

CONVENTION AEAP-AULA

NOTE D'ENJEUX

PORTANT SUR L'INTÉGRATION DES
PROBLÉMATIQUES LIÉES À L'EAU DANS
LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Positionnement à l'échelle du territoire de l'AULA ;
Pôle Métropolitain de l'Artois et Pôle d'Équilibre Territorial
et Rural Ternois - 7 Vallées

juin 2018



Marais de Cambrin

Photo : AULA

Introduction

Convention AEAP-AULA

Cette note d'enjeux de la prise en compte de l'eau dans les SCoT a été rédigée dans le cadre de la mise en œuvre de la convention d'intervention signée le 17 octobre 2016 entre l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP) et l'Agence d'Urbanisme de l'Artois (AULA).

Afin d'honorer au mieux les engagements définis dans la convention, l'AULA a mis en exergue au travers de ce document les principaux enjeux de son territoire d'intervention.

Le territoire est couvert par les documents de planification sauf pour quelques communes des 7 vallées. La mise en révision des SCoT de l'Artois et de Lens-Liévin-Hénin-Carvin (LLHC) et la consolidation des documents d'urbanisme des 7 Vallées sont l'occasion d'améliorer l'intégration de la thématique de l'eau dans la planification et l'aménagement du territoire.

Contexte territorial

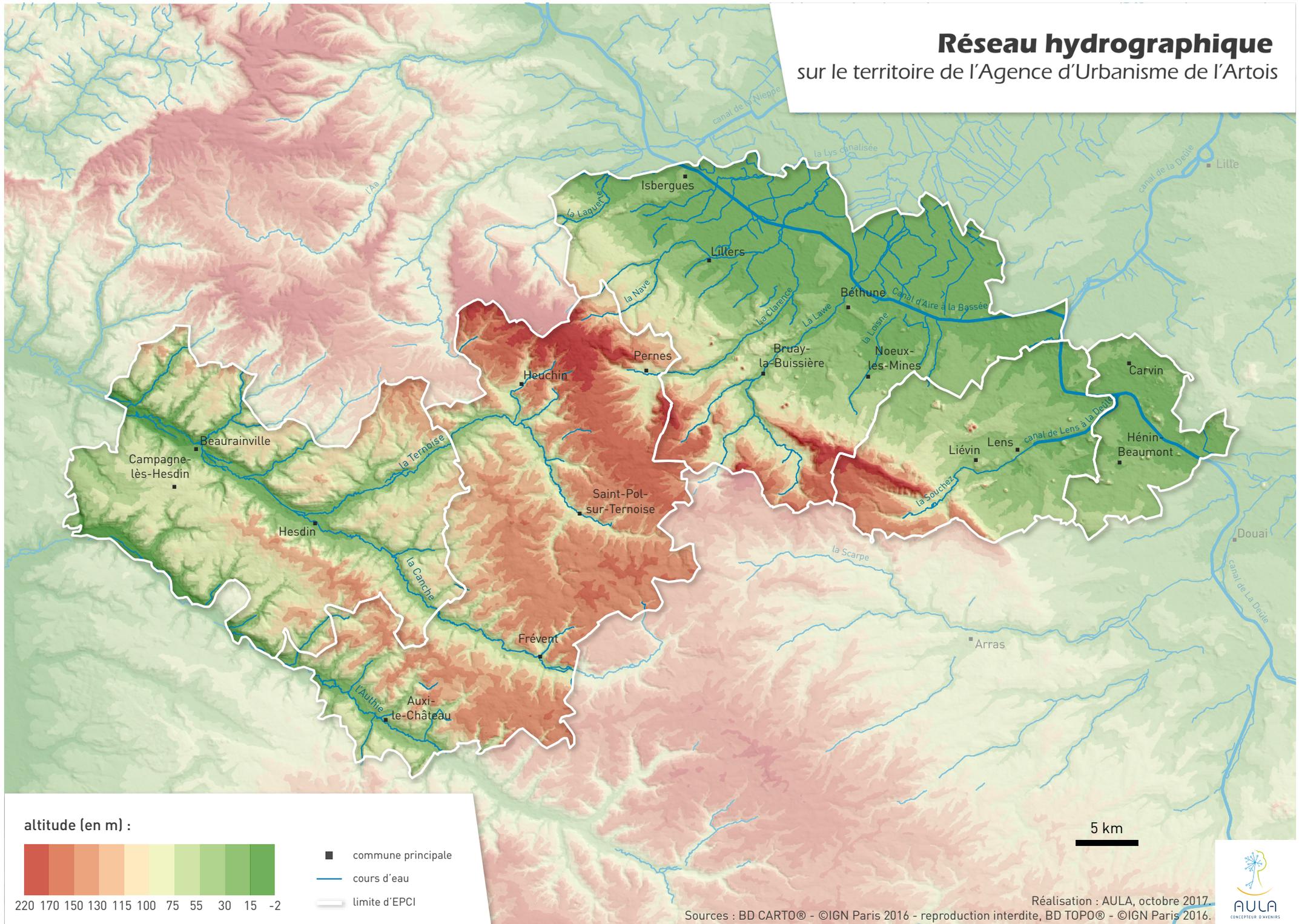
Le territoire couvert par l'AULA présente une grande diversité, tant géographique, entre les coteaux ciselés de vallées étroites de la Canche et la plénitude du Bas Pays, que dans la morphologie urbaine entre les petits villages ternésiens et la vaste conurbation du bassin minier lensois ou bruaysien.

Ainsi le document suivant est scindé en 2 secteurs distincts :

- Le Pôle Métropolitain de l'Artois (PMA) regroupant les Communautés d'Agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane (CABB), de Lens-Liévin (CALL) et d'Hénin-Carvin (CAHC).
- Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Ternois-7 Vallées qui regroupe les Communautés de Communes du Ternois et des 7 Vallées.

Réseau hydrographique

sur le territoire de l'Agence d'Urbanisme de l'Artois



Le Pôle Métropolitain de l'Artois

Sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois (PMA), deux SCoT sont aujourd'hui en vigueur, le SCoT de l'Artois approuvé le 29 février 2008 et le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin approuvé le 11 février 2008. Les deux SCoT sont entrés en phase de révision au cours de l'année 2017. L'Agence d'Urbanisme de l'Artois est mise à contribution et porte la production des éléments techniques nécessaires à la révision de ces documents pour le compte des deux maîtrises d'ouvrage (Communautés d'Agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane pour le SCoT de l'Artois, et Syndicat Mixte du SCoT LLHC).

A ce titre, l'AULA vient apporter des éléments de prise en compte des problématiques liées à l'eau dans la réalisation de ces documents de planification, et ce aux différentes phases de révision. Cela se traduit par exemple, pour la phase d'établissement de l'État Initial de l'Environnement (EIE), par la réalisation d'un document mutualisé à l'échelle du PMA par l'AULA, intégrant les problématiques liées à l'eau.

Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Ternois - 7 Vallées

Les Communautés de Communes des 7 Vallées et du Ternois ont travaillé ensemble durant plusieurs mois pour former et structurer les missions et objectifs du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR). Celui-ci a officiellement été créé par arrêté préfectoral le 08 juin 2017.

Le PETR a pour rôle de structurer et coordonner des actions et projets touchant la stratégie d'aménagement de l'ensemble de son territoire, mettre en cohérence, soutenir ces actions et projets auprès des partenaires extérieurs et assurer la coordination des politiques d'aménagement, de développement économique et commercial, de promotion de la transition énergétique et écologique, etc.

Aujourd'hui, le territoire du PETR n'est pas couvert uniformément par les mêmes documents de planification territoriale :

- La Communauté de Communes du Ternois (Ternois Com) est couverte par un SCoT approuvé en juillet 2016. Il intègre donc les principes des documents supérieurs (SAGE notamment) traitant des questions de l'eau sur le territoire ;
- La Communauté de Communes des 7 Vallées (7 Vallées Comm) n'est pas couverte par un SCoT. Les seuls documents de planification prescriptifs sur le territoire sont plusieurs PLUi, des PLU et des cartes communales. Deux communes sont concernées par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Cependant, du fait de la fusion des anciennes Communautés de Communes en une seule (7 Vallées Comm), un travail d'harmonisation des documents d'urbanisme devrait être engagé rapidement, débouchant sur la création d'un seul PLUi des 7 Vallées.

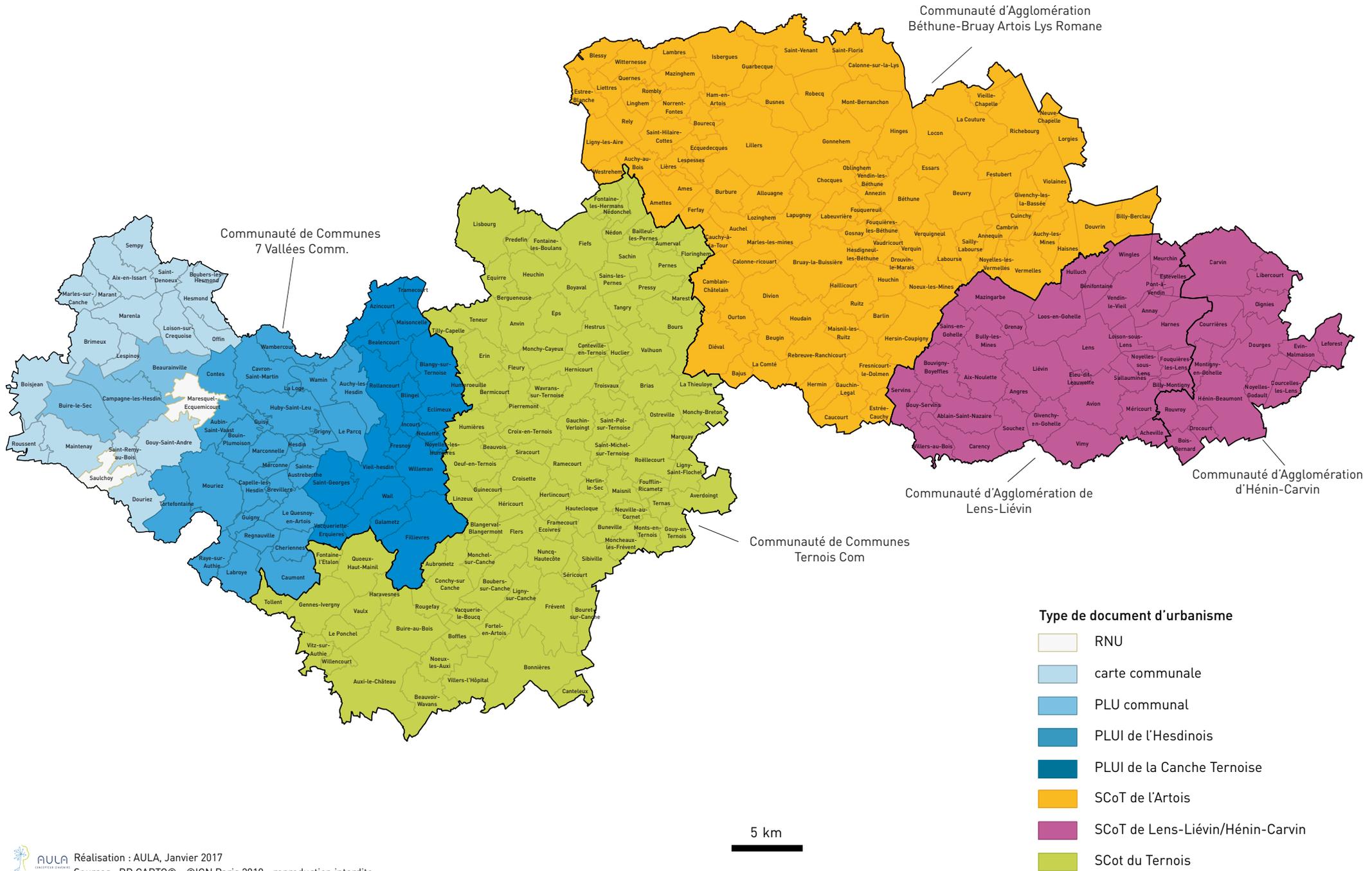
À moyenne échéance (2019-2020), le SCoT du Ternois devrait être étendu et réactualisé à l'échelle du PETR afin d'intégrer la Communauté de Communes des 7 Vallées dans la démarche. Bien que cette échéance soit à confirmer, il est nécessaire de réfléchir, dès aujourd'hui, à mettre en vis-à-vis les problématiques liées à l'eau sur le territoire, avec les possibilités d'intervention qu'offre ce document d'urbanisme.

Lien avec les SAGE

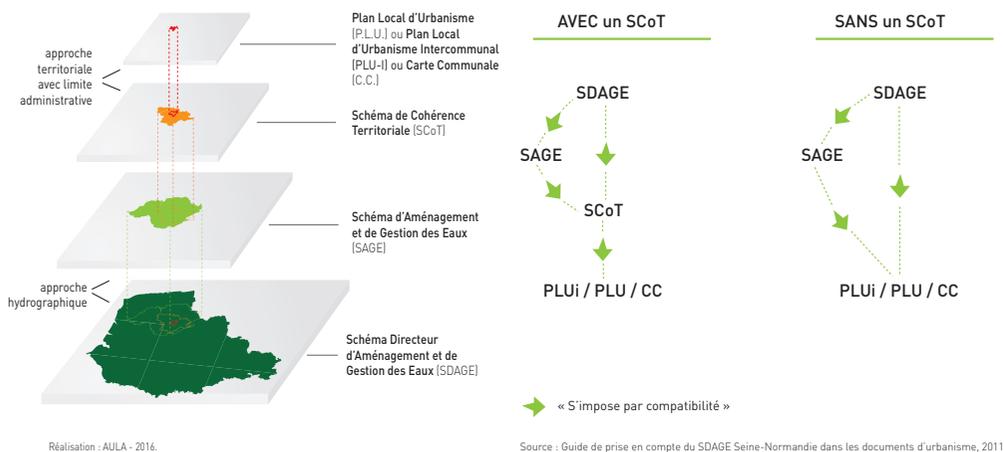
La gestion intégrée de l'eau dans l'aménagement du territoire est réglementée notamment par le biais des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et des SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Le SAGE est un document de planification et de réglementation de la politique de l'eau à l'échelle des bassins versants. Il fixe l'objectif fondamental de l'atteinte du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques situés sur son territoire. Les documents d'urbanisme et les SAGE relèvent de réglementations différentes (Code de l'Urbanisme et Code de l'Environnement) mais s'appliquent à des territoires communs de manière complémentaire et doivent s'articuler de façon cohérente dans un rapport de compatibilité.

La notion de compatibilité implique qu'il n'y ait pas de contradiction ou de contrariété entre les documents, que le document d'urbanisme n'entrave pas la mise en œuvre du SAGE.



La mise en compatibilité des SCoT avec les enjeux des SAGE et du SDAGE est obligatoire. Avec la loi ALUR, seul le SCoT a pour obligation d'être compatible avec le SAGE. Les autres documents d'urbanisme seront compatibles avec les objectifs du SCoT. Ainsi le rôle du SCoT est renforcé et les PLU et cartes communales ne sont tenus d'être compatibles qu'avec le SCoT. En revanche, en l'absence de SCoT, les documents de niveau inférieur (PLU, carte communale) doivent être compatibles avec les SAGE et le SDAGE en vigueur.

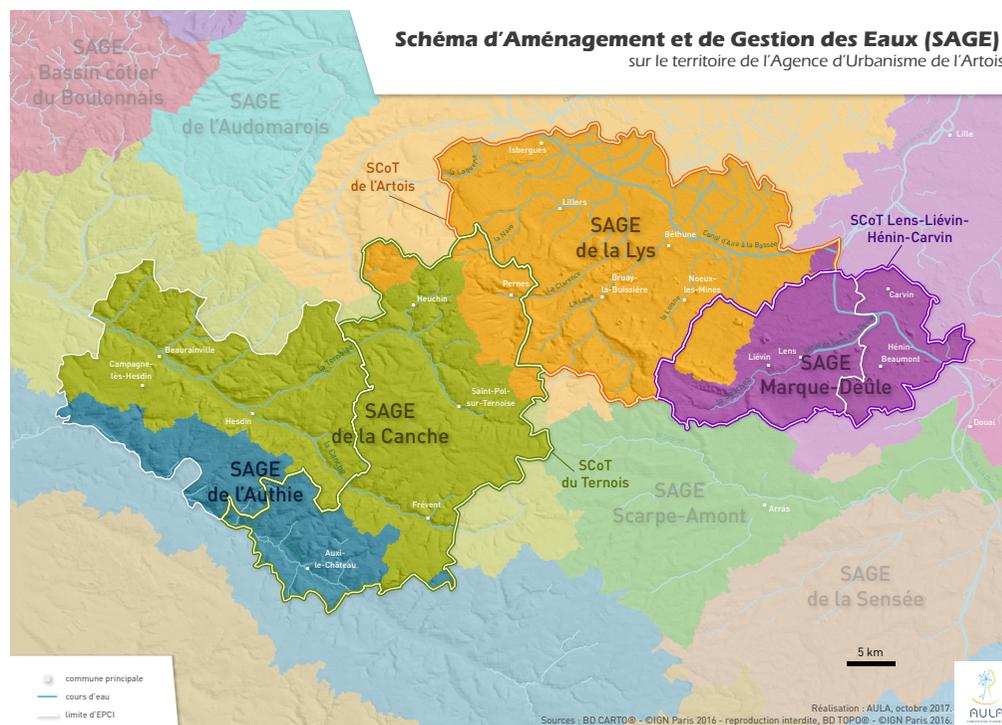


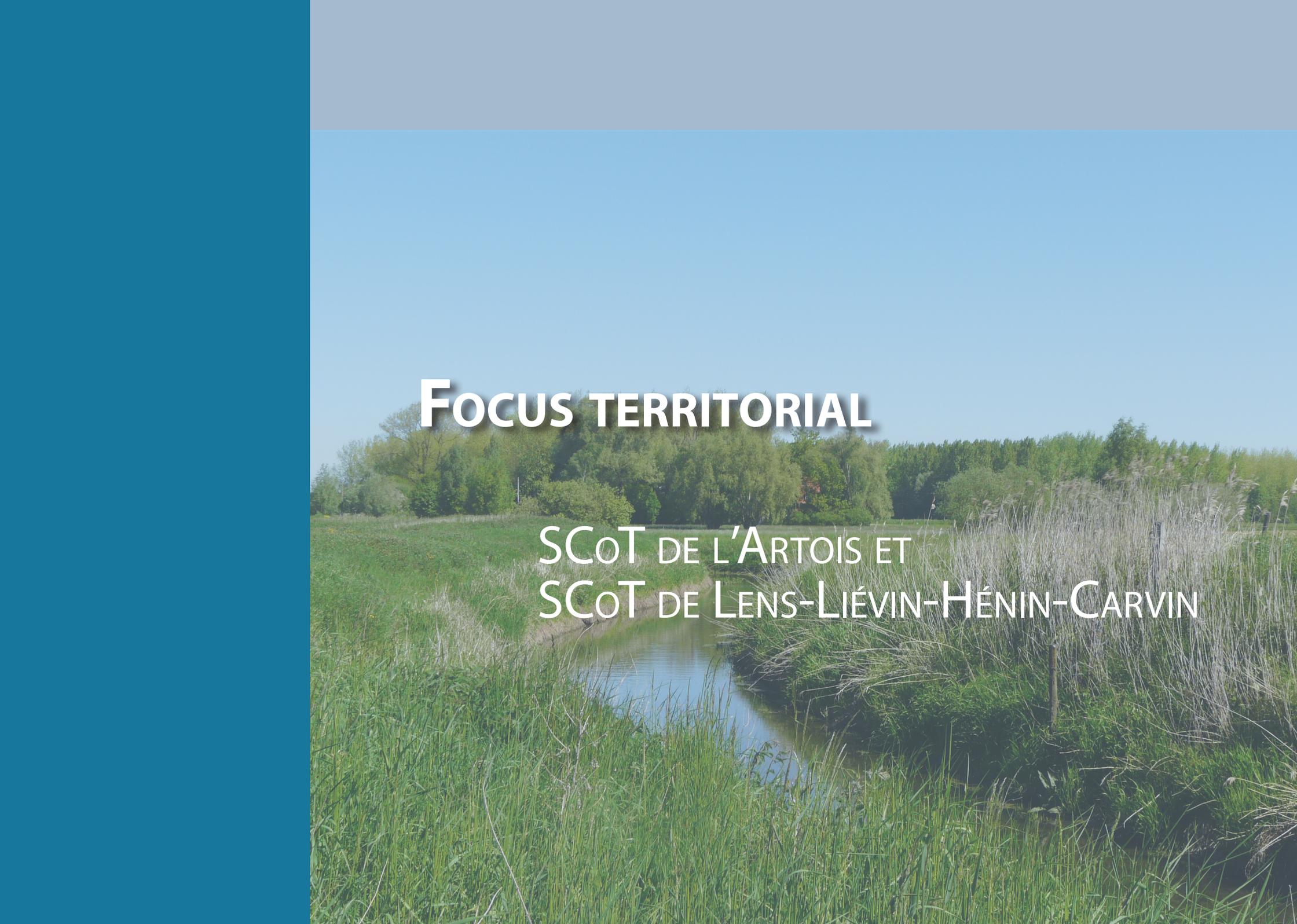
Aujourd'hui, le territoire est couvert par 4 SAGE. Cependant, ceux-ci sont à différents niveaux d'élaboration sur le territoire :

- **SAGE de la Lys :** Approuvé par arrêté interpréfectoral le 6 août 2010. Il regroupe 225 communes de son périmètre et le SCoT de l'Artois est entièrement inclus dans ce SAGE. Il est entré en révision le 4 novembre 2015 et est en cours d'approbation en 2018 ;
- **SAGE Marque Deûle :** En cours d'élaboration depuis 2005 (arrêté du périmètre le 2 décembre 2005). La Commission Locale de l'Eau (CLE) a approuvé à l'unanimité l'état initial et le diagnostic le 23 octobre 2012. Les tendances ont été validées en janvier 2014, les scénarii en avril 2015 et la stratégie en septembre 2016. Il regroupe 162 communes dont la quasi-totalité du SCoT de LLHC. En 2018 il est en phase de finalisation de la rédaction du PADD et du DOO ;

- **SAGE de la Canche :** Approuvé par arrêté préfectoral le 3 octobre 2011. Il regroupe 203 communes du Pas de Calais dont certaines sont à cheval avec le SAGE de l'Authie ;
- **SAGE de l'Authie :** En cours d'élaboration depuis 1999 (arrêté de périmètre le 5 août 1999). Porté par l'Institution interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, le bassin versant est à cheval entre les 2 départements car le fleuve est frontalier. Il couvre 156 communes dont 83 communes du Pas-de-Calais.

Ainsi, l'ensemble des communes des territoires du PMA et du PETR est concerné par au moins un SAGE comme l'illustre la carte ci-dessous.





FOCUS TERRITORIAL

SCoT DE L'ARTOIS ET
SCoT DE LENS-LIÉVIN-HÉNIN-CARVIN

La nappe d'eau de la Craie, qui couvre la totalité des besoins en eau domestique du Pôle Métropolitain de l'Artois (eau potable, services municipaux, pompiers, espaces verts, piscines, entretien des locaux), est abondante et productive. Elle est peu profonde et majoritairement libre, donc alimentée directement par l'eau de pluie qui percole dans le sol. Mais, **du fait de sa nature géologique et de sa perméabilité, elle est vulnérable aux pollutions** (nitrates et pesticides d'origine agricole, rejets des stations d'épuration en milieu urbain, présence de sols pollués...). Ainsi, **la nappe de la Craie est en mauvais état chimique et le temps de réaction aux actions en surface est très lent.**

La nappe de la Craie se distingue en deux masses d'eau souterraine (la Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys et la Craie de la vallée de la Deûle). Bien qu'elles soient classées en bon état quantitatif, elles se distinguent par un degré de sollicitation différent. En effet, la nappe de la Craie de l'Artois qui se situe à l'ouest présentait en 2005 un pourcentage de sollicitation de 8,8%, en baisse car les volumes prélevés sont en diminution.

La nappe de la Craie de la vallée de la Deûle est classée dans la catégorie « à risque » en raison **d'un pourcentage de sollicitation plus élevé : 57,4%** (en 2005). En effet, bien que la masse d'eau soit à l'équilibre entre l'approvisionnement et les prélèvements, **la pression sur la ressource est très forte** car elle couvre la métropole lilloise et l'agglomération lensoise qui sont densément peuplées.

L'analyse du nombre d'habitants par captage montre également la pression importante exercée sur la ressource en eau. En effet, sur le territoire du Bassin Artois-Picardie, il y a en moyenne 1 captage actif ou en perspective d'abandon pour 5 500 habitants. Cette densité est légèrement moindre sur le territoire du SCoT de l'Artois (1 captage pour 4 400 habitants) mais elle est beaucoup plus élevée pour le territoire du SCoT de LLHC avec environ 1 captage pour 9 200 habitants.

Sur le territoire du SCoT de LLHC certains forages sont sensibles à la sécheresse et la faible recharge de la nappe génère une problématique de qualité dans la mesure où cela peut impacter la dilution des polluants. Par ailleurs, 2 communes de la CAHC (Leforest et Évin-Malmaison) sont approvisionnées par un captage hors territoire (Flers-en-Escrebieux) en raison d'un manque d'interconnexion.

Ainsi **l'amélioration de la connexion du réseau de distribution de l'eau potable est un enjeu sur la partie est du PMA.**

Le taux de captage abandonné est variable selon les secteurs. Le territoire du SCoT de l'Artois montre un taux d'abandon des captages d'environ 30% qui correspond à la moyenne du bassin-versant mais le territoire du SCoT de LLHC présente un taux d'abandon de près de 70%.

En outre, de nombreux captages sont issus de l'activité minière passée, ou d'anciennes sources artésiennes. Leur fermeture est liée à la fin de l'activité, à la dégradation de la qualité de l'eau ou à l'impossibilité de protéger des captages en zones urbaines. **Ces nombreux captages abandonnés sont autant de points d'entrée possibles de polluants qui fragilisent la nappe.**

Captage	SCoT de l'Artois	SCoT LLHC	PMA	Bassin Artois Picardie
Actif	48	32	80	745
En projet	5	2	7	36
Perspective d'abandon	15	8	23	131
Abandonné (%)	31 (31%)	90 (68 %)	121 (52%)	384 (30 %)
Total	99	132	231	1296

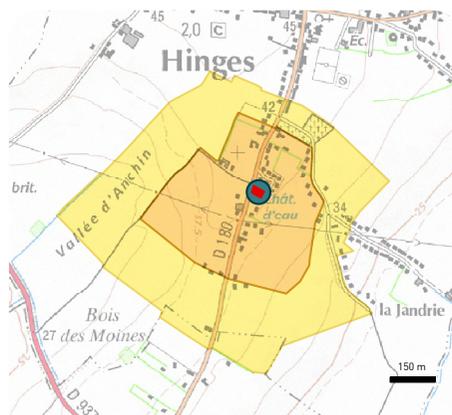
Plusieurs communes du PMA ont été identifiées comme secteurs à enjeux « Eau potable » par le SDAGE 2016-2021. Ils correspondent à des zones sur lesquelles des études de connaissance des aires d'alimentation de captages (AAC) pourront être menées et des actions visant à préserver la qualité de la ressource en eau pourront être mises en place de manière prioritaire. Les AAC sont les surfaces sur lesquelles l'eau de pluie alimente le captage par infiltration ou ruissellement. **La connaissance des AAC permet de mieux appréhender les enjeux de sécurisation de l'eau souterraine de chaque captage.**

Ainsi, 36% des communes du bassin versant Artois Picardie sont concernées par ce périmètre. Ce pourcentage s'élève à 48% sur le territoire du SCoT de LLHC et à 61% des communes sur le territoire du SCoT de l'Artois. Cette délimitation confirme bien l'enjeu existant sur le territoire du PMA en terme de sécurisation de l'eau potable.

Enfin la majorité des périmètres de protection de captages des eaux potables sont déjà établis sur le territoire comme le montre la carte ci-dessous.

Dans le cadre de ses missions, l'AULA a eu l'occasion de réaliser plusieurs diagnostics fonciers sur le territoire du PMA. Ces données ont pu être mobilisées afin d'identifier le nombre d'hectares ouverts à l'urbanisation à vocation habitat (soit en zone AU, soit en renouvellement urbain dans le tissu urbain constitué), notamment au sein des périmètres de protection de captages des eaux potables (PPC).

Ainsi, sur le territoire du PMA, **le volume de foncier ouvert à l'urbanisation dans ces zones protégées de PPC s'élève à 251 ha**, répartis en plus de 1 000 parcelles de taille variable. Pour information, **cela représente environ 8,6% du foncier total identifié**. Les collectivités doivent avoir une vigilance accrue sur ces sites afin d'éviter une urbanisation à même de générer des pollutions ou des nuisances vis à vis du captage d'eau.



- point de captage en eau potable
- périmètre de protection immédiate du captage
- périmètre de protection rapprochée du captage
- périmètre de protection éloignée du captage

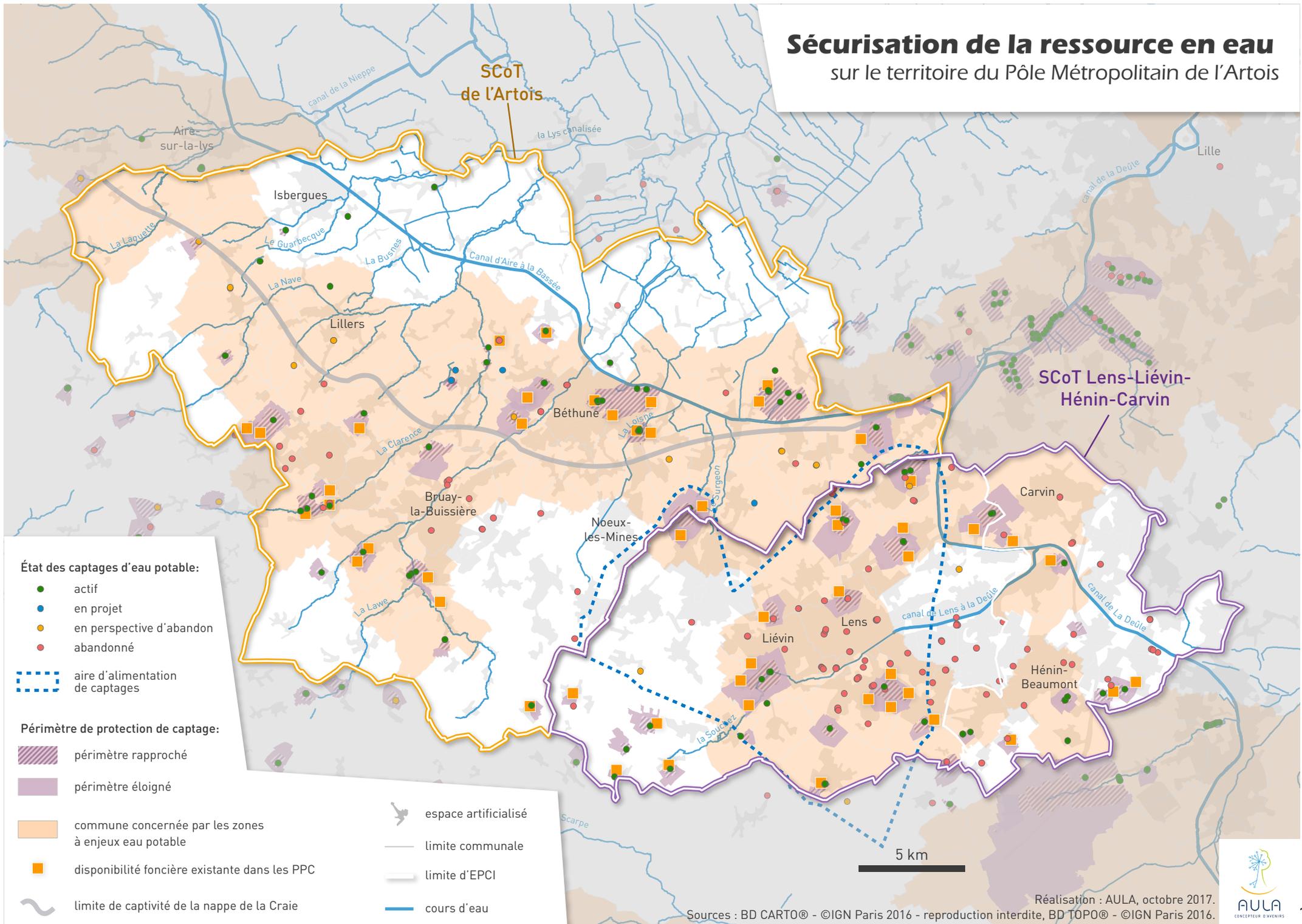
Exemple de PPC

Principaux enjeux :

L'amélioration de la qualité des eaux de la nappe de la Craie est un enjeu majeur du territoire afin de limiter les impacts sur la santé de la population. Outre la mise en place des périmètres de protection de captage (PPC) pour protéger la ressource, les documents d'urbanisme constituent aussi des outils permettant de limiter les activités ou les constructions susceptibles de nuire à la nappe. Ainsi les documents de planification doivent réaffirmer la nécessité de :

- S'assurer de la disponibilité de la ressource lors de l'élaboration d'un projet urbain afin de subvenir aux besoins générés ;
- Protéger les zones du territoire présentant un intérêt pour les ressources en eau potable (périmètre de protection des captages, aires d'alimentation des captages...), en cas d'aménagements et de constructions dans les secteurs sensibles (notamment dans les disponibilités foncières en PPC), prévoir des mesures de nature à éliminer tout risque de pollution ;
- Inciter à l'adaptation des pratiques culturelles pour tenir compte de la préservation de la ressource en eau souterraine, en particulier dans les communes présentant un enjeu pour la ressource en eau ;
- Accroître la connaissance des puits artésiens existants en les inventoriant ;
- Favoriser l'interconnexion des réseaux d'approvisionnement en eau pour réduire les problématiques d'approvisionnement.

Sécurisation de la ressource en eau sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois

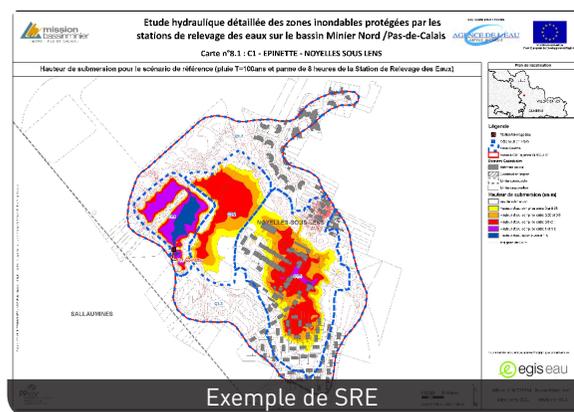


Les cours d'eau de la Clarence, de la Lawe ou de la Souchez prennent leur source dans les collines de l'Artois, au Sud, et s'écoulent à travers le bassin minier pour rejoindre la plaine de la Lys ou de la Gohelle. Les parties amont de ces cours d'eau présentent l'aspect de rivières accidentées et vives, s'écoulant dans des vallées étroites. Les collines de l'Artois sont vallonnées et très sensibles aux problématiques de ruissellement d'origine agricole.

Au nord-est de Béthune, les rivières passent en siphon sous le canal d'Aire à la Bassée. Arrivées dans la plaine de la Lys, les eaux s'écoulent difficilement dans le réseau hydrographique (réseau de drainage et d'assèchement) dense et aux pentes très faibles. Dans le bassin minier, la Gohelle et la plaine de la Lys, **les inondations de plaine ou par remontées de nappes sont plus fréquentes. Relativement lentes, elles sont plus étendues et de durée importante.**

Le passé industriel du bassin minier a entraîné un affaissement des terrains qui a eu un impact fort notamment sur le régime hydrographique de certains cours d'eau (inversement du sens d'écoulement, nécessité de Stations de Relevage des Eaux...). En effet, **certains terrains se trouvent à un niveau proche ou inférieur à celui de la nappe et sont susceptibles d'être ennoyés en l'absence des Stations de Relevage des Eaux (SRE).** Le territoire de l'Artois compte la présence de 4 SRE et le SCoT de LLHC pas moins de 14 SRE dont 10 SRE dans l'agglomération lensoise. Ces secteurs à fort enjeux humains et économique sont sensibles à l'engorgement des réseaux lié aux problématiques de gestion des eaux pluviales et de ruissellement urbain.

Au total, **77% des communes du PMA sont comprises dans un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI)** qui correspond aux zones où les enjeux humains, sociaux et économiques potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants.



Les diagnostics fonciers réalisés par l'AULA sur ce périmètre ont permis d'identifier **un stock important de fonciers ouverts à l'urbanisation, 219 ha, dans des zones d'inondation constatées.** Cela représente environ 7,5% du stock total identifié. **La mobilisation de ces sites pour du développement urbain ou économique ne devrait pas être prioritaire,** compte tenu du foncier disponible par ailleurs n'étant pas soumis à un risque inondation connu.

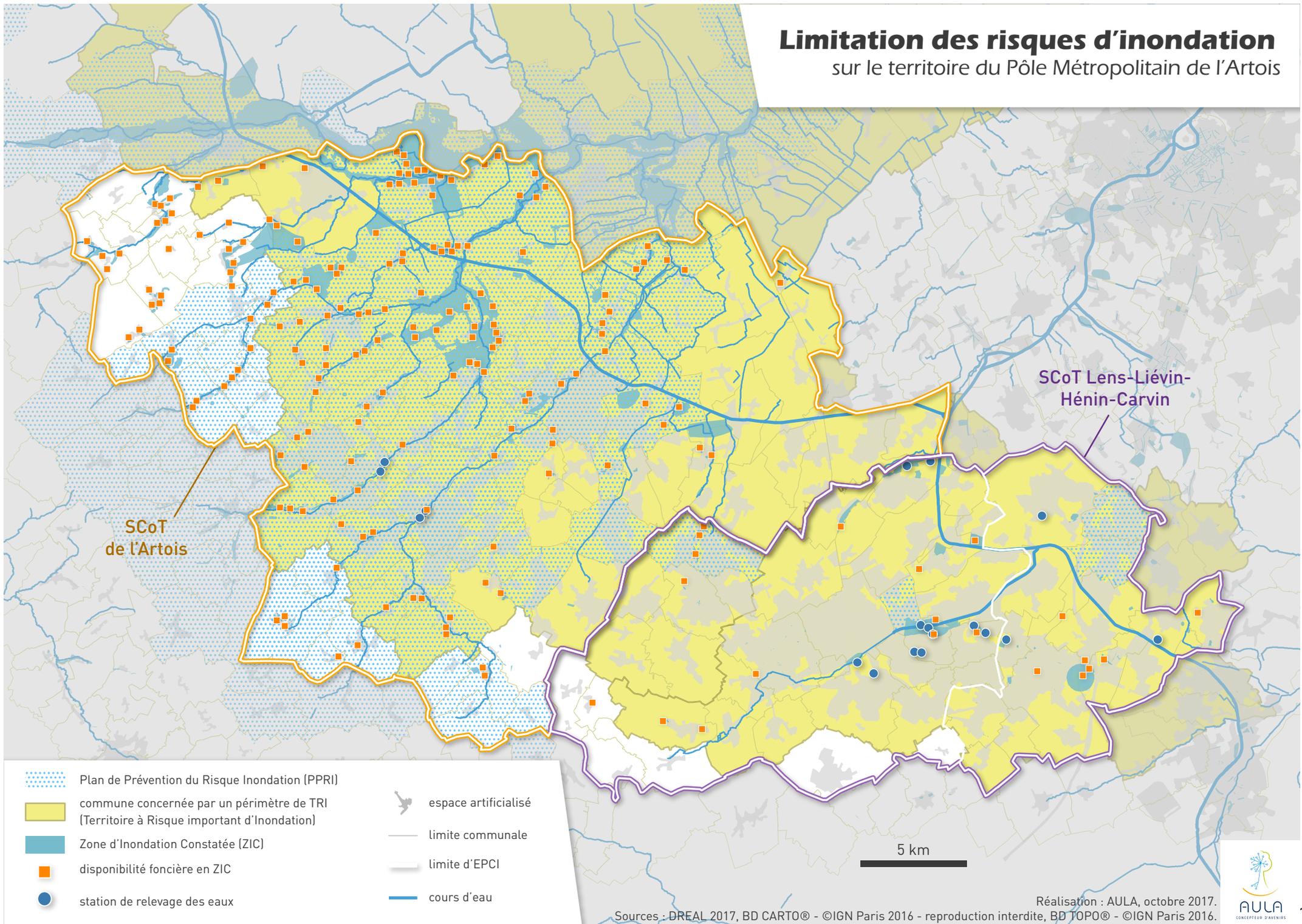
Principaux enjeux :

Le territoire du PMA est soumis à plusieurs risques d'inondation (par ruissellement, débordement des réseaux ou remontée de nappe), mais le bassin minier présente des enjeux humains et économiques corrélés à des affaissements miniers et des modifications des cours d'eau qui accentuent ces risques :

- Intégrer les éléments de connaissance liés aux risques d'inondations (zones d'inondation constatées, champ naturel d'expansion de crues, aléa des TRI, aléa issu de l'étude hydraulique des bassins d'affaissement...) et prévoir dans ces zones vulnérables des projets adaptés aux risques dans les usages proposés et les constructions ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser, pour tout projet d'aménagement, l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, ou au plus près, par les techniques alternatives existantes ;
- La gestion durable des ouvrages des stations de relevage des eaux est également à prendre en compte pour une sécurisation des habitants et des activités situées dans les bassins d'affaissement ;
- Maîtriser les écoulements des eaux en milieu urbain et rural par l'identification et l'établissement de mesures de maintien et de restauration des éléments paysagers limitant les ruissellements ;
- Réduire des ruissellements agricoles et urbains dans le secteur des collines de l'Artois est primordial pour ne pas accentuer les risques en aval dans le bassin minier et la plaine de la Lys ;
- Faciliter la mise en place de mesures permettant d'économiser l'eau par la récupération et le stockage des eaux pluviales, en vue d'une réutilisation pour des usages non-nobles.

Limitation des risques d'inondation

sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois



La qualité écologique des cours d'eau est altérée sur l'ensemble du territoire du PMA. **La quasi-totalité des tronçons hydrauliques ont une qualité des eaux médiocre à mauvaise.** Cet état est lié notamment à la densité urbaine qui occasionne diverses sources de polluants, une multitude de rejets de stations d'épuration et de rejets industriels.

Par ailleurs, le réseau hydrographique est très fortement perturbé en raison de l'artificialisation des cours d'eau dans les secteurs urbains : busage, endiguement, canalisation, enterrement des cours d'eau, artificialisation de berges... La traversée du territoire par le canal d'Aire à La Bassée occasionne aussi des passages en siphon de certains cours d'eau. Cette artificialisation engendre notamment une dégradation de la fonctionnalité piscicole des cours d'eau, mais aussi une détérioration de la biodiversité des milieux aquatiques.

En outre **les zones humides sont aussi en régression.** Ces milieux sont présents dans les fonds de vallées humides du Pays d'Aire et de la plaine de la Lys, mais aussi dans le bassin minier où certaines zones humides sont issues de l'activité minière et parfois accentuées par les affaissements miniers.

Ces espaces de transition entre la terre et l'eau sont souvent très riches en biodiversité car ce sont des lieux d'abri, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces aquatiques et terrestres. Mais ce sont également **des milieux présentant un enjeu majeur dans le tamponnement des inondations** et dans l'atténuation du changement climatique.

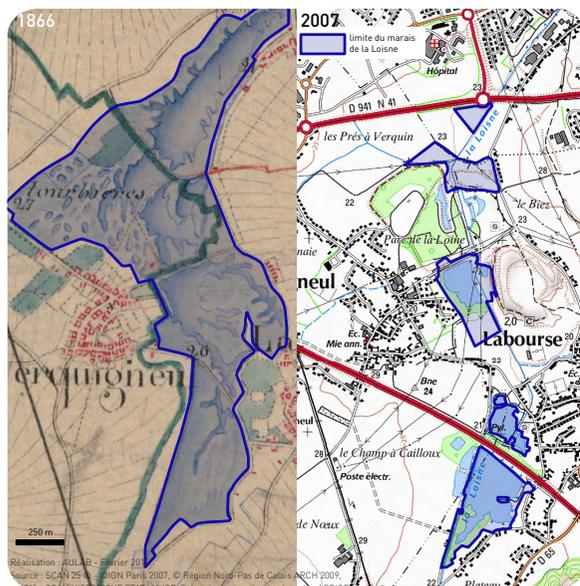
En outre, **les zones humides peuvent aussi offrir à la population locale des sites d'aménités** (promenade, loisirs)

et être supports d'actions d'éducation à l'environnement. De nombreuses friches minières offrent aujourd'hui des opportunités de revalorisation du cadre de vie.

L'exemple ci-contre, pris sur le SCoT de l'Artois, montre les impacts sur les zones humides de l'exploitation minière (dépôts de «stérils»), mais aussi du développement du territoire, lié à la périurbanisation de Béthune et à l'implantation d'infrastructures telles que l'autoroute A26.

Sur le PMA, les cours d'eau sont très artificialisés et de mauvaise qualité et les zones humides sont également en régression. Or ces milieux aquatiques rendent des services considérables pour l'homme (zone de tamponnement des inondations, atténuation au changement climatique, espace de respiration, site de sport et loisirs, site d'observation de la faune et de la flore...).

La restauration de la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides est primordial pour la réduction des risques d'inondation mais aussi pour l'amélioration de la qualité des eaux de surface et par conséquent des eaux souterraines. De plus, la valorisation du cadre de vie par la préservation et l'aménagement de certains sites d'aménités à caractère humide est un levier privilégié pour favoriser l'attractivité du territoire.



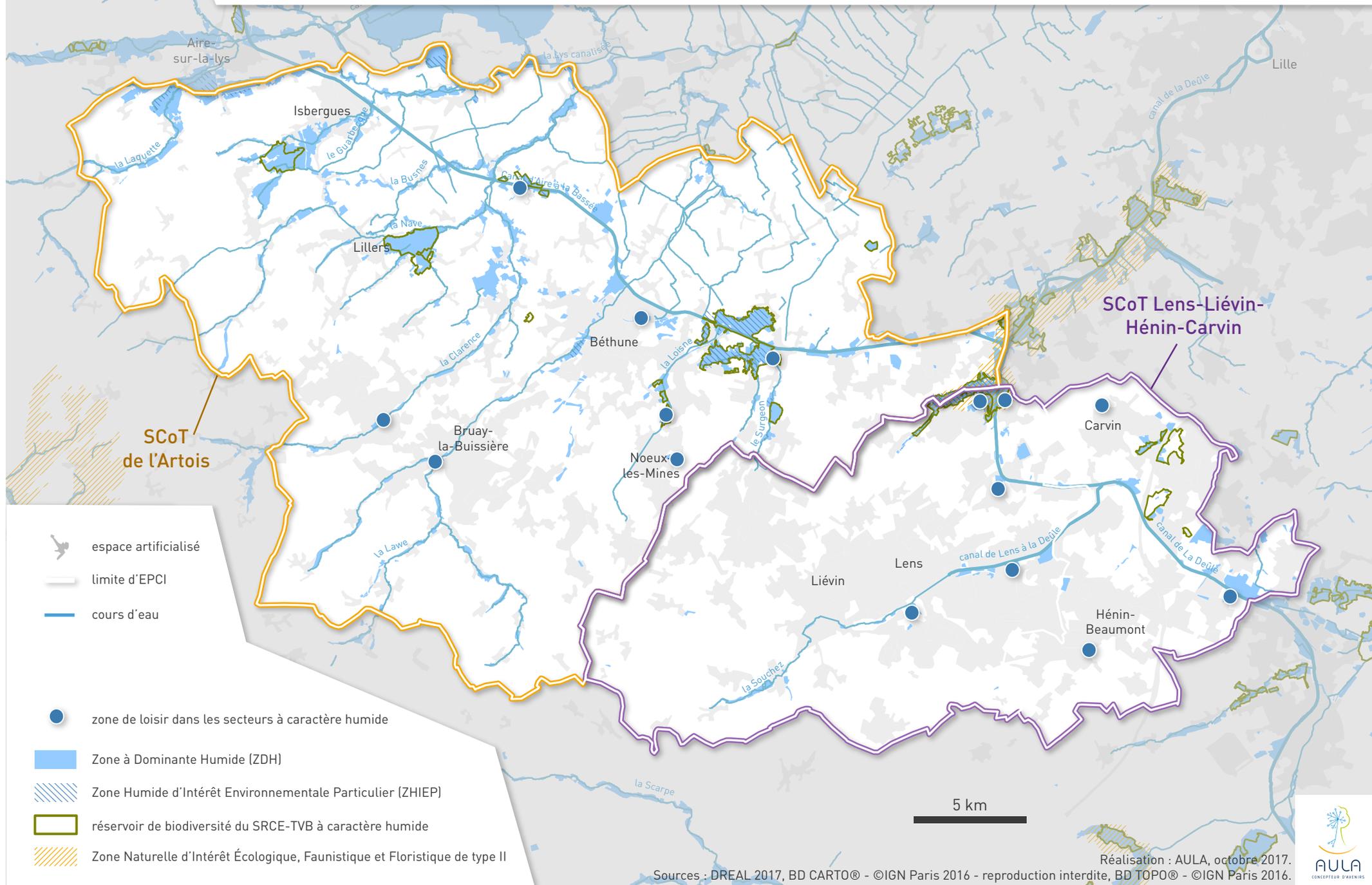
Exemple : Évolution d'une zone humide en 1 siècle

Principaux enjeux :

Pour engager un profond changement en faveur de l'amélioration du cadre de vie et de la prise en compte de la biodiversité sur le territoire, les documents d'urbanisme devront encourager :

- La définition de mesures de préservation, de gestion et de restauration des zones humides et des milieux aquatiques ;
- Le maintien et la reconstitution d'un réseau de haies et de talus sur les pentes pour s'opposer aux écoulements et limiter les transferts vers les cours d'eau de substances tant toxiques que fertilisantes ;
- La limitation de l'isolement ou l'enserrement des zones humides ou la canalisation des cours d'eau dans les projets d'aménagement développés ;
- La restauration des continuités du réseau hydrographique et l'interconnexion des zones humides.

Restauration de la qualité des cours d'eau et milieux aquatiques (zones humides) sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois



Sources : DREAL 2017, BD CARTO® - ©IGN Paris 2016 - reproduction interdite, BD TOPO® - ©IGN Paris 2016.

Réalisation : AULA, octobre 2017.





FOCUS TERRITORIAL

PÔLE D'ÉQUILIBRE TERRITORIAL ET RURAL
TERNOIS - 7 VALLÉES

Le territoire du PETR est traversé par plusieurs cours d'eau plus ou moins importants. Du fait de la forme du réseau hydrographique sur le territoire, **le risque inondation concerne principalement les fonds de vallées et le débordement des cours d'eau traversant le territoire (Authie, Canche, Ternoise, etc.).**

Ces cours d'eau sont globalement peu anthropisés (hormis dans la traversée des milieux urbanisés). Le long de leur tracé, de nombreux espaces et milieux naturels accompagnent les cours d'eau. Ces zones humides jouent un rôle important dans la limitation des inondations et l'adaptation au changement climatique. La préservation de ces milieux est donc un enjeu important pour le territoire.

De plus, **ces fonds de vallées sont aussi concernés par des inondations par phénomène de remontée de nappe.** En effet, les vallées de l'Authie, de la Canche et de la Ternoise ont été identifiées dans l'EIE du SCoT du Ternois comme étant très sensibles à ce risque, du fait d'une nappe sub-affleurante à ces endroits.

Le risque inondation est un risque avéré sur le territoire du PETR. Il est concentré sur une portion bien identifiée du territoire, dans les fonds de vallées et le long des cours d'eau que sont l'Authie, la Canche, la Ternoise, etc. Plus de la moitié des communes du territoire ont été concernées par une déclaration d'état de catastrophe naturelle à la suite d'une inondation depuis les années 80.

Il semble primordial **de préserver au maximum les milieux et zones naturelles humides d'expansion de crues dans les fonds de vallées afin de ne pas aggraver l'aléa inondation.** L'urbanisation doit être maîtrisée et l'imperméabilisation des sols limitée au maximum, sans toutefois empêcher le développement du territoire.

Dans les secteurs urbanisés, notamment les villes et villages traversés par un cours d'eau, **l'urbanisation doit être maîtrisée et adaptée à la présence de cet aléa afin de ne pas accentuer le risque pesant sur les biens et les personnes.** Le SCoT peut inciter à adapter les formes urbaines et les activités implantées dans les zones à risque.

Contrairement au territoire du PMA, l'AULA n'a pas encore effectué de travail de diagnostic foncier sur le territoire du PETR, il n'est ainsi pas possible d'identifier finement les enjeux liées à l'urbanisation des terrains situés dans des secteurs à enjeux. **Néanmoins, ce travail pourrait être intéressant à effectuer afin d'adapter les prescriptions dans le SCoT, en fonction du portefeuille de foncier disponible ou non dans ces secteurs.**

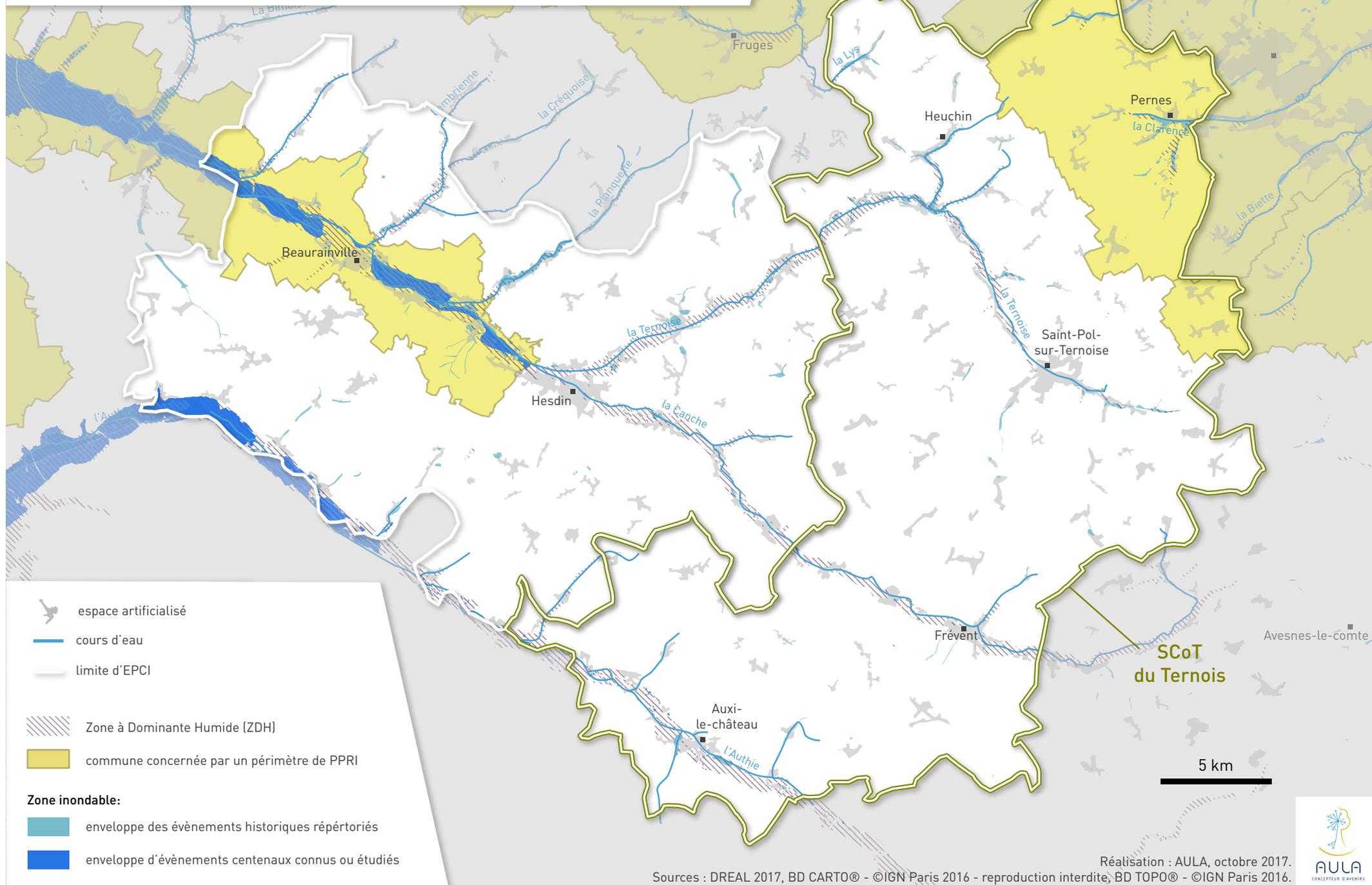
Principaux enjeux :

Le risque inondation se caractérise de deux façons sur le territoire du PETR, par effet de ruissellement et coulée de boue et par les inondations par débordement de cours d'eau et remontée de nappes localisées dans les fonds de vallées. Pour faire face, plusieurs pistes de travail peuvent être envisagées :

- Délimiter, préserver et valoriser les milieux naturels et humides permettant de lutter contre les risques d'inondation, principalement dans les fonds de vallées ;
- Limiter l'urbanisation dans les zones connues à risque d'inondation, sans pour autant stopper le développement des secteurs dynamiques (Saint-Pol, Beaurainville, Hesdin, etc.) ;
- Approfondir les connaissances sur l'urbanisation future (diagnostic foncier) dans les secteurs à risque ;
- Prévoir dans les aménagements et constructions autorisés dans les secteurs sensibles (non soumis à un risque connu), des mesures de nature à limiter la vulnérabilité des biens et personnes.

Gestion des lits majeurs

sur le territoire du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Ternois - 7 Vallées



Le territoire du PETR est aujourd'hui auto-suffisant en eau, les besoins du territoire sont couverts par sa production. La nappe de la craie constitue la principale ressource en eau potable du territoire.

Les points de captage sont assez densément répartis sur le territoire, mais les volumes prélevés sont globalement faibles (seulement 2 captages à plus de 1 millions de m3).

Captage	7 Vallées Comm.	Ternois Com.	PETR	Bassin Artois Picardie
Actif	15	29	44	745
En projet	2	3	5	36
Perspective d'abandon	5	11	16	131
Abandonné (%)	0	7 (14 %)	7 (10 %)	384 (30 %)
Total	22	50	72	1296

D'après une étude de 2008 portant sur l'état et l'origine des eaux souterraines du Bassin Artois-Picardie de l'Agence de l'Eau, **le territoire n'exporte pas d'eau de manière significative à ses voisins** (étant entendu par significatif des transferts d'eau de plus de 1 millions de m3).

La qualité des eaux souterraines est de plus en plus vulnérable à certains types de pollution du fait de la perméabilité de la craie. En effet, **la nappe de la craie, mobilisée pour l'alimentation en eau potable du territoire est vulnérable aux pollutions, sa qualité est altérée par des pollutions diffuses principalement dues aux nitrates et aux produits phytosanitaires issus de l'agriculture**. Globalement, la nappe de la craie sur le territoire du PETR est considérée comme étant en mauvais état chimique en 2011.

Ce constat est d'autant plus prégnant dans les fonds de vallées des principaux

cours d'eau. En effet la topographie du territoire en vallées encaissées engendre des phénomènes de ruissellement et de lessivage qui concentrent les polluants dans les fonds de vallées. La nappe étant sub-affleurante dans ces secteurs cela rend la ressource en eau souterraine d'autant plus vulnérable. Ainsi, **ce risque de pollution est intimement lié à la question de l'érosion des sols**.

En outre, les principaux cours d'eau du PETR connaissent **des phénomènes de pollutions diffuses liées à l'activité urbaine, industrielle ou agricole**. Cette pollution vient impacter la qualité de l'eau des cours d'eau, alors que ceux-ci, bien que **de qualité passable**, restent des milieux riches accueillant une biodiversité migratrice importante.

Des actions de reconquête de la qualité de l'eau sont donc à mener afin de prévenir l'aggravation de la situation et la dégradation de la qualité des milieux.

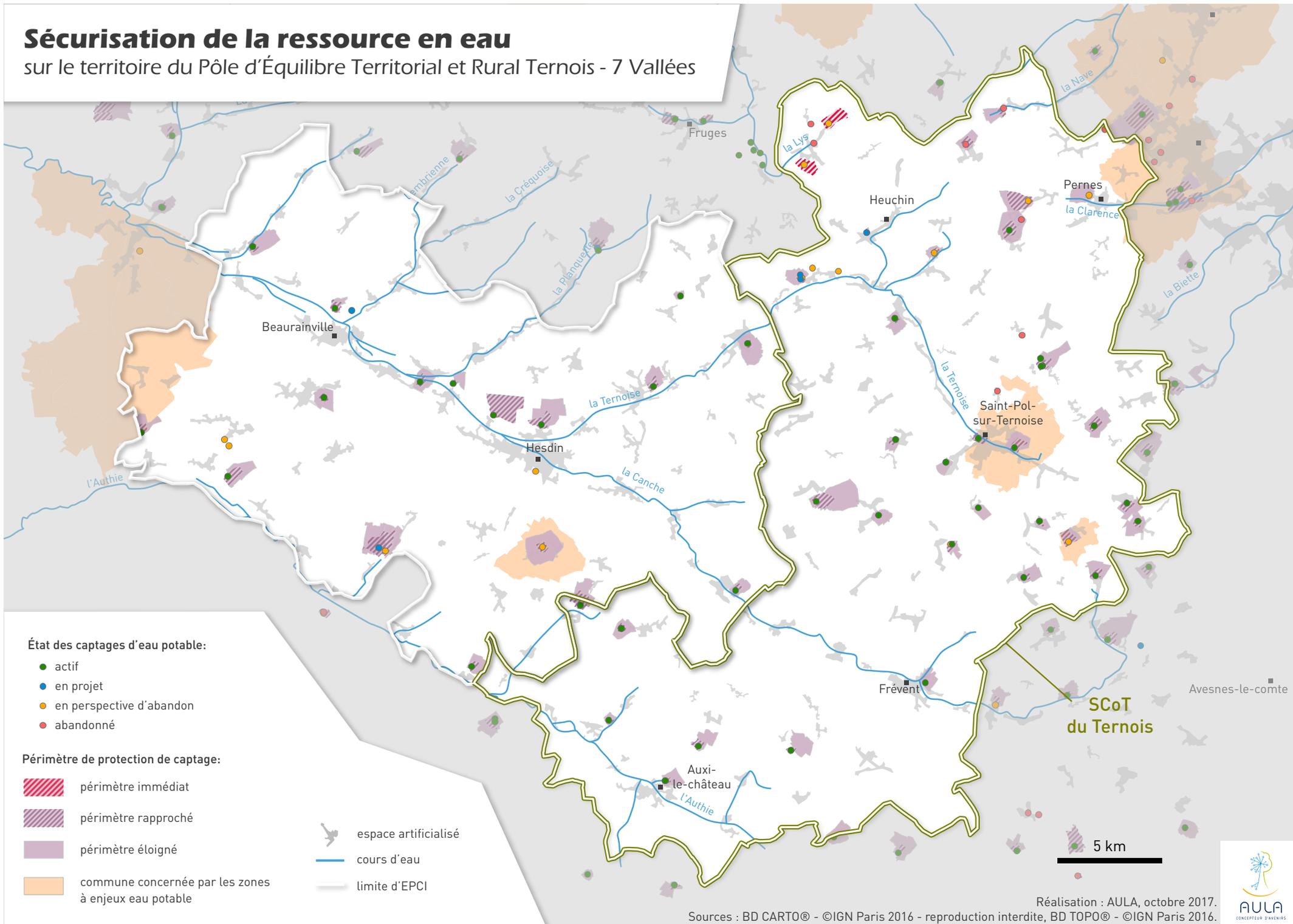
Principaux enjeux :

La reconquête de la qualité des eaux souterraines est un objectif inscrit dans les SAGE du territoire, les enjeux sont nombreux sur le territoire :

- Définir des aires d'alimentation de captages des eaux afin d'éviter l'installation d'activités potentiellement nuisibles. En fonction de la vulnérabilité du captage, une maîtrise foncière peut être mise en place par la collectivité afin d'agir en faveur d'une protection et d'une valorisation de l'aire de captage ;
- Intégrer les prévisions de développement urbain pour s'assurer d'une alimentation en eau potable sécurisée et suffisante ;
- Prise en compte (besoin en études) de la question des connexions aux réseaux d'assainissement et de système de récupération des eaux pluviales dans les nouvelles opérations d'aménagement ;
- La préservation et le développement des pratiques agricoles durables et économiquement viables limitant les intrants chimiques à proximité des captages.

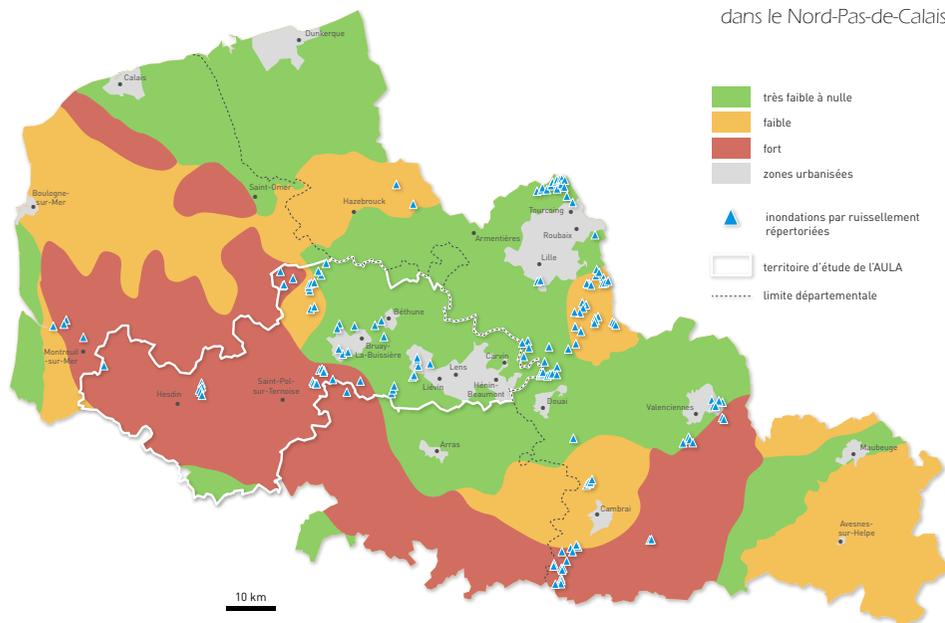
Sécurisation de la ressource en eau

sur le territoire du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Ternois - 7 Vallées



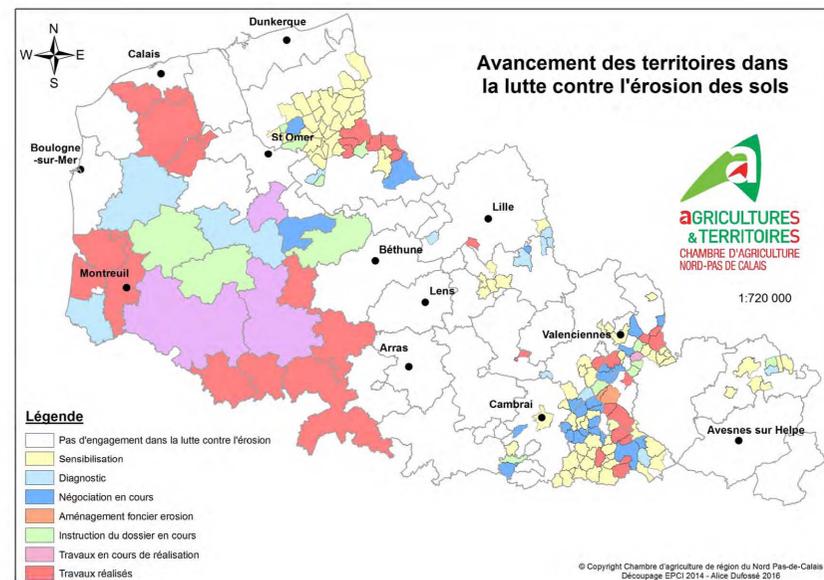
En raison de la topographie et de la structure des sols, **le territoire du PETR est très sensible à l'érosion**. Une grande partie du territoire se situe dans une zone de forte densité des ravinelements constatés.

Densité des ravinelements constatés
dans le Nord-Pas-de-Calais



(ex : Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche et ses affluents, Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys, ...).

Outre ces travaux de réalisation d'ouvrages, **des actions en matière d'aménagement du territoire peuvent être mises en œuvre afin de limiter les phénomènes d'érosion, de ruissellement et d'inondation par coulée de boue.**



RULA Installation : AULA - mars 2018
Sources : DREAL, HOF, DRAAF, Conseil régional NPDC, USAN 2004, BD GEOPLAB ©IGN Paris 2013/ reproduction interdite/PPGE

Cette érosion est en partie due aux nouvelles pratiques agricoles (élevage intensif, labours, etc.) qui constituent un sujet de préoccupation croissante. L'érosion impacte le territoire de différentes façons :

- Elle appauvrit les terres agricoles et emporte les terres arables du territoire hors des parcelles en culture, mettant ainsi en danger la pérennité de certaines exploitations agricoles ;
- Elle aggrave les problèmes d'inondations par ruissellement des eaux pluviales et provoque des pollutions des cours d'eau par lessivage.

De nombreuses actions sont menées notamment par les SAGE dans le cadre de la lutte contre l'érosion, qui se traduisent par des dispositifs de gestion du ruissellement

Principaux enjeux :

- La limitation de l'urbanisation et de la consommation d'espaces sur des terres jouant un rôle d'infiltration et de tamponnement des eaux (terres agricoles, espaces naturels, etc.)
- Une urbanisation maîtrisée favorisant le renouvellement urbain et limitant au maximum le mitage et l'artificialisation de terres sans pour autant limiter les possibilités de développement et de valorisation du territoire
- La préservation et le développement des pratiques agricoles durables et économiquement viables limitant les phénomènes d'érosion (préservation des haies, rotation des terres et polyculture, limiter l'utilisation d'intrants chimiques, etc.)



SYNTHÈSE DES ENJEUX

A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE
DE L'AULA

Perspectives face au changement climatique

La nécessaire adaptation au changement climatique

Face au changement climatique, l'eau est l'une des ressources les plus sensibles et fragiles. Ce constat est particulièrement marqué dans les secteurs soumis à de fortes pressions dues aux activités humaines. Dans ce cadre, les autorités compétentes se mobilisent. L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a ainsi lancé, en 2008, une étude sur la prise en compte du changement climatique dans la gestion de la ressource en eau.

Les grandes tendances pour la globalité du bassin hydrographique, à l'horizon 2100 sont :

- une augmentation de la température des eaux de surface (estimée à 50 % de l'élévation de la température de l'air),
- une progression du risque inondation en hiver, par augmentation des ruissellements totaux et des débits de pointe (de 4 à 28 %),
- des étiages plus sévères en été (jusqu'à - 50 %), des niveaux de nappes en baisse, alors qu'en parallèle les besoins en irrigation seraient plus importants,
- une progression généralisée du niveau de la mer sur le littoral (de 30 cm à près d'un mètre), réduisant les capacités d'écoulement dans le Bas-Pays.

Le changement climatique se traduira donc par une accentuation des risques existants. Néanmoins, les politiques actuelles constituent déjà une base solide pour l'adaptation et le Grenelle de l'Environnement a déjà initié plusieurs documents : le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) publié en 2011, le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) et ses déclinaisons territorialisées ou Plans Climat Air énergie Territoriaux (PCAeT).

Le rôle des zones humides dans la résilience

Les zones humides ont un rôle important d'atténuation des impacts négatifs du changement climatique. En effet, les zones humides de plaines d'inondation, telles que les étendues d'eau et les marais d'eau douce, stockent naturellement les eaux de crues, aidant ainsi à protéger des inondations la zone en aval.

Ce rôle gagne en importance dans les régions où la fréquence et l'intensité des précipitations extrêmes augmentent.

Par ailleurs, les zones humides apportent des ressources vitales aux hommes et aux espèces sauvages en période de sécheresse. Que ce soit du point de vue de la ressource en eau ou de la présence végétale qui par l'effet d'évapotranspiration offre un havre de fraîcheur pour les températures estivales parfois importantes, notamment en milieu artificialisé (îlot de chaleur urbain).

Les enjeux liés à l'amélioration de la qualité des eaux souterraines, à la sécurisation des personnes et des activités et à la restauration des milieux aquatiques sont primordiaux sur l'ensemble du territoire de l'Agence d'Urbanisme de l'Artois.

Or, l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme est un levier essentiel et complémentaire aux actions des EPCI et des services de l'Etat pour l'atteinte de différents objectifs du SDAGE et des dispositions des SAGE.

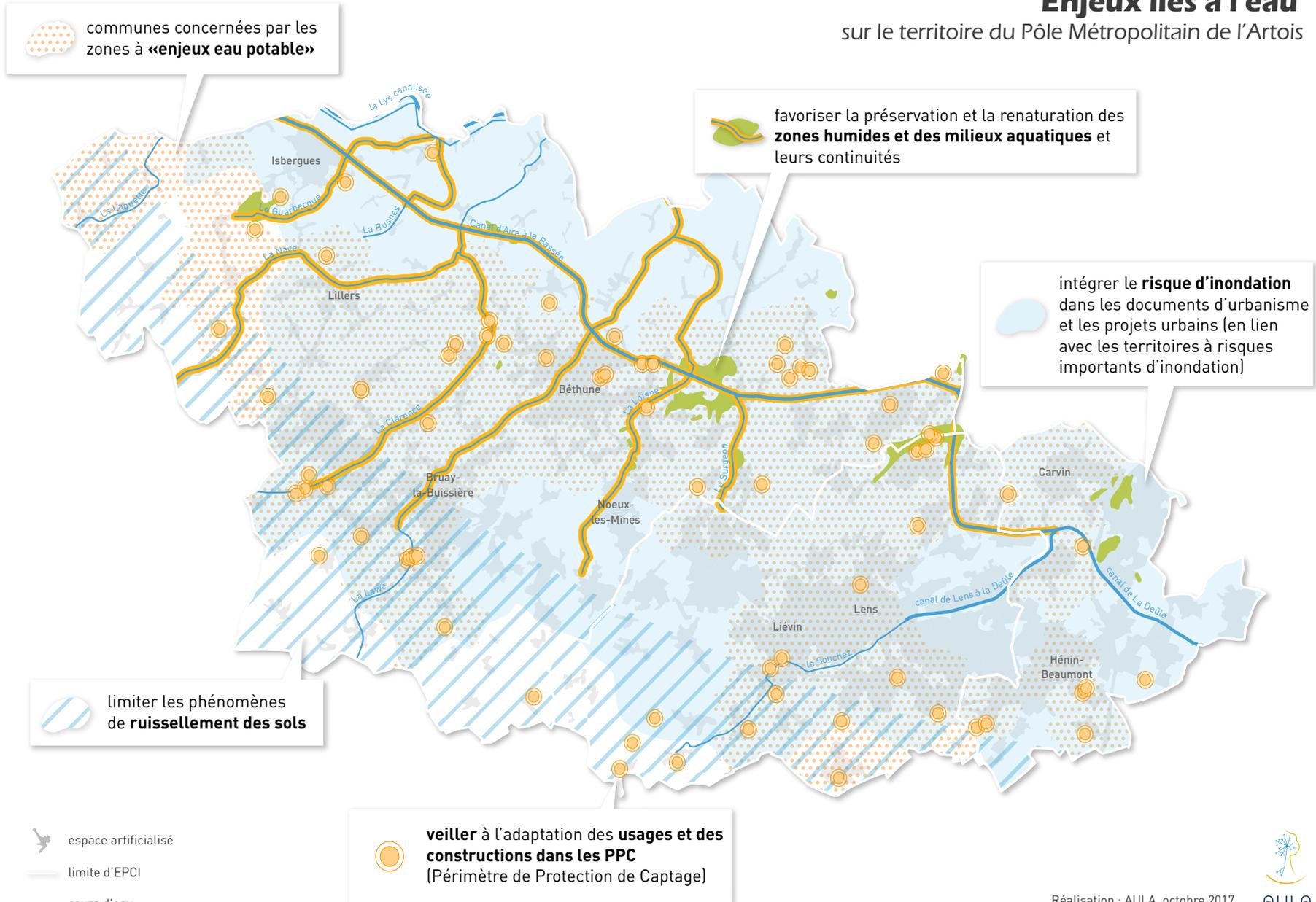
En outre, la révision des SCoT de l'Artois et de Lens-Liévin-Hénin-Carvin, ainsi que les réflexions autour de la mise en oeuvre d'un PLUi sur le territoire des 7 Vallées puis d'un SCoT du Ternois étendu à l'échelle du PETR offrent des opportunités d'intégration de la thématique de l'eau de manière plus vertueuse dans les documents d'urbanisme et de planification territoriale.

Les principaux enjeux liés à la thématique de l'eau sur le territoire de l'AULA sont les suivants :

- **La sécurisation de la ressource en eau souterraine** sur l'ensemble du territoire afin de favoriser l'amélioration de la qualité de la nappe de la Craie qui alimente l'ensemble de la population. En effet, sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois (PMA), la densité de population et la pression urbaine, ainsi que le nombre de captages abandonnés engendrent une forte vulnérabilité de la nappe. Sur le territoire du PETR, ce sont davantage les pollutions diffuses liées à l'activité agricole et aux phénomènes de lessivage qui rendent la nappe sensible, surtout dans les fonds de vallées où elle est sub-affleurante.
- **La limitation des risques d'inondation** par une maîtrise de l'artificialisation des sols et la gestion des eaux pluviales en milieux ruraux et urbains. Le périmètre du PMA est touché par différents risques d'inondations (par ruissellement, débordement des cours d'eau, remontée de nappe, engorgement des réseaux) qui peuvent se corréliser. L'ancien bassin minier est d'autant plus sensible que les enjeux humains et économiques sont majeurs et que les phénomènes d'affaissement minier viennent accentuer ces risques. Sur le territoire du PETR ce sont les fonds de vallées qui concentrent les problématiques de risques d'inondation et notamment les bourgs et les villes qui sont situés sur les cours d'eau principaux. Sur ce territoire, les risques d'inondation sont intimement liés aux problématiques de ruissellement et d'érosion des sols, qui se retrouvent également sur les collines de l'Artois.
- **La restauration des cours d'eau et des zones humides** qui rendent des services considérables à l'homme (zone de tamponnement des inondations, atténuation au changement climatique, espaces de respiration, site de sport et loisirs, refuge pour la biodiversité...). En effet, sur le PMA, les cours d'eau sont très artificialisés et les zones humides sont en régression. Ainsi leur préservation et leur maintien est un enjeu tant pour la biodiversité, que pour le cadre de vie et l'attractivité du territoire. Sur le PETR ce sont les fonds de vallées qui concentrent les enjeux de préservation des zones humides, de qualité des eaux et de risques d'inondation.

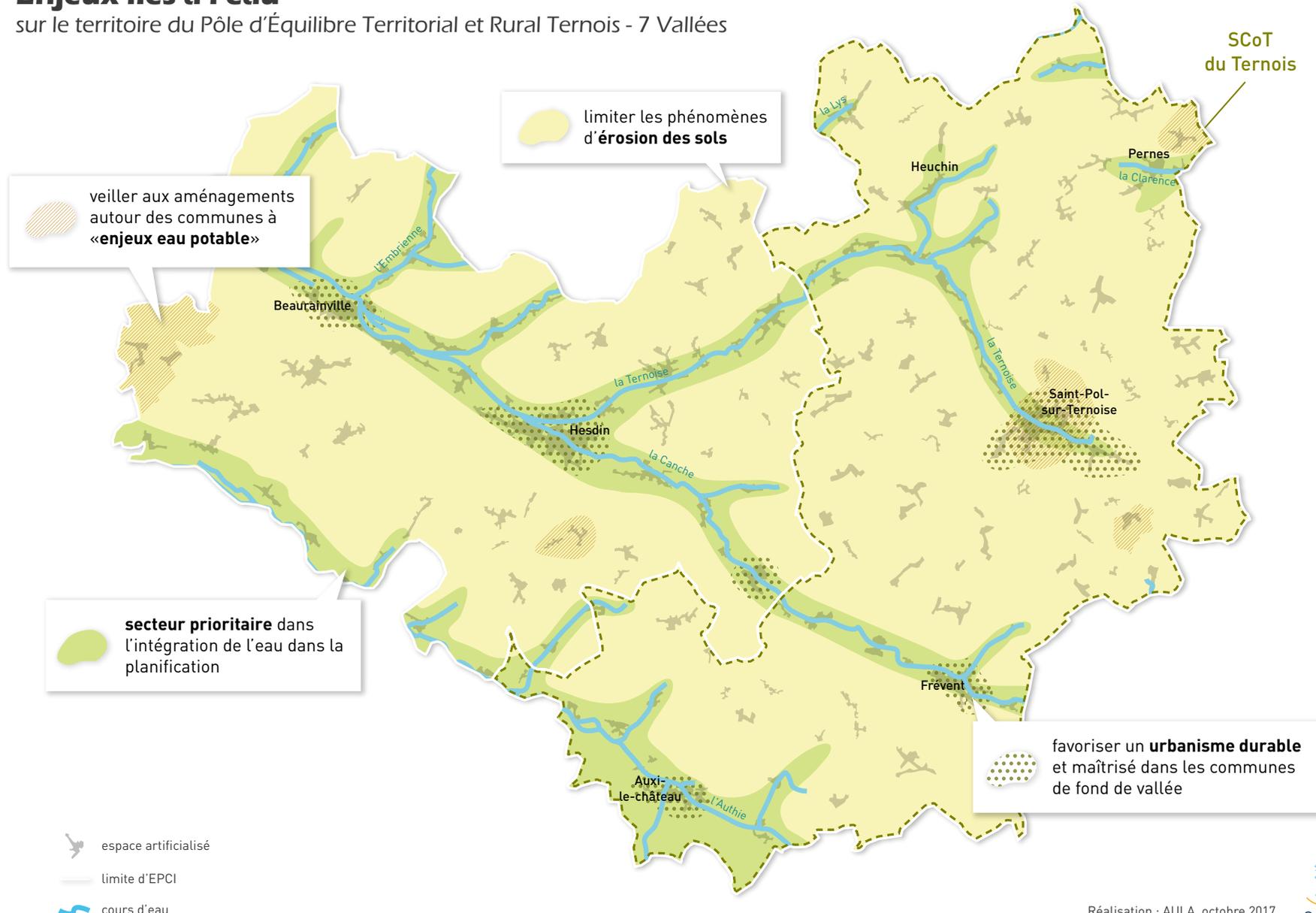
Enjeux liés à l'eau

sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois



Enjeux liés à l'eau

sur le territoire du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Ternois - 7 Vallées



-  espace artificialisé
-  limite d'EPCI
-  cours d'eau

