piscines admises].

Les eaux pluviales déversées doivent présenter une qualité conforme aux caractéristiques définies par le Schéma Directeur et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) en vigueur. En règle générale, les caractéristiques des eaux rejetées respecteront les critères définis par les valeurs guides suivantes : [précisions sur les caractéristiques].»

### *A propos de l'imperméabilisation*

« Limiter autant que possible l'imperméabilisation du sol, conformément au PLU en vigueur et au présent règlement. Compenser l'augmentation d'imperméabilisation du sol, en priorité par la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales et/ou par l'installation de dispositifs d'infiltration et/ou de rétention adaptés au projet et à la nature du terrain support de l'opération, conformément au zonage pluvial intégré dans le PLU de la commune et au présent règlement.

### ARTICLE 2.2.3 LE DEBIT ADMISSIBLE

Tout usager qui aménage une surface doit chercher en priorité à limiter le rejet d'eaux pluviales de la parcelle ; à défaut l'imperméabilisation supplémentaire sera compensée de manière à ne pas augmenter le débit des eaux de ruissellement et à ne pas altérer la qualité des milieux naturels. Tout projet générant une surface imperméabilisée doit gérer sur le terrain support de l'opération le ruissellement produit par les pluies. En pratique, le projet doit intégrer un dispositif de régulation des débits soit par infiltration sur place (par puits ou par simple épandage sur la parcelle à condition qu'il n'y ait pas de déversement vers des terrains voisins ou le domaine public) si cela est possible, soit par rétention temporaire avec vidange lente à faible débit vers le réseau pluvial public. »

### *A propos du risque inondation*

#### « ARTICLE 2.3 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION

En cas de construction sur une parcelle concernée par un risque d'inondation ([...]), l'implantation de locaux en sous-sol peut être interdite et des mesures constructives adaptées peuvent être imposées, notamment une surélévation des planchers par rapport au terrain naturel. »

Le règlement contient aussi des annexes et notamment une sur les conseils aux riverains (annexe 13) qui précise les types de plantations et entretiens à faire pour limiter la prolifération de la canne de Provence (espèce envahissante) qui affaiblit la tenue de la berge.

# Zones de rejet végétalisés sur le bassin Rhin-Meuse (Grand Est) afin d'épurer la pollution



## MAÎTRES D'ŒUVRE

SIA de Lutter-Raedersdorf, commune de Liebsdorf,  
SIVOM de Wahlbach-Zaessingue (68)

Exemple illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

**3. B**

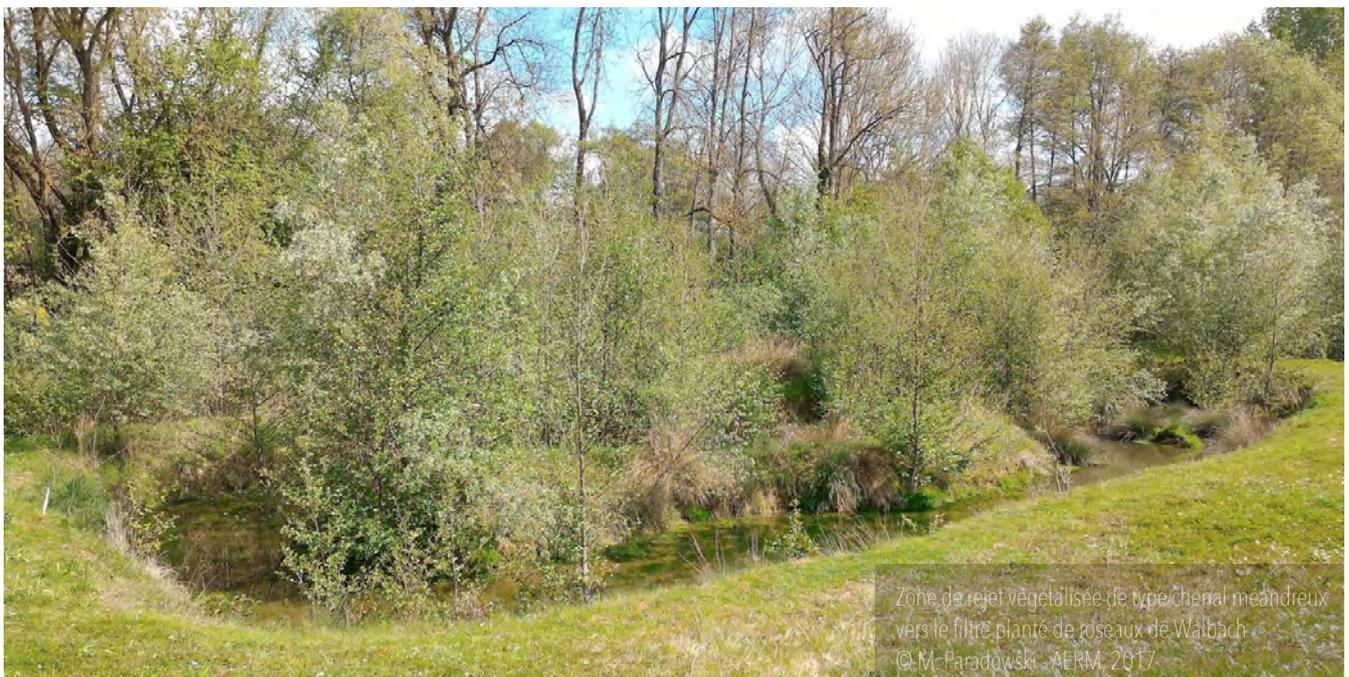
Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collectes

Disposition 50

Il s'agit de zones implantées en sortie de station d'épuration dont l'objectif est de réduire les pollutions liées à l'assainissement. Elles utilisent la fonction épuratrice des végétaux des zones humides pour améliorer la qualité de l'eau. Depuis 2009, 200 zones ont été construites sur le bassin Rhin-Meuse. Elles permettent de traiter les rejets d'eaux usées mais aussi de recréer des milieux humides fonctionnels, de favoriser la biodiversité, d'absorber le trop plein d'eau en cas d'inondations.

Les zones de rejet végététalisées peuvent être des prairies, des mares, de larges fossés ou encore des plans d'eau.

Au niveau de l'entretien, celui-ci n'est pas contraignant puisqu'il peut s'agir soit d'une tonte ou fauche 2 à 3 fois par an pour une parcelle de prairie ou un fossé ou un simple nettoyage annuel du tuyau de sortie pour un plan d'eau. Concernant le coût de réalisation, les Agences de l'eau participent financièrement pour réduire le coup d'investissement très rapidement compensé par le coût d'exploitation du réseau d'assainissement.



Zone de rejet végétalisée de type chenal méandreux vers le filtre planté de roseaux de Walbach  
© M. Paradowski - AERM, 2017

# Déconnexion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois (60)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**Commune de Crépy-en-Valois (60)**

**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>2. E</b>	Recharger la nappe dans l'aire d'alimentation de la nappe de craie	Disposition 43
<b>3. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	Disposition 50
<b>4. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	Disposition 71

En 2010, la commune adopte un Agenda 21 de 78 fiches actions, avec comme objectif le « zéro rejet dans le réseau unitaire ». La ville s'est également dotée d'un zonage pluvial qui étudie chaque bassin versant et définit les limites de rejets.

Pour ce faire, elle développe des techniques d'infiltrations, avec, par exemple, des dalles alvéolaires engazonnées pour les parkings. Par ailleurs et selon la parcelle, dès qu'un particulier dépose un permis pour une extension, une véranda par exemple, il doit pouvoir prouver qu'il stabilise ses rejets à 0L à la seconde et à l'hectare. Pour les nouvelles constructions le débit de fuite doit se situer entre 0,5L et 2L par seconde et à l'hectare. Ces techniques limitent non seulement le ruissellement mais favorisent également la biodiversité (alimentation en eau des arbres et espaces verts). Des bassins d'infiltration sont également mis en place pour réduire la teneur en polluants.

La population est également poussée à devenir acteur, en végétalisant les pas de portes. Dans certains lotissements, il n'y a pas de réseau d'eaux pluviales, celles-ci sont directement rejetées dans les espaces verts.

A l'heure actuelle, si la quantité d'eaux pluviales sur le territoire est stable, elle n'a pas encore diminué. Néanmoins, la ville a pu s'accroître sans augmenter ses rejets.

Dans le cas du quartier du Clos des Charmes, plusieurs travaux ont été mis en place au lieu de venir créer un nouveau réseau d'eaux pluviales :

- ▀ La suppression des bordures existantes accolées aux espaces verts pour laisser circuler l'eau de pluie d'un espace à l'autre ;
- ▀ Le reprofilage et le verdissement des trottoirs. Les pieds d'arbres sont enherbés et la partie perméable servant aux piétons est inclinée vers cette bande de végétation ;
- ▀ L'adaptation des terrains, notamment des terrains de sport et des espaces verts pour recueillir les eaux pluviales ;
- ▀ La création de deux réserves d'eau de pluie, recueillant en particulier les eaux pluviales des toitures pour l'arrosage des jardinières de la ville.



Différence entre platanes alimentés en eaux pluviales et ceux qui ne bénéficient pas de l'infiltration - Crépy-en-Valois  
© ADOPTA

# Place Lucie Aubrac réaménagée à Saint-Martin-d'Hères (38)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**Commune de Saint-Martin-d'Hères (38)**

**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>1. A</b>	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
<b>4. B</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	Disposition 71
<b>4. D</b>	Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	Disposition 80

La place Lucie Aubrac est située en centre urbain, elle jouxte l'arrêt d'une ligne de tram et se situe dans une zone où des opérations de construction de logements collectifs et d'équipements étaient en cours. A l'occasion de l'arrivée du tramway en 2007, cette place de 8.000 m<sup>2</sup>, vaste mais traversée d'infrastructures de transport dont un carrefour routier, a été requalifiée. Un concours a été lancé pour imaginer l'aménagement de la place.

Dès la conception du projet, le nouvel aménagement de la place avait pour objectif de gérer sur place les eaux pluviales des espaces piétons. La contrainte était la forte fréquentation de cette place (logements, collège, maison du handicap, commerces, gymnase notamment se trouvent à proximité), aux usages et usagers variés.

La réalisation d'un bassin unique a donc été abandonnée car trop consommatrice d'espace, au profit de plusieurs îlots de végétation permettant l'infiltration de l'eau de pluie.

Plusieurs points de collecte des eaux pluviales ont été disséminés sur les différentes parties de la place et l'eau est acheminée vers ces îlots de tailles diverses, qui donnent un aspect très végétal à la place et offrent des sous-espaces propices aux différents usages.

Le projet a homogénéisé les différentes parties de la place à travers la végétalisation, avec notamment un massif végétal linéaire qui délimite le périmètre et un revêtement commun aux espaces piétons.

Ainsi, la place offre un cadre de vie agréable en isolant les piétons du trafic routier et en procurant de la fraîcheur en été grâce à la végétation.

# Préservation des fossés et talus en amont de la zone 1AU à Noyelles-sur-Sambre (59)



MAÎTRE D'ŒUVRE

Commune de Noyelles-sur-Sambre (59)

Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

1. H	Améliorer l'entretien du réseau hydrographique complémentaire par les propriétaires	Disposition 30
4. C	Prévenir l'érosion diffuse et les coulées de boues, notamment en tête de bassin versant, d'origines urbaine et agricole	Disposition 75

Ce projet consiste à réaliser en un inventaire des talus et fossés situés en amont de la future zone à urbaniser 1AU, dans le cadre de l'élaboration du PLU de Noyelles-sur-Sambre. Leur présence garantit la limitation des risques de ruissellements sur la zone. La gestion des eaux pluviales et du ruissellement est un enjeu énoncé dans le PADD du PLU de la commune. Les talus et fossés ont été, au titre de l'article L151-23 du CU, localisés au plan de zonage et les prescriptions de nature à assurer leur protection ont été précisées dans le règlement.

## Extraits du PLU

Dans les dispositions générales : « Tous travaux ayant pour effet de détruire des fossés préservés en vertu de l'article L 123-1-5-III 2° du code de l'urbanisme feront l'objet d'une déclaration préalable au titre de l'article R421-23h du code de l'urbanisme. »

**A L'ARTICLE 11 :** « Les fossés préservés en vertu de l'article L 123-1-5-III 2° du code de l'urbanisme devront être conservés. » et « Les talus préservés en vertu de l'article L 123-1-5-III 2° du code de l'urbanisme devront être conservés. »

**A L'ARTICLE 13 :** « Les talus préservés en vertu de l'art. L123-1-5-III 2° devront rester enherbés afin de garantir leur stabilité. » et « Les fossés préservés en vertu de l'art. L123-1-5-III 2° devront rester enherbés afin de garantir leur stabilité. Ils ne pourront être détruits que dans les cas suivants :

- Aménagement d'accès à une parcelle, uniquement si le fonctionnement hydraulique est rétabli par la pose d'un busage.
- Ces travaux devront faire l'objet d'une déclaration préalable auprès du Maire de la Commune. »

# Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande (35)



**MAÎTRE D'ŒUVRE**

**Commune de Saint-Jacques-de-la-Lande (59)**

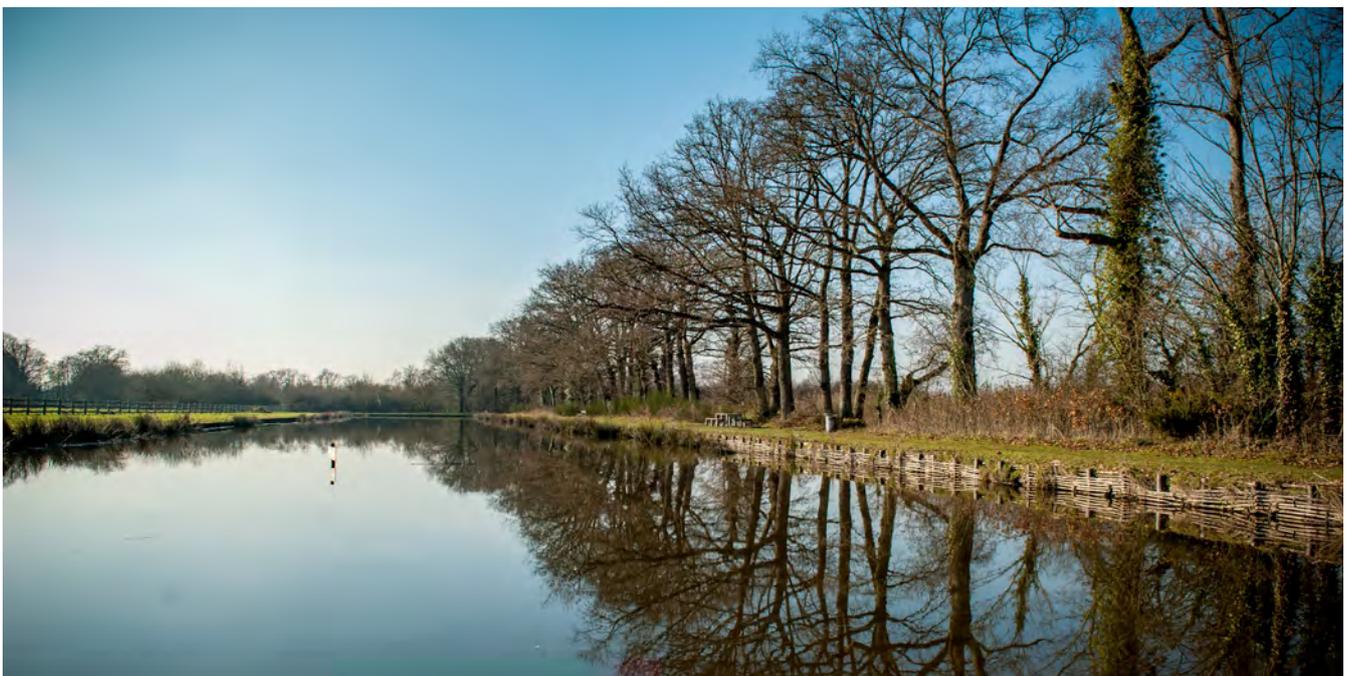
**Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :**

<b>1. A</b>	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
<b>4. D</b>	Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	Disposition 80

Ce parc urbain de 40 ha réalisé en 2004 se situe dans le quartier de la Morinais à Saint-Jacques-de-la-Lande. Il compose avec l'eau en ayant des zones submergées par certains moments. En effet, le parc a été conçu autour d'éléments naturels existants (mares, ruisseaux et bocages) ainsi qu'autour de zones humides artificielles. Il représente un corridor écologique entre la vallée de la Vilaine et les plateaux bocagers du sud de Rennes, ainsi qu'un réservoir de biodiversité.

Ce parc permet également d'améliorer la gestion des eaux pluviales du nouveau centre-ville, via la roselière (1,6 ha) qui assure une phyto épuration des eaux et une régulation des niveaux de l'eau. La fonction régulatrice de cet espace est assurée par de grandes prairies capables de stocker les surplus d'eaux pluviales et par des bassins qui assurent la décantation et la filtration des eaux de pluie.

Le parc s'est vu décerner le grand prix « Zones humides en milieu urbanisé » du concours du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en 2012.



Parc urbain de Saint-Jacques-de-la-Lande @ Joan CASANELLES

# Aménagement de la ZAC du Domaine de la Forêt à Fameck (57)



MAÎTRE D'ŒUVRE

Commune de Fameck (57)

Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

1. A	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
4. D	Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques	Dispositions 78 et 80

Ce nouveau quartier a été conçu à Fameck, à proximité d'un ruisseau, dans le cadre d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de 800 logements sur 37 hectares. Cet espace était sujet au risque inondation. Le but du projet était d'intégrer le quartier dans son environnement en laissant l'eau circuler dans le quartier sans cloisonner le ruisseau. Ainsi, les interfaces urbaines-rurales ont été mises en valeur avec des cheminements piétons plantés d'arbres qui traversent le quartier. Le ruisseau a été conservé en respectant son trajet et sa végétation. Un parc urbain a été créé dans ce quartier, accessible par des modes de circulations doux, et permettant la préservation d'arbres anciens. Cet aménagement a permis de capter et de maîtriser les eaux de ruissellements issues de l'amont, afin de réduire le risque inondation en aval.



Noue paysagère dans le quartier du Domaine de la Forêt  
@ J. Champres / CEREMA

Lors du projet d'aménagement, l'attention a été portée à ne pas modifier le profil du cours d'eau et à lui rendre son aspect naturel, notamment avec l'installation de branchage de saules sur la ripisylve. Afin de réduire l'apport des eaux pluviales du coteau urbanisé dans le ruisseau, des zones tampons ont été créées de chaque côté du cours d'eau, sous la forme de paliers formés de levées de terre à faible pente, profonds en moyenne de 50 cm et suivant les courbes naturelles du sol, afin de récupérer et stocker les eaux pluviales des lotissements et de réguler le débit du ruisseau en cas de débordement.



Schéma des paliers plantés  
@ Agence Claire Alliod paysage et urbanisme

# Protection de la ressource en eau dans le plan local d'urbanisme de la ville de Douai (59)



MAÎTRE D'ŒUVRE

Commune de Douai (59)

Exemples illustrant la mise en œuvre des objectifs du SAGE suivants :

1. A	Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides	Disposition 1
2. E	Recharger la nappe dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie	Disposition 43
3. B	Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	Disposition 50
4. B	Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique	Disposition 71

Dans la nouvelle version du PLU de Douai attendue pour 2022, le document intégrera la protection de la ressource en eau, la préservation et le renforcement de son patrimoine naturel. Pour cela, deux outils seront testés :

🔗 **Une opération d'aménagement programmée (OAP) thématique « patrimoine paysager et biodiversité »** intégrant notamment la protection de la ressource en eau et la gestion des eaux pluviales. Cette OAP aura pour objectif de préserver et valoriser le patrimoine naturel remarquable de la ville, vecteur de son attractivité : la Scarpe et ses abords, les nombreux arbres, parcs, jardins et espaces naturels classés répartis sur tout le territoire. Afin de lutter contre les îlots de chaleur, d'améliorer la qualité de l'air et de répondre à la volonté du conseil municipal que chaque Douaisien ait accès à un espace vert et de nature dans un rayon de 500 mètres autour de son habitation, la ville souhaite mener une opération « cours oasis ». Il s'agit de désimperméabiliser les cours d'école et de mutualiser les futures aménités vertes qui s'y trouveront. En effet, il sera proposé que, pendant l'été, des habitants sans jardins pourront profiter de cet espace de biodiversité et de fraîcheur ;

🔗 **Le coefficient de biotope par surface (NOTION 2)** propose une combinaison de moyens (sols en pleine terre végétalisés, toitures murs ou façades végétalisés, surfaces alvéolées perméables, etc.) pour compenser l'imperméabilisation de secteurs très denses, l'imperméabilisation des sols de constructions neuves et pour assurer un aménagement des espaces libres favorables à la biodiversité et à l'infiltration des eaux pluviales.

En plus de ces outils, les élus souhaitent supprimer toutes les zones AU du plan de zonage. Pour permettre à la commune de continuer son évolution, elle préfère s'orienter vers la reconquête de ses friches urbaines, de requalifier les bâtiments vacants, de reconstruire la ville sur la ville. Par exemple, le quartier de Caux (à 10 minutes à pied du centre-ville), ancien site militaire et d'éducation, a fait l'objet d'une étude urbaine pour sa revalorisation. La caserne désaffectée qui s'y trouvait a été classée au titre des monuments historiques et est en cours de transformation en logements de standing et résidence senior. L'ensemble du quartier devrait se structurer autour d'une coulée verte reliant la Scarpe au nord et le jardin des plantes, au sud. Le secteur fera l'objet d'une OAP dédiée. Sur ce site et les autres, l'objectif sera d'infuser dans les projets l'ambition territoriale de faire du Douais un « territoire d'excellence environnementale et énergétique » d'ici 2040.

De manière plus opérationnelle, la ville de Douai est déjà engagée dans la gestion de ses espaces publics en zérophyto ou encore veille à réaliser des plantations moins demandeuses d'eau. Elle a également souhaité préserver les champs captants (aires d'alimentation des nappes) entre Esquerchin, Quiéry-la-Motte et Douai en acquérant ces parcelles en 2002. Pour y éviter la construction, une forêt écologique de 70 ha a été aménagée et est l'objet d'un plan de gestion défini par un comité de pilotage annuel dont les élus locaux (collectivités), associations environnementales et chasseurs font partie.



Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) s'applique aux documents d'urbanisme tels que le SCoT et le PLU(i). Celui de la Scarpe aval a été révisé et approuvé le 05 juillet 2021 pour répondre aux attentes des nouvelles réglementations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2022, anticiper celui de 2022-2027 mais surtout réévaluer les enjeux liés à l'eau et ainsi s'adapter aux évolutions du territoire. Bâti sur 5 thèmes, il comprend 4 règles, 18 dispositions de compatibilité et 73 préconisations.

Les deux premières parties du guide s'adressent aux techniciens, bureaux d'études et responsables en charge de la rédaction de ces documents afin d'aider à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les nouvelles dispositions du SAGE Scarpe aval. Treize dispositions de compatibilité, sur les 18 du SAGE, concernent directement l'urbanisme. La première partie du guide affiche une entrée par pièce constitutive des documents d'urbanisme et la deuxième présente une entrée par dispositions de compatibilité du SAGE (disponible uniquement sur la version numérique).

Il s'adresse également aux élus à travers une troisième partie constituée d'une douzaine de retours d'expérience de communes et intercommunalités qui ont su prendre en compte les enjeux de l'eau dans l'urbanisme et l'aménagement de la ville. Ces exemples sont tout à fait transférables sur le territoire du bassin versant Scarpe aval.

Secrétariat technique du SAGE, Maison du Parc - BP 80055 - 59731 Saint-Amand-les-Eaux cedex - Tél. : 03 27 19 19 70 - E-mail : [sage@pnr-scarpe-escaut.fr](mailto:sage@pnr-scarpe-escaut.fr) - [www.sage-scarpe-aval.fr](http://www.sage-scarpe-aval.fr) - Président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) : Jean-Paul Fontaine. - Directeur de publication : Grégory Lelong. Rédaction : Julie Di Nella, Juliette Cappel, Elise Wailliez - Crédit photos : PNRSE, S. Dhote, B. Bosilo, DOPTA, C. Ramos, B. Transine, Agence Claire Alliod, J. Casanelles, J. Champres, CEREMA, DREAL, M. Paradowski - Conception graphique : IOIAGrapheiste, C. Lambriquet - Décembre 2021.

Abscon	Marchiennes
Aix	Masny
Anhiers	Maulde
Aniche	Millonfosse
Auberchicourt	Moncheaux
Aubry-du-Hainaut	Monchecourt
Auchy-lez-Orchies	Mons-en-Pévèle
Bachy	Montigny-en-Ostrevent
Bellaing	Mortagne-du-Nord
Bersée	Mouchin
Beuvry-la-Forêt	Nivelle
Bousignies	Nomain
Bouvignies	Oisy
Brillon	Orchies
Bruille-lez-Marchiennes	Pecquencourt
Bruille-Saint-Amand	Petite-Forêt
Château-l'Abbaye	Râches
Coutiches	Raimbeaucourt
Dechy	Raismes
Douai	Rieulay
Ecaillon	Roost-Warendin
Emerchicourt	Rosult
Erchin	Roucourt
Erre	Rumegies
Faumont	Saint-Amand-les-Eaux
Fenain	Saméon
Flines-les-Râches	Sars-et-Rosières
Guesnain	Sin-le-Noble
Hasnon	Somain
Haveluy	Thun-Saint-Amand
Helesmes	Tilloy-lez-Marchiennes
Hérin	Villers-au-Tertre
Hornaing	Vred
Lallaing	Waller
Landas	Wandignies-Hamage
Lecelles	Warlaing
Lewarde	Waziers
Loffre	



[sage@pnr-scarpe-escaut.fr](mailto:sage@pnr-scarpe-escaut.fr)  
03 27 19 19 70  
[www.sage-scarpe-aval.fr](http://www.sage-scarpe-aval.fr)

Équipe technique du SAGE  
Maison du Parc – BP 80 055  
59731 Saint-Amand-les-Eaux cedex