
4. La ressource en eau



La ressource en eau représente de nombreux enjeux forts pour le territoire : vulnérabilité de la nappe de la craie, captages d'eau potable avec de grandes surfaces d'alimentation de la nappe à protéger, cours d'eau souvent artificialisés et de qualité médiocre, importance des milieux humides...

L'étude des 2 grandes thématiques eaux souterraines et eaux superficielles permet d'identifier et de mettre en relief ces enjeux au regard de l'évolution du territoire, notamment en matière de prévention des pollutions et d'urbanisation.

Les problématiques d'érosion des sols et de risque inondation sont traitées dans le chapitre « Risques, pollutions et nuisances ».

4.1. Contexte réglementaire

Le SCoT devra être compatible avec deux outils de gestion de la ressource en eau : le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) arrêtés sur le territoire.

Ces outils concernent la ressource en eau dans sa globalité, tant souterraine (les nappes) que superficielle (les cours d'eau, les plans d'eau, les zones humides...), sa préservation et ses usages.

Le SDAGE, approuvé fin 2009, fixe les enjeux et objectifs majeurs à l'échelle du bassin Artois Picardie. Trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) concernent le territoire du SCoT du Valenciennois : le SAGE de l'Escaut (en cours d'élaboration), le SAGE Scarpe Aval, et le SAGE de la Sensée.

Le SDAGE : plusieurs dispositions s'imposent aux SCoT

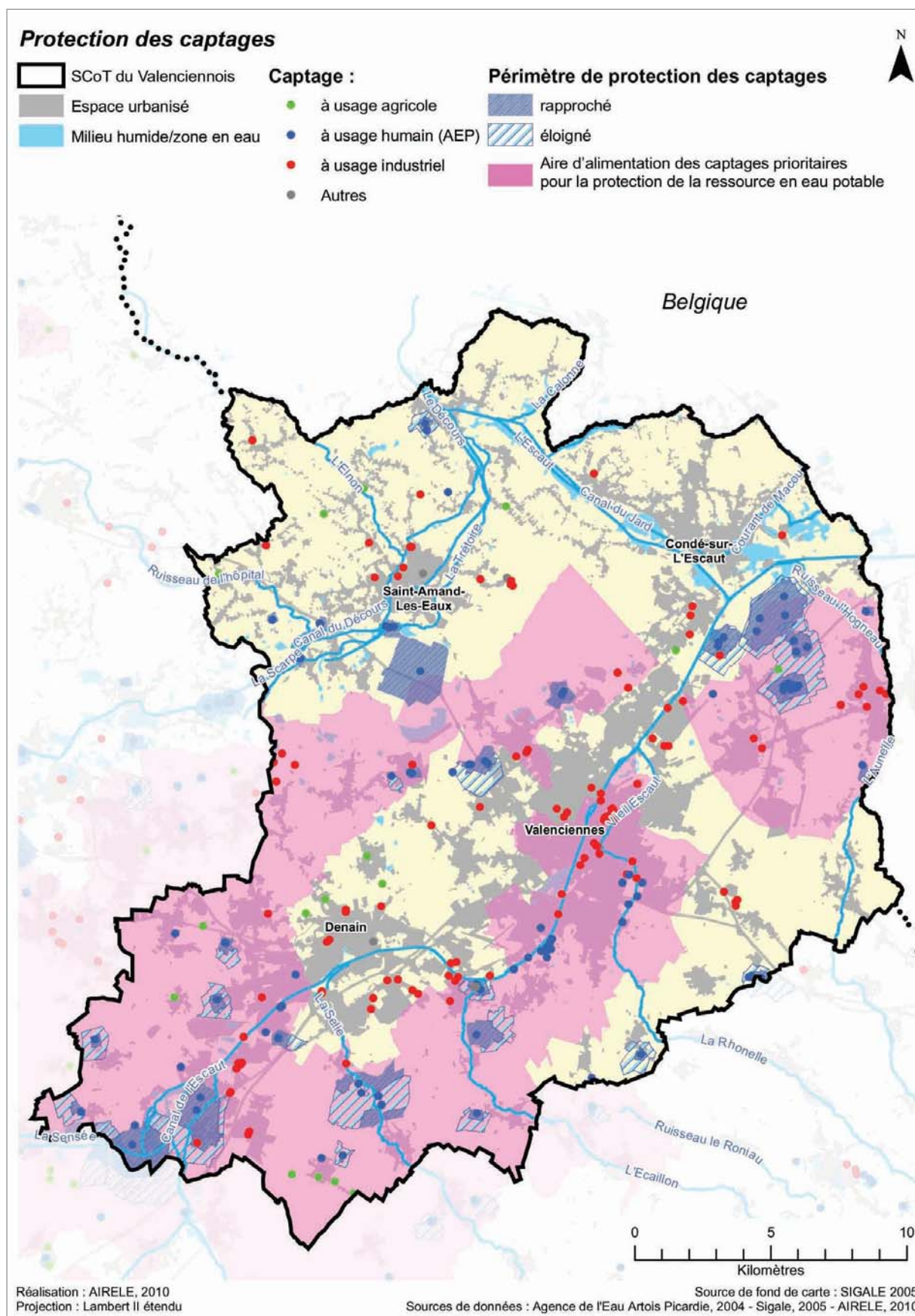
Le SDAGE a défini 4 enjeux pour le bassin Artois-Picardie, déclinés en 34 orientations et 65 dispositions. Celles-ci sont listées en annexe.

Les orientations et dispositions concernant directement les SCoT y sont mises en évidence. Celles pour lesquelles le SCoT peut jouer un rôle direct décisif - à travers le Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) - sont précisées ci-dessous, pour chacun des 4 enjeux.

ENJEU 1 : LA GESTION QUALITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES

- Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
 - Disposition 4 : « Les SCoT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation, favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel [...] ».
 - Orientation 7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau
 - Disposition 9 : « Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et cartes communales), ainsi que les PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et règlement des SAGE contribuent à la préservation qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages délimités [...], au titre du code de l'environnement ou au titre du code rural. La définition actuelle des aires d'alimentation sera précisée par des contours hydrogéologiques plus précis. »
- Les aires d'alimentation des captages prioritaires sont présentées dans la carte ci-après.

Carte n°63 : Protection des captages d'alimentation en eau potable



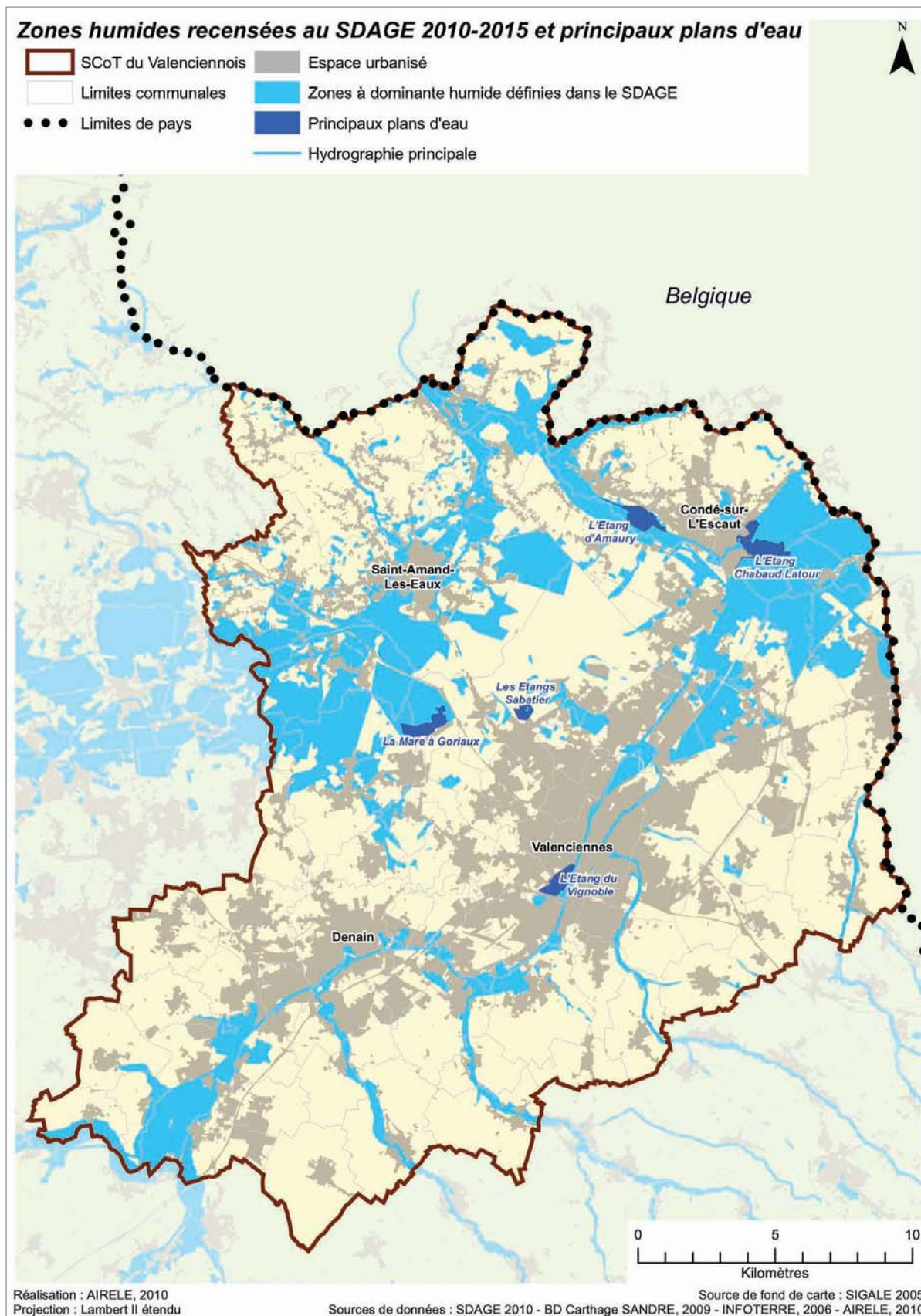
ENJEU 2 : LA GESTION QUANTITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES

- Orientation 8 : Anticiper et prévenir les situations de crises par une gestion équilibrée des ressources en eau
- Orientation 11 : Limiter les dommages liés aux inondations
 - Disposition 18 : « Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les plans de prévention de risques d'inondation, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE. »
- Orientation 12 : Se protéger contre les crues
 - Disposition 19 : « Les collectivités sont invitées à préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues (ZEC) afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petites cours d'eau. Ces zones pourront être définies par les SAGES [...]. »
- Orientation 13 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation
 - Disposition 21 : « Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCoT, des PLU et des cartes communales veillent à ne pas aggraver les risques d'inondation notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère [...]. »

ENJEU 3 : LA GESTION ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES

- Orientation 22 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée,
 - Disposition 33 : « Les SCoT, PLU et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, y compris les habitations légères de loisirs, qui entraîneraient leur dégradation. L'État et les collectivités locales veillent à prendre des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin en terme d'urbanisme, d'assainissement et de préservation du milieu naturel afin d'éviter la sédentarisation de ces habitations légères de loisirs en zone humide et dans le lit majeur des cours d'eau. »
- Orientation 23 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
 - Disposition 34 : « Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones d'expansion de crues (ZEC). Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE. »
- Orientation 25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
 - Disposition 42 : « Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant sur la carte des zones à dominantes humide [...] et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE. Les documents de SAGE comprennent un inventaire et une délimitation des zones humides, en indiquant la méthode employée, ses limites et ses objectifs. cf. carte ci-contre

Carte n°64 : Zones à dominante humide recensées au SDAGE 2010 - 2015 et principaux plans d'eau



Présentation
des SAGE (source
gest'eau 2010)

	SAGE de l'Escaut	SAGE de la Scarpe aval	SAGE de la Sensée
Structure animatrice du SAGE	Association Escaut Vivant - Levende Schelde	Parc Naturel Régional Scarpe Escaut	Institution Interdépartementale Nord - Pas-de-Calais pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée
Etat d'avancement de la procédure	Emergence : Novembre 2002. Arrêté de périmètre : 09 juin 2006. Arrêtés de composition de CLE - Arrêté du 11 juillet 2011 fixant la composition de la CLE du SAGE de l'Escaut - Arrêté préfectoral du 6 janvier 2012 modifiant l'arrêté préfectoral du 11 juillet 2011 fixant la composition de la CLE du SAGE du bassin versant de l'Escaut - Arrêté préfectoral du 19 avril 2013 portant modification de la structure de la composition de la CLE du SAGE du bassin versant de l'Escaut	Emergence : Juin 1994. Arrêté de périmètre 18 mars 1997. Arrêté de CLE : 13 janvier 1999. Arrêté du SAGE : 12 mars 2009	Emergence : Février 2001. Arrêté de périmètre : 14 janvier 2003. Arrêté de CLE : 12 janvier 2004. Arrêté de renouvellement de la CLE: 26 janvier 2012 Dernière modification de l'arrêté de la CLE: 20 novembre 2013
Département	Nord, Pas de Calais et Aisne	Nord	Nord et Pas de Calais
Superficie totale	2 005 km ²	620 km ²	911 km ²
Nombre de communes	258 dont 59 dans le SCoT du Valenciennois	75 dont 25 dans le SCoT du Valenciennois	142 dont 8 dans le SCoT du Valenciennois
Enjeux mis en évidence	- Lutte contre les inondations - Protection de la ressource. - Lutte contre la pollution - Préservation des milieux humides - Lutte contre l'érosion	- Gestion de la ressource en eau - Reconquête de la qualité de l'eau - Protection et restauration des milieux aquatiques naturels et zones humides. - Prévention des inondations	- Lutte contre les inondations - Protection de la ressource - Lutte contre la pollution - Lutte contre l'érosion - Préservation des milieux humides

Les SAGE : des enjeux forts sur le territoire

Les 3 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du territoire du SCoT du Valenciennois en sont à des stades d'avancement divers précisés dans le tableau ci-dessous. Celui-ci présente également les grands enjeux mis en évidence par les SAGE de l'Escaut, de la Scarpe Aval et de la Sensée.

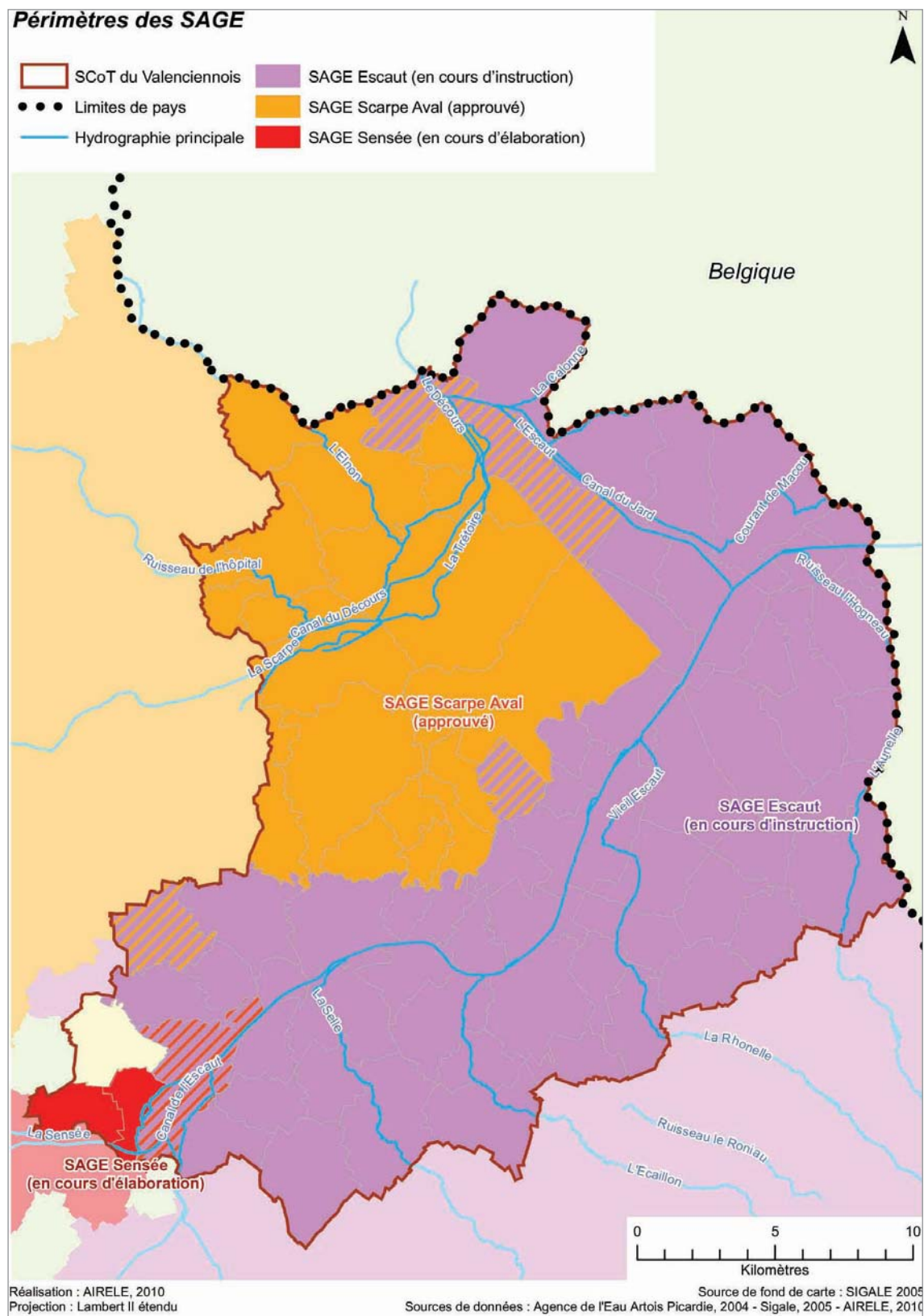
Suite aux enjeux identifiés, le SAGE Scarpe-Aval a défini 27 orientations réparties en 5 thèmes. Pour chaque orientation, des dispositions renforçant la réglementation et des mesures de gestion sont définies.

Les thèmes, orientations, dispositions et mesures de gestion du SAGE Scarpe aval concernant plus particulièrement le SCoT sont présentés ci-après.

THÈME 1 : SAUVEGARDE DE LA RESSOURCE EN EAU

- Orientation 1A : Promouvoir les économies d'eau
 - Disposition 1A-R1 : « Les documents d'urbanisme (cartes communales, plan d'occupation des sols, plan locaux d'urbanisme) intègrent les dispositifs d'infiltration et de récupération des eaux pluviales dans leur règlement (articles 4 et 13) et/ou leurs zonages d'urbanisme. »
- Orientation 1E : Favoriser la recharge des nappes
 - Disposition 1E-R1 : « Les SCoT et les PLU veilleront à limiter l'imperméabilisation des sols dans leur planification et dans tout projet d'urbanisation et de construction. »

Carte n°65 : Périmètres des SAGE



THÈME 2 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS

- Orientation 2A : Maîtriser les pollutions d'origine domestique
 - Disposition 2A-R1 : « Prendre en compte les zonages d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) dans les parties d'aménagement des documents d'urbanisme. »

THÈME 3 : PRÉSERVATION ET VALORISATION DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

- Orientation 3A : Favoriser le maintien des milieux humides
 - Disposition 3A-R1 : « Prendre en compte les espaces enjeux et à enjeux prioritaires du SAGE lors de l'établissement des SCoT ; et notamment en cartographiant ces espaces dans le cadre des espaces naturels à protéger. »
 - Disposition 3A-R2 : « Les documents d'urbanisme (cartes communales, POS, PLU) préservent les espaces à enjeux de l'urbanisation. Les espaces définis au cours des inventaires communaux s'ajouteront à la liste des espaces à enjeux approuvés par la CLE et devront reprendre ces objectifs de conservation. »
 - Disposition 3A-R3 : « Les documents d'urbanisme (cartes communales, POS, PLU) préservent les espaces à enjeux prioritaires de l'urbanisation et prévoient des dispositions particulières (interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage...) pour permettre de conserver la fonctionnalité des sites. Les espaces définis au cours des inventaires communaux s'ajouteront à la liste des espaces à enjeux prioritaires approuvés par la CLE et devront reprendre ces objectifs de conservation. »
 - Mesure de gestion 3A-M1 : « Inciter les documents d'urbanisme à prévoir des prescriptions particulières (interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage...) pour permettre de

conserver la fonctionnalité des espaces à enjeux. »

- Mesure de gestion 3A-M2 : « Prendre en compte les espaces enjeux lors de tout aménagement (urbain, routier, industriel, commercial...). Les projets pouvant avoir une incidence sur les espaces à enjeux devront définir, lors de leur conception, de quelle manière ils prennent en compte ces espaces. »
- Orientation 3D : Protéger et réhabiliter les cours d'eau et leurs berges
 - Disposition 3D-R1 : « Veiller dans les PLU à préserver de l'urbanisation des zones bordant les cours d'eau. Dans le cas contraire, le justifier. »

THÈME 4 : MAÎTRISE DES ÉCOULEMENTS ET LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

- Orientation 4C : Préserver et rétablir le champ d'expansion des crues
 - Disposition 4C-R2 : « Intégrer le risque inondation dans le zonage et s'il y a lieu le règlement du document d'urbanisme lors de toute procédure [...]. A l'occasion de chacune des procédures d'urbanisme, prendre en compte la mémoire des inondations (étude SAGE et connaissance locale). [...]. »
 - Disposition 4C-R3 : « Les PLU veilleront à éviter systématiquement toute nouvelle construction dans les zones d'expansion de crues, ainsi que, dès lors que l'on a plus d'un mètre d'eau, dans les prairies actuellement urbanisées. »

4.2. Ressource en eau souterraine

Deux grandes entités géologiques : plateaux limono-crayeux au Sud, plaines alluviales au Nord

Hormis dans la plaine de la Scarpe, la nappe de la craie est vulnérable à très vulnérable dans le Valenciennois.

De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable sont implantés dans le territoire, notamment dans la vallée de l'Escaut et au niveau de Vicq. Ils captent tous la nappe de la craie qui constitue une ressource essentielle. Les prélèvements industriels sont en forte diminution, tandis que les prélèvements collectifs ne semblent pas évoluer significativement durablement ces dernières années. Les prélèvements agricoles apparaissent limités.

La ressource en eau souterraine est abondante, et les caractéristiques géologiques du territoire sont propices au rechargement de la nappe. Toutefois, l'imperméabilisation des sols, en diminuant la capacité de rechargement de la nappe, est un enjeu important.

QUELQUES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE

Le territoire s'étend de la plaine alluviale de la Scarpe au Nord, sillonnée par un réseau dense de cours d'eau et de fossés de drainage, aux plateaux crayeux à l'Est et au Sud, caractéristiques de la région du Hainaut - Cambrésis. Le réseau hydrographique y est beaucoup moins important qu'au Nord.

Le Nord-est du territoire s'inscrit dans la plaine alluviale de la Haine où l'on trouve également un dense réseau hydrographique.

La vallée de l'Escaut, au centre, constitue l'épine dorsale de l'arrondissement.

Au Nord-ouest du territoire s'élève le synclinal argileux du Pévèle tandis que la bordure Sud et Est sont occupées par les plateaux crayeux de l'Ostrevent, du Cambrésis et du Quercitain. Le Valenciennois constitue avec le pays Lillois une vaste région de transition. Là s'achève le manteau de la craie de l'Artois et de la Picardie et commence l'immense plaine du Nord de l'Europe.

Situés au cœur du département du Nord, l'arrondissement de Valenciennes est traversés d'Est en Ouest par de grands mouvements géographiques et humains :

- L'arc forestier de Bon-Secours à Phalempin traverse le territoire ;
- L'arc du bassin minier s'inscrit aussi dans cet axe Est-ouest ;
- La Scarpe jusqu'à sa confluence avec l'Escaut.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le Valenciennois, un espace de transition géologique.

Les grands plateaux crayeux du Secondaire de l'Artois et de Picardie plongent sous les horizons Tertiaires argilo-sableux de l'immense plaine du nord de l'Europe.

A l'échelle de l'arrondissement, cette situation se décline en 5 grands ensembles composant les caractéristiques géologiques du Valenciennois :

- A l'Est et au Sud : les plateaux crayeux du Quercitain et du Cambrésis ;
- A l'Ouest : le plateau de l'Ostrevent ;
- Au Nord - ouest : la plaine de la Scarpe ;
- Au Nord - est : la plaine de la Haine ;
- Au centre : la vallée de l'Escaut.

Les plateaux crayeux sont composés de craie du Sénonien et du Turonien supérieur (Secondaire - Crétacé), reposant sur des marnes du Turonien inférieur, creusés par les vallées de l'Escaut et de ses affluents. Dans la plaine de la Scarpe, les alluvions reposent sur les sables et argiles du Landénien (Tertiaire).

La surface des « dièves » (marnes du Turonien) souligne deux cuvettes synclinales principales : à l'Ouest avec la partie Est du bassin d'Orchies et à l'Est vers Saint-Aybert (-200 NGF).

L'allure structurale du Crétacé est similaire à celle du Primaire. Les sédiments crétacés se sont déposés sur un substratum primaire possédant un relief important.

Cependant, les dépôts crétacés ne sont pas d'épaisseur plus importante dans les zones où le primaire est en dépression. Le relief existant lors des dépôts secondaires a dû être accentué au cours des périodes crétacées et tertiaires.

Les plateaux crayeux

Les plateaux crayeux du Quercitain, du Cambrésis et de l'Ostrevent sont recouverts d'un horizon plus ou moins épais de limons du Pléistocène (Quarternaire).

Les rares cours d'eau et les vallons secs créent une ondulation douce des plateaux.

Toutefois, les affluents de l'Escaut ont formé des vallées plus marquées dans le Quercitain où les versants sont sensibles aux phénomènes de ruissellement et d'érosion.

Les sédiments crétacés (Secondaire) se sont déposés sur le socle hercynien (Primaire). Le toit de l'assise marneuse du Crétacé plonge du Sud-est vers le Nord-ouest en direction du bassin d'Orchies.

Ce plongement n'est pas régulier et est surtout perturbé dans la zone du bassin houiller par quelques déformations.

La plaine de la Scarpe

De larges zones alluvionnaires accompagnant la Scarpe et ses affluents recouvrent ici les horizons crayeux du Crétacé ou argileux du Landénien (Tertiaire).

Les points les plus élevés sont généralement composés de sables et d'argiles du Landénien, notamment dans la forêt de Saint-Amand.

La plaine de la Haine

Cette plaine s'inscrit dans un vaste bassin sédimentaire franco-belge à cœur crétacé d'environ 300 km² de superficie, dont l'axe central orienté Est - ouest, est localisé au droit de la Haine. Ce bassin crétacé, creusé dans le socle paléozoïque du Hainaut, se développe depuis la région de Morlanwelz à l'est en Belgique jusqu'à Condé-sur-l'Escaut en France, à l'Ouest.

Alors que ce bassin sédimentaire est supporté par le socle paléozoïque, les formations géologiques constitutives de celui-ci constituent un empilement de dépôts secondaires, tertiaires et quaternaires, depuis le Cénomaniens-Turonien jusqu'aux alluvions de la vallée de la Haine.

Le pendage des couches, au niveau de la Haine, est orienté Ouest - est. Ainsi, la craie du Crétacé présente directement sous les alluvions de la Haine au niveau de Condé-sur-l'Escaut, s'enfonce profondément sous les sables tuffeux et argiles du Tertiaire en allant vers l'Est.

A l'Ouest de Condé-sur-l'Escaut, la craie plonge également sous les recouvrements du Tertiaire. Ce pendage, dont l'effet est renforcé par les pompages importants de la région de Saint-Amand, crée un sens d'écoulement de la nappe de la craie globalement vers l'ouest.

La vallée de l'Escaut

L'Escaut a créé une vallée bien dessinée au centre de l'arrondissement, où les alluvions reposent directement sur la craie du Crétacé. Les travaux de canalisation ont entraîné des baisses successives du Fleuve et de la Haine, ce qui fait qu'à ce jour l'Escaut est souvent en position de drainage de la nappe alluviale, elle-même en relation souvent directe et généralement alimentée par la nappe de la craie.

Exemples de successions géologiques types dans la vallée de l'Escaut

A l'amont de Bruay-sur-Escaut, l'Escaut canalisé s'écoule dans des alluvions reposant directement sur la craie du Crétacé. Entre Bruay-sur-Escaut et Fresnes-sur-l'Escaut, le fleuve traverse une zone où les horizons du Tertiaire s'intercalent entre les alluvions de l'Escaut et la craie.

Dans ce secteur, la nappe de la craie est localement protégée par l'argile de Louvil. En dehors de ces zones de protection par les argiles, la nappe reste vulnérable.

A l'aval de Fresnes-sur-l'Escaut, la vallée de l'Escaut s'est creusée dans les horizons du Tertiaire, jusque dans la craie. Le « Bas-Escaut » s'écoule ainsi dans ses alluvions reposant directement sur la craie du Crétacé. Toutefois, les horizons du Tertiaire peuvent être présents sous les alluvions à proximité du fleuve ou exceptionnellement au niveau de celui-ci, notamment à Château-l'Abbaye.

Dans ce secteur, la nappe de la craie, en communication avec la nappe alluviale, est très vulnérable.

Succession géologique type dans la vallée de l'Escaut entre Bruay-sur-Escaut et Fresnes-sur-Escaut (source BRGM)

Ere	Etage	Epaisseur (m)	Nature
Quaternaire	Alluvions	10	Alluvions argilo-sableuses
	Tertiaire	Landénien	0 à 10
3 à 5			Argile noire de Louvil
Sénonien		10 à 20	Craie blanche
Secondaire	Turonien supérieur	5 à 15	Craie grise à silex
	Turonien moyen, inférieur et Cénomaniens	> 30	Marnes

Ere	Etage	Epaisseur (m)	Nature
Quaternaire	Alluvions	9 à 16	Alluvions argilo-sableuses
	Sénonien	0 à 3	Craie blanche
Secondaire	Turonien supérieur	2 à 10	Craie grise à silex
	Turonien moyen, inférieur et Cénomaniens	> 30	Marnes

Succession géologique type dans la vallée de l'Escaut à l'aval de Fresnes-sur-Escaut (source BRGM)

Les aquifères : une nappe de la craie vulnérable au cœur des enjeux

LES NAPPES SUPERFICIELLES

Les limons ou les alluvions reposant sur l'Argile de Louvil peuvent receler des nappes susceptibles d'alimenter des puits domestiques.

Les nappes des limons

Les nappes des limons sont localisées aux secteurs où ceux-ci reposent sur des horizons argileux du Tertiaire, tel que dans le secteur de Saint-Amand, où les horizons superficiels recouvrent l'argile d'Orchies et les sables d'Ostricourt. Ces nappes sont souvent saturées et ne peuvent donc pas absorber les eaux excédentaires : les zones concernées sont ainsi sensibles aux inondations.

Les débits d'exhaure que permet la nature lithologique du réservoir sont faibles, les ouvrages de captage étant rapidement colmatés par une arrivée de fines particules argilo-sableuses.

Les nappes alluviales

Les nappes alluviales sont présentes au niveau des alluvions qui accompagnent les cours d'eau. Sur la majeure partie des linéaires, les alluvions reposent directement sur la craie du Crétacé et la nappe alluviale est donc en relation avec la nappe de la craie sous-jacente. *L'eau issue de la plupart de ces puits est impropre à la consommation. Les nappes superficielles, notamment alluviales, sont non protégées par un niveau imperméable, donc très vulnérables aux pollutions.*

LA NAPPE DES SABLES LANDÉNIENS

Dans la majorité des cas, cette nappe n'est pas en communication avec la nappe de la craie, elle est isolée de celle-ci par la présence de l'argile de Louvil.

Son exploitation est difficile à cause de la granulométrie fine des sables qui la composent. Ses eaux peuvent être localement séléniteuses en raison de la présence de pyrite. Ainsi, ces caractéristiques hydrauliques ne lui permettent pas d'en tirer des débits importants. Son usage est donc essentiellement domestique.

La nappe des sables du Landénien, non couverte par des argiles du l'Yprésien comme c'est le cas en Flandres, est très vulnérable aux pollutions. Dans le valenciennois, cette nappe est peu exploitée car souvent polluée.

LA NAPPE DE LA CRAIE

C'est l'aquifère principal et le plus exploité dans le bassin Artois - Picardie.

La nappe de la craie sur le bassin versant de la Scarpe s'écoule globalement du Sud-est vers le Nord-ouest. L'orientation de son écoulement est localement influencée par les captages de Saint-Amand. Il existe un « toit de nappe » à la limite entre l'influence de la Scarpe et celle de l'Escaut.

Le substratum imperméable est constitué par les marnes du Turonien moyen et par endroit par la craie elle-même quand celle-ci est très compactée et que ses fissures sont colmatées.

L'aquifère de la craie est libre dans une grande partie du Valenciennois (dans les plateaux crayeux et les vallées au Sud) et devient captif sous la couverture tertiaire du bassin d'Orchies au Nord.

Dans de la vallée de l'Escaut, à l'aval de Fresnes-sur-Escaut, la nappe est libre et envahit l'aquifère supérieur, très perméable, des alluvions de l'Escaut. Ces deux nappes, alluviale et de la craie, sont ainsi en communication.

Dans le bassin d'Orchies, la nappe de la craie est captive directement sous les formations tertiaires, la surface piézométrique s'abaisse en direction du centre du bassin. Une zone d'artésianisme existe dans la vallée de l'Elnon vers Saint-Amand-les-Eaux.

Dans ce secteur, la pression de la nappe de la craie permet à celle-ci de remonter à la surface sans pompage en cas de forage.

Dans la région de Condé-sur-l'Escaut et de Maulde, le réservoir diminue d'importance jusqu'à disparaître par réduction voire absence totale de la craie, et également du fait de la nature argilo-sableuse des alluvions de l'Escaut.

Dans les plateaux, l'horizon plus ou moins épais de limons du Quaternaire recouvrant la craie ralentit la migration des pollutions, mais ne constitue pas une barrière imperméable. La nappe y est donc vulnérable.

Sur les versants, la couverture limoneuse diminue, la vulnérabilité de la nappe devient plus élevée.

Dans les vallées, la nappe de la craie apparaît très vulnérable, notamment quand elle est en relation avec la nappe alluviale.

Dans la plaine de la Scarpe, en revanche, la nappe de la craie est protégée localement par les horizons argileux du tertiaire, en dehors de ces zones, la nappe reste vulnérable.

Hormis dans quelques zones de la plaine de la Scarpe, la nappe de la craie est vulnérable à très vulnérable sur la majeure partie du territoire.

LES NAPPES DU PRIMAIRE

Les terrains primaires recèlent de l'eau mais sa minéralisation excessive et la profondeur à laquelle elle se situe excluent les possibilités d'exploitation dans le secteur d'études à des fins d'alimentation en eau potable.

La nappe du calcaire carbonifère est toutefois exploitée en métropole lilloise vers Lille-Roubaix-Tourcoing. L'alimentation de cette nappe est assurée en Belgique et s'écoule vers la métropole lilloise.

Cette nappe fait l'objet de prélèvements pour le thermalisme et l'eau minérale à Saint-Amand-les-Eaux.

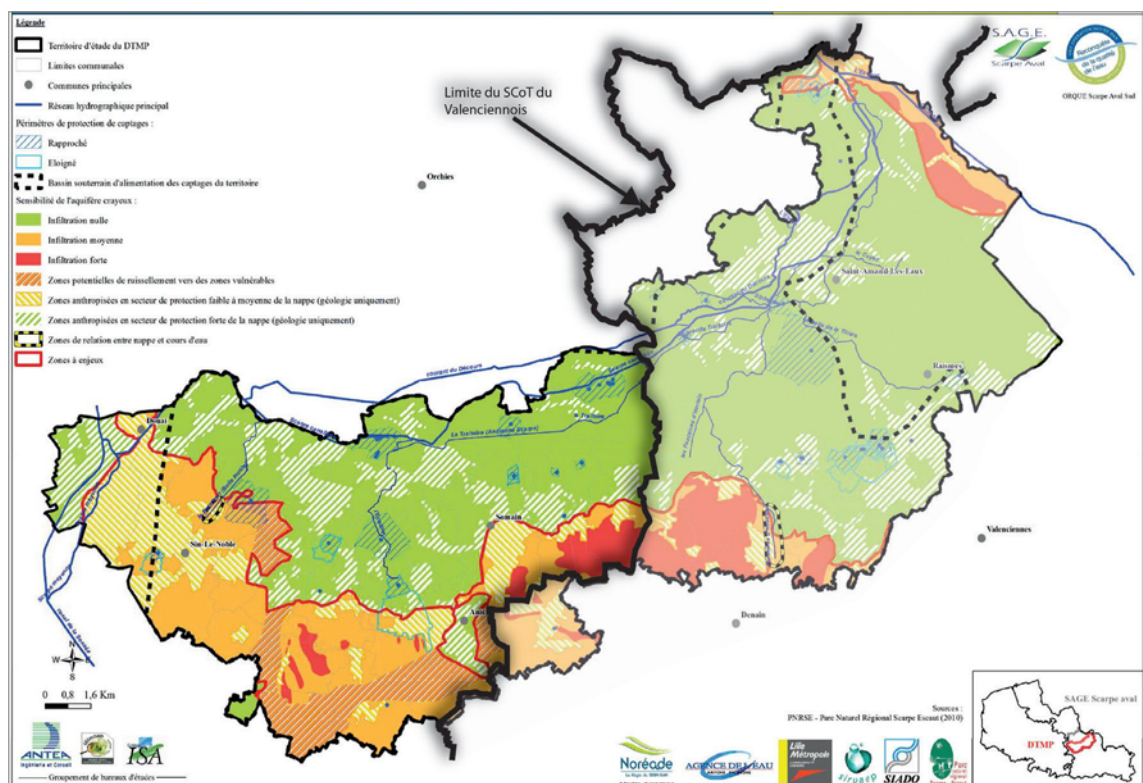
Elle est également exploitée à des fins énergétiques, avec :

- 3 forages géothermiques à Douvrin, Ghlin, Saint-Ghislain en Belgique (eau à + 60°C) ;
- Une tentative de ré-utilisation d'un ancien pompage existant à Condé-sur-l'Escaut.

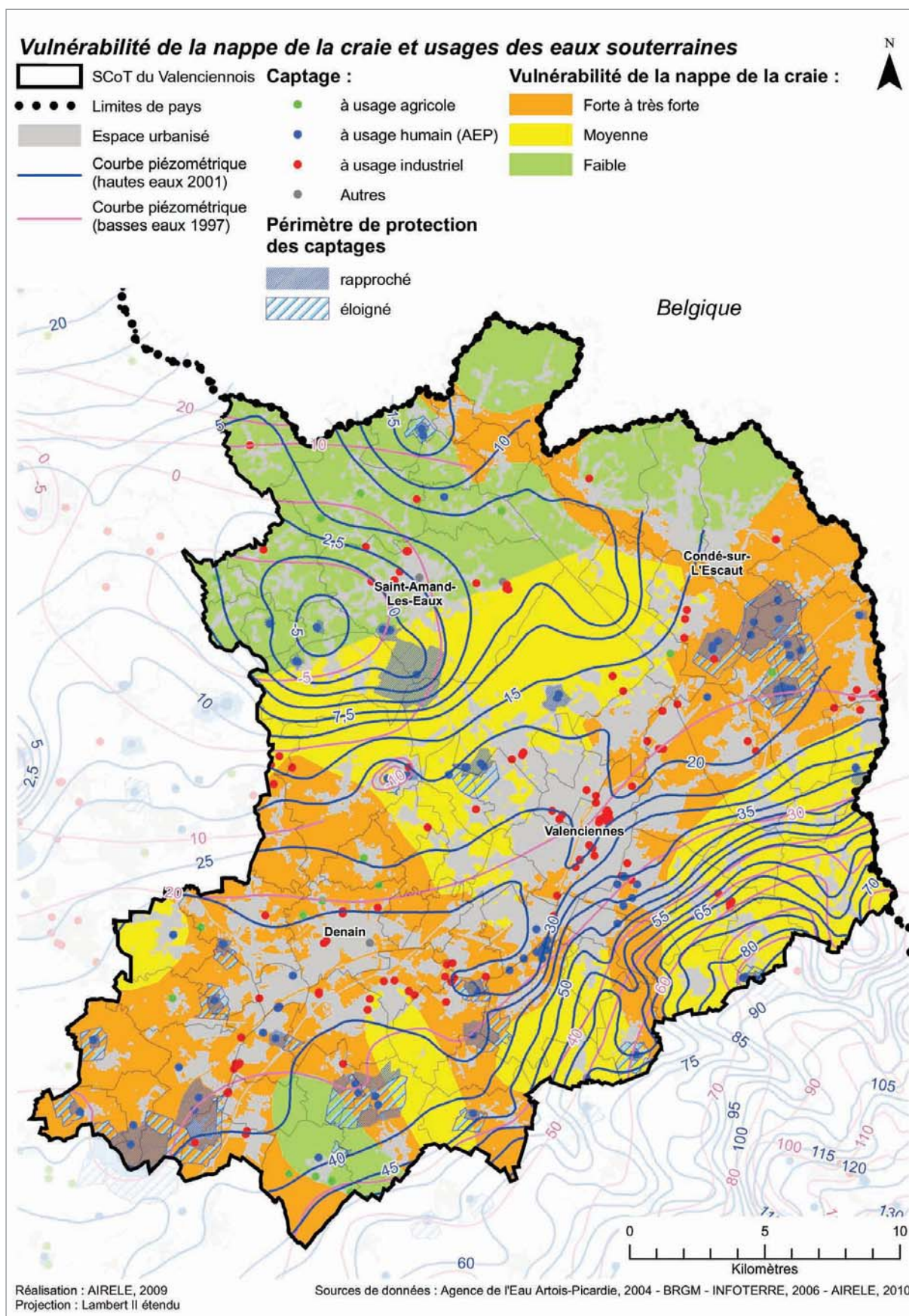
Cette nappe du calcaire carbonifère est protégée dans le Valenciennois par les horizons marneux du Secondaire.

cf. carte ci-contre.

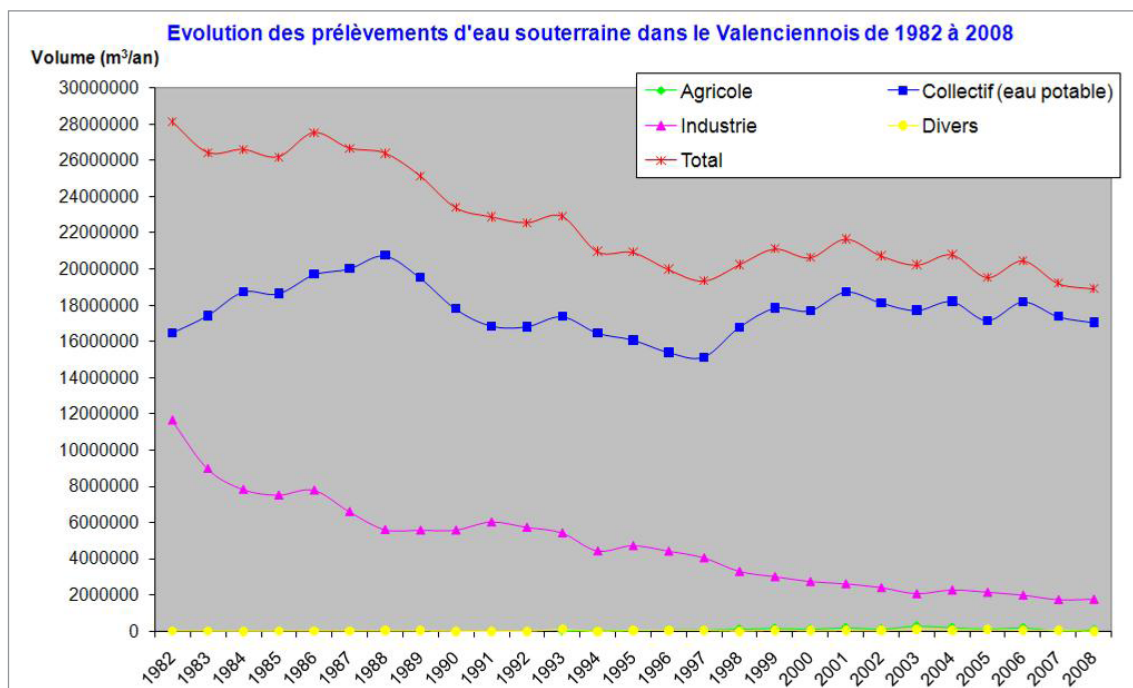
Carte n°66 : Zones à enjeux pour la ressource en eau - territoire du SAGE Scarpe-Aval (source : DTMP ORQUE Scarpe-Aval)



Carte n°67 : Vulnérabilité de la nappe de la craie et usages des eaux souterraines



Evolution des prélèvements d'eau souterraine dans le Valenciennois de 1982 à 2008 (source : AEAP 2010)



L'usage des nappes : une tendance à la diminution des prélèvements

EVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements à usage domestique (alimentation en eau potable) de l'arrondissement de Valenciennes sont tous effectués dans la nappe de la craie. Les champs captants les plus importants et les plus exploités se situent au niveau de la commune de Vicq.

Un captage dans la nappe du calcaire carbonifère est implanté à Saint-Amand-les-Eaux pour thermalisme et eau minérale.

Les captages recensés par l'Agence de l'eau dans la nappe des sables du Landénien sont abandonnés à ce jour.

Les prélèvements industriels sont en forte diminution, tandis que les prélèvements collectifs ne semblent pas évoluer significativement durablement ces dernières années. Les prélèvements agricoles apparaissent limités, mais leur recensement n'est pas exhaustif.

SOLLICITATION DE LA NAPPE DE LA CRAIE

La ressource en eau dans le Valenciennois est suffisante d'un point de vue quantitatif même si la sollicitation de la nappe de la craie apparaît élevée au Nord ouest du territoire, en raison de sa capacité de recharge limitée

dans ce secteur et de la population assez importante.

A l'Est, le degré de sollicitation est moins important compte-tenu de l'abondante alimentation de la nappe.

Selon les exploitants des stations de captages, l'alimentation en eau potable apparaît satisfaisante dans le Valenciennois au regard des usages et de la population.

Néanmoins, la vigilance reste de mise étant donné la détérioration de la qualité observée sur certains captages, notamment les vallées de l'Escaut et de ses affluents, où plusieurs captages ont été abandonnés.

Ce pourrait être le cas des captages de Fresnes-sur-Escaut qui suite à une pollution accidentelle, risquent à court terme d'être abandonnés.

En outre, les ressources en eau potable sont réglementairement protégées par des arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique (DUP). Cependant, la majorité des captages du Valenciennois ont des arrêtés préfectoraux datant d'avant 1995, par conséquent font l'objet d'une protection réglementaire ancienne qui ne serait pas toujours bien adaptée aux impacts de certaines activités actuelles dans un environnement proche de ces périmètres.

Par ailleurs, selon la direction Santé Publique et Environnementale de l'Agence Régionale de Santé, la majorité des communes sont encore alimentées par une seule ressource et aucune interconnexion n'existe avec d'autres unités de distribution permettant de pouvoir alimenter la population en cas de dégradation de la qualité de la nappe notamment suite à une pollution accidentelle.

C'est le cas par exemple de Denain ou de l'unité de distribution de Maulde (Château l'Abbaye, Nivelles, Odomez, Bruille-Saint-Amand, Flines-les-Mortagne, Mortagne-du-Nord et Thun-Saint-Amand).

A ce jour, il ne semble pas que les ressources en eau du territoire servent à alimenter les territoires voisins, mais des besoins ultérieurs ne sont pas exclus à l'ouest et au nord-ouest. Ces informations sont en cours de validation à la date de fin octobre 2010.

Exploitants de stations	Total Volume prélèvement 2008 (m ³)
Eau et Force Nord Ardennes	4 176 131
Hainaut Maintenance	4 595 761
-	-
Régie S.I.A.N Beauvois-en-Cambrésis (NOREADE)	5 397 151
Régie S.I.A.N Le Quesnoy (NOREADE)	439 211
Régie S.I.A.N Pecquencourt Sud (NOREADE)	2 240 993
Total Régie S.I.A.N (NOREADE)	8 0773 55
-	-
S.I.A Saultain Estreux Préseau	188 058

Usage	Agricole	Collectif (eau potable)	Industrie	Divers	Total
1990	0	17 801 011	5 590 748	11241	23 403 000
2000	134 070	17 701 776	2 748 947	50 990	20 635 783
2008	97 905	17 037 305	1 770 256	15 274	18 920 740

Exploitants de captages d'alimentation en eau potable présents sur le territoire et volume prélevés en 2008 (source AEAP)

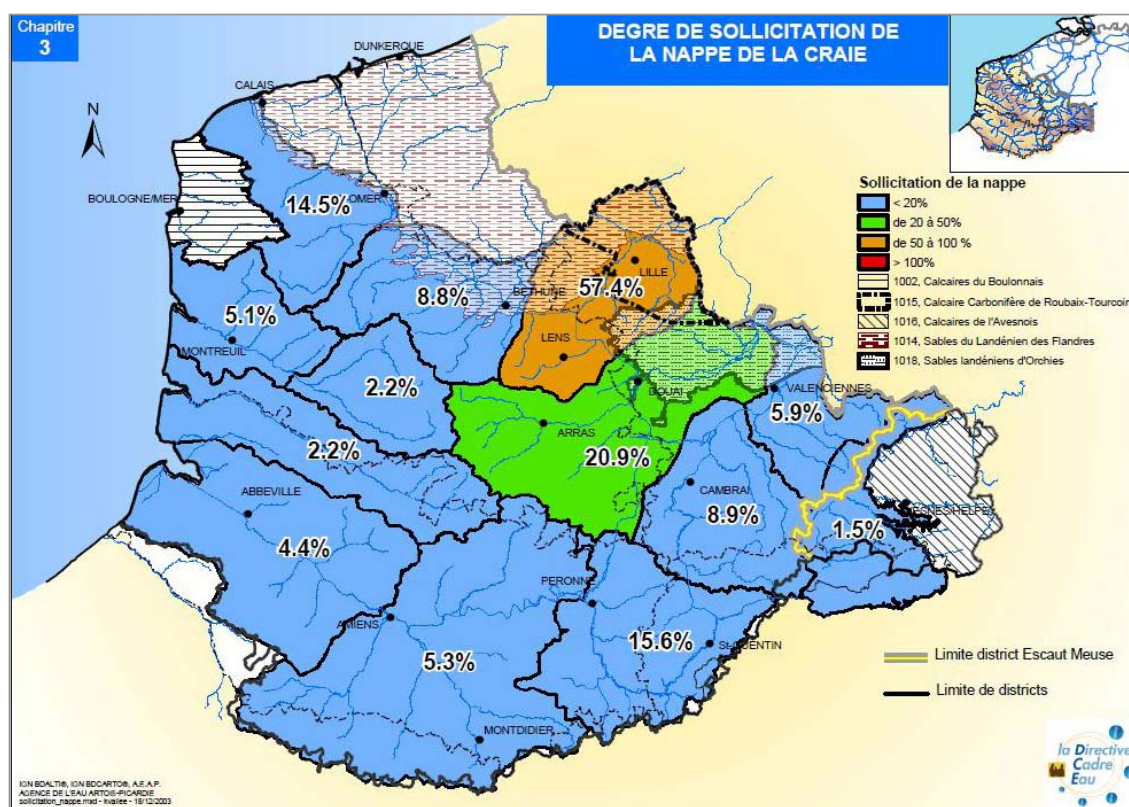
Prélèvements d'eau souterraine en m³/ an (source AEAP 2010)

Une qualité des eaux souterraines dégradée au sud et préservée au nord

LES NITRATES

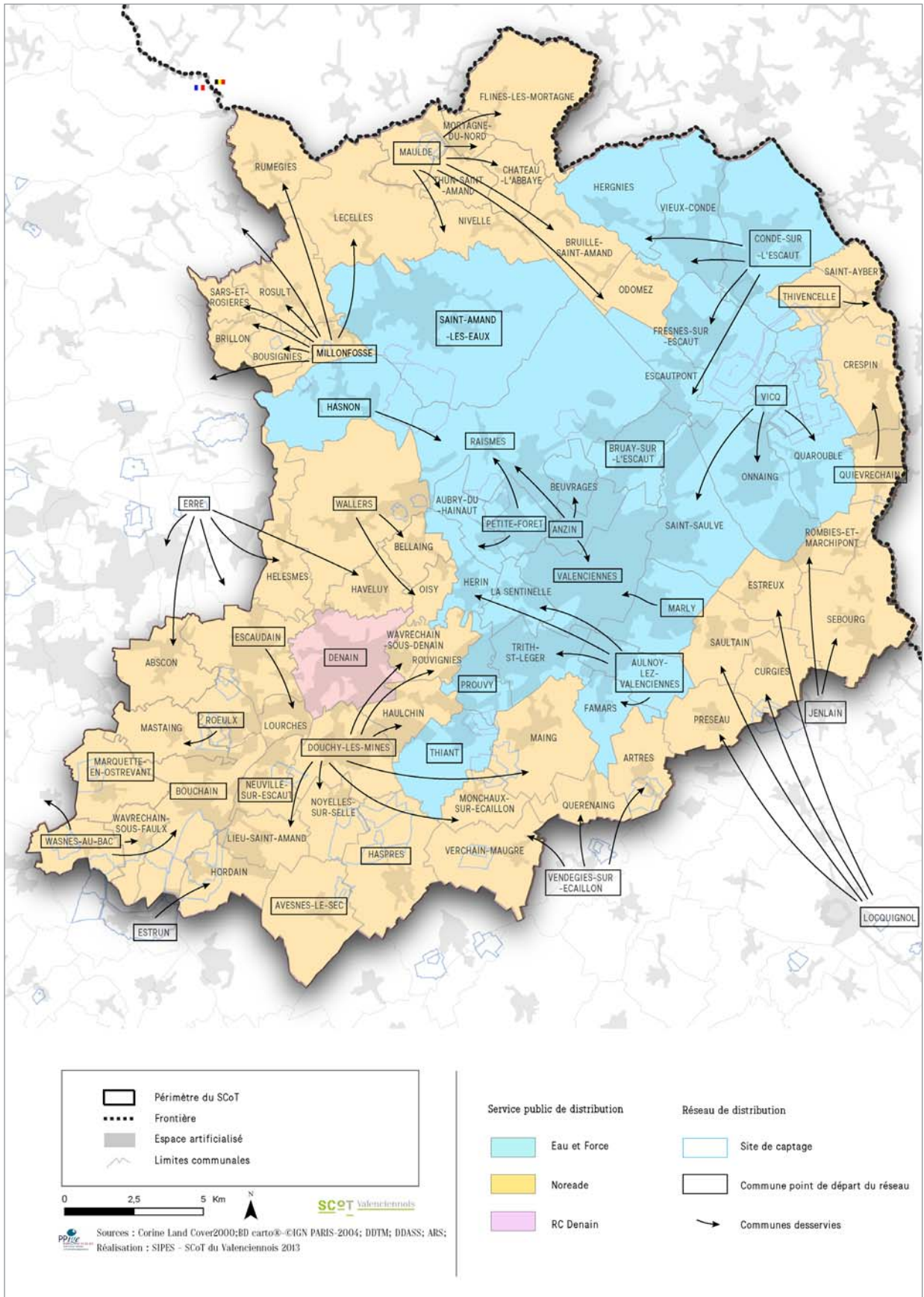
Les concentrations en nitrates apparaissent relativement élevées dans les plateaux et vallées crayeuses du territoire, où la nappe de la craie est vulnérable, dans un contexte agricole de grandes cultures intensives majoritaires.

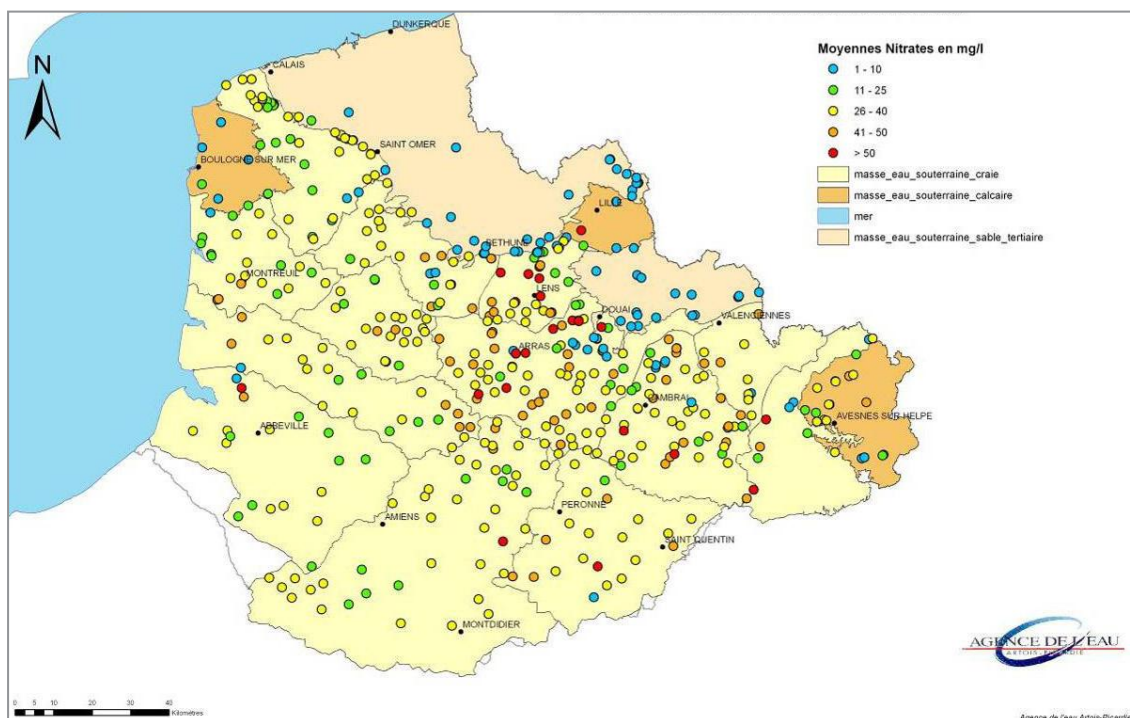
Au nord, dans la plaine de la Scarpe et la plaine de la Haine, les concentrations en nitrates demeurent en moyenne inférieures à 10 mg/l, grâce aux horizons argileux du Tertiaire (argiles de Louvil - Landénien) qui protègent la nappe de la craie.



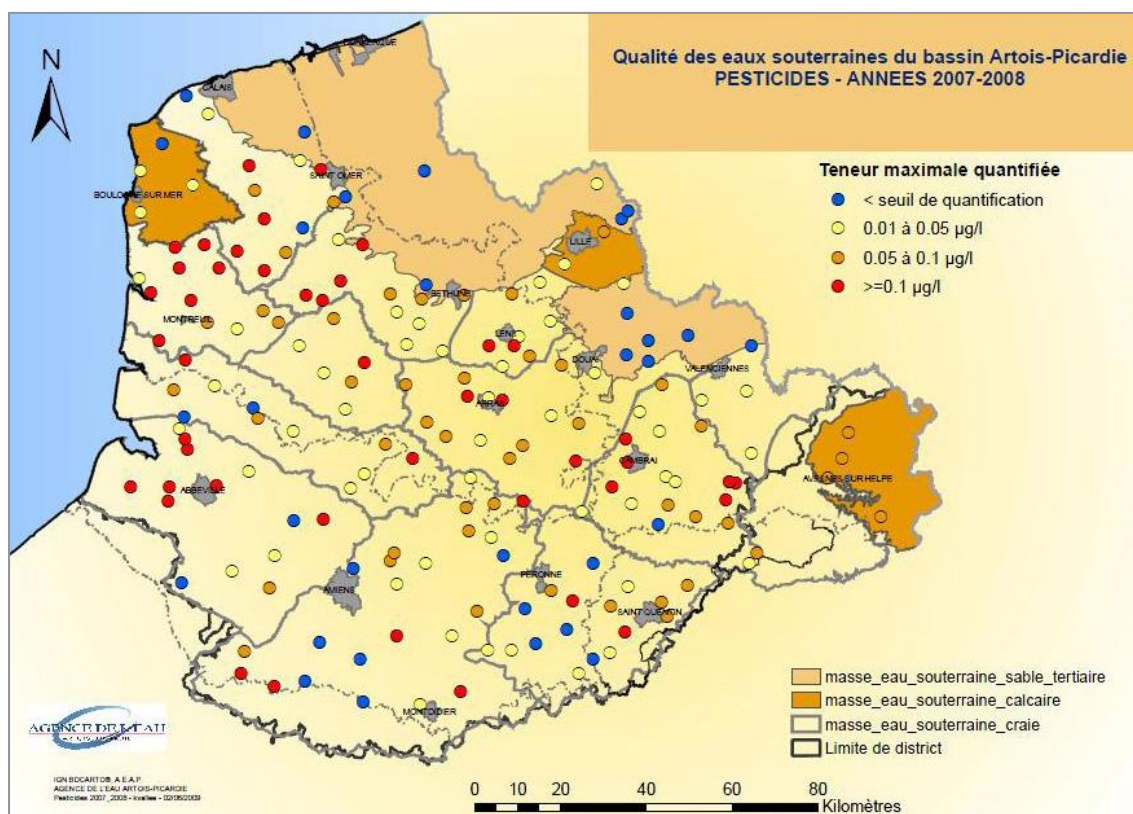
Degré de sollicitation de la nappe de la craie (source : AEAP 2010)

Carte n°68 : Unités de distribution d'eau potable





Concentrations moyennes en nitrates dans les captages AEP du bassin Artois-Picardie en 2008 (source : AEAP 2010)



Concentrations moyennes en pesticides dans les captages AEP du bassin Artois-Picardie en 2008 (source : AEAP 2010)

S'agissant des tendances, après plusieurs décennies de progression, il semble que les concentrations en nitrates n'augmentent plus depuis le début des années 2000.

Par ailleurs, la totalité du bassin d'étude est classée en zone sensible à l'eutrophisation et zone vulnérable (d'après la directive sur les nitrates 91/676/CEE et la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires 91/271/CEE).

Dans le bassin Artois-Picardie, l'arrêté du 12 janvier 2006 a classé **la totalité du bassin en zone sensible à l'eutrophisation**.

Les conséquences d'un tel classement sont l'obligation pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 équivalents habitants de traiter l'azote et le phosphore, source de l'eutrophisation.

Dans le bassin Artois-Picardie, la délimitation arrêtée le 23 novembre 2007 classe l'ensemble du bassin en zone vulnérable, à l'exception de la Somme aval. Le classement en zone vulnérable implique pour les agriculteurs de respecter les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles, prévues dans les programmes d'action approuvés par arrêté préfectoral.

La directive « nitrates » prévoit que les programmes d'action soient révisés tous les 4 ans.

LES PESTICIDES

Le constat présente des similarités à celui qui est fait pour les nitrates : qualité de la nappe de la craie altérée dans les 2/3 sud du territoire (pays de craie, vulnérable aux pollutions agricoles) et préservée dans la plaine de la Scarpe où la nappe est protégée par les argiles du Tertiaire.

Synthèse et enjeux liés à la ressource en eau souterraine

Le Valenciennois est un espace de transition géologique : les grands plateaux crayeux du Secondaire de l'Artois et de Picardie plongent sous les horizons Tertiaires argilo-sableux de l'immense plaine du nord de l'Europe.

A l'échelle de l'arrondissement, cette situation se décline en 5 grands ensembles composant les caractéristiques géologiques du Valenciennois :

- A l'Est et au Sud : les plateaux crayeux du Quercitain et du Cambrésis ;
- A l'Ouest : le plateau de l'Ostrevant ;
- Au Nord - ouest : la plaine de la Scarpe ;
- Au Nord - est : la plaine de la Haine ;
- Au centre : la vallée de l'Escaut.

Les plateaux crayeux sont composés de craie du Sénonien et du Turonien supérieur et moyen (Secondaire - Crétacé), reposant sur des marnes du Turonien inférieur, creusées par les vallées de l'Escaut et de ses affluents.

Dans la plaine de la Scarpe, les alluvions reposent sur les sables et argiles du Landénien (Tertiaire).

Hormis dans la plaine de la Scarpe, la nappe de la craie est vulnérable à très vulnérable dans le Valenciennois.

De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable sont implantés dans le territoire, notamment dans la vallée de l'Escaut et au niveau de Vicq. Ils captent tous la nappe de la craie qui constitue une ressource essentielle. Les prélèvements industriels sont en forte diminution, tandis que les prélèvements collectifs ne semblent pas évoluer significativement et durablement ces dernières années. Les prélèvements agricoles apparaissent limités.

La sollicitation de la nappe de la craie apparaît élevée dans l'Ouest du territoire, notamment au regard de sa capacité de recharge. A l'Est, le degré de sollicitation est moins important compte-tenu de l'abondante alimentation de la nappe et de la pression d'usage moins forte.

Néanmoins, la vigilance reste de mise étant donné la détérioration de la qualité observée sur certains captages et les besoins en eau potable des territoires voisins.

Les concentrations en nitrates apparaissent relativement élevées dans les plateaux et vallées crayeuses du territoire, où la nappe de la craie est vulnérable, dans un contexte agricole de grandes cultures intensives.

Au Nord, dans la plaine de la Scarpe et la plaine de la Haine, les concentrations en nitrates demeurent en moyenne inférieures à 10 mg/l, grâce à la protection des horizons argileux du Tertiaire.

Les enjeux pour le SCoT

- Préserver la qualité des nappes, en particulier de la nappe de la craie :
 - Contribuer à la préservation des champs captant et de leurs aires d'alimentation, notamment grâce à une maîtrise de l'urbanisation dans ces secteurs ;
 - Maîtriser les rejets de polluants dans les secteurs de forte vulnérabilité.
- Préserver le rechargement de la nappe (infiltration des eaux pluviales) :
 - Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales.
- Respecter les potentialités de prélèvement de la ressource en eau potable :
 - Définir des orientations de développement prenant en compte la disponibilité de la ressource et les potentialités d'alimentation en eau potable ;
 - Prendre en compte le coût des extensions et des renforcements de réseaux.

4.3. Ressource en eau superficielle

Le réseau hydrographique du haut Escaut et de la Scarpe

Le territoire du SCoT du Valenciennois se situe dans le bassin versant général de l'Escaut. Dans le cadre de la Commission Internationale pour la Protection de l'Escaut (CIPE), le bassin versant de ce fleuve a été subdivisé en dix sous-bassins de l'amont vers l'aval, dont deux concernent le territoire du SCoT :

- Le Haut-Escaut sur presque l'ensemble du territoire, à l'exception du quart Nord-ouest.
- La Scarpe sur le quart Nord-ouest du territoire.

cf. carte ci-contre

Sous bassin versant du haut-Escaut

fiche d'identité du sous bassin versant du Haut Escaut

SOUS BASSIN VERSANT DU HAUT ESCAUT	
Superficie	4 277 km ²
Population totale	1 147 988 habitants
Densité de population	268 hab/km ²
Principaux cours d'eau	L'Escaut, la Sensée, la Selle, l'Erclin, l'Aunelle, la Rhônelle, l'Hogneau, le canal de la Sensée, le canal de Mons à Saint Aybert, Courant de Bernissart, le Jard canalisé

Il correspond au bassin versant situé à l'amont de Gand, à l'exception des sous-bassins de la Haine, de la Lys et de la Scarpe.

L'ESCAUT

Courant de l'Hôpital à Sars-et-Rosière (crédit photo : AIRELE)

L'Escaut prend sa source près de Gouy au nord de Saint-Quentin, dans l'Aisne, au pied de l'abbaye du Mont Saint-Martin. De France, où il est canalisé à partir de Cambrai, l'Escaut traverse la Belgique et entre ensuite aux Pays-Bas où il se jette dans la mer du Nord. Ces affluents les plus importants sont la Sensée, la Haine, la Scarpe, la Lys, la Dendre et le Rupel. Dans l'arrondissement de Valenciennes, l'Escaut reçoit en rive gauche les eaux de la Sensée et de la Scarpe, et en rive droite les eaux de la Selle, de l'Ecaillon, de la Rhônelle, de la Haine (via le canal de Condé-Pommeroeul) et du Jard.

LA SENSÉE

La longueur de son cours d'eau est de 27,1 km. Elle prend sa source à Croisilles (Pas-de-Calais), passe à Lécluse, se jette dans le canal du Nord à Arleux puis dans le canal à grand gabarit à Bouchain car le bassin versant de la Sensée a été coupé en deux par la création du canal à grand gabarit. Sa pente moyenne est de 2,42 ‰.

La Sensée a plusieurs affluents : le Cojeul, la Trinquise, l'Hirondelle (rivière), l'Agache pour la Sensée amont, la Naville Tortue pour la Sensée aval.

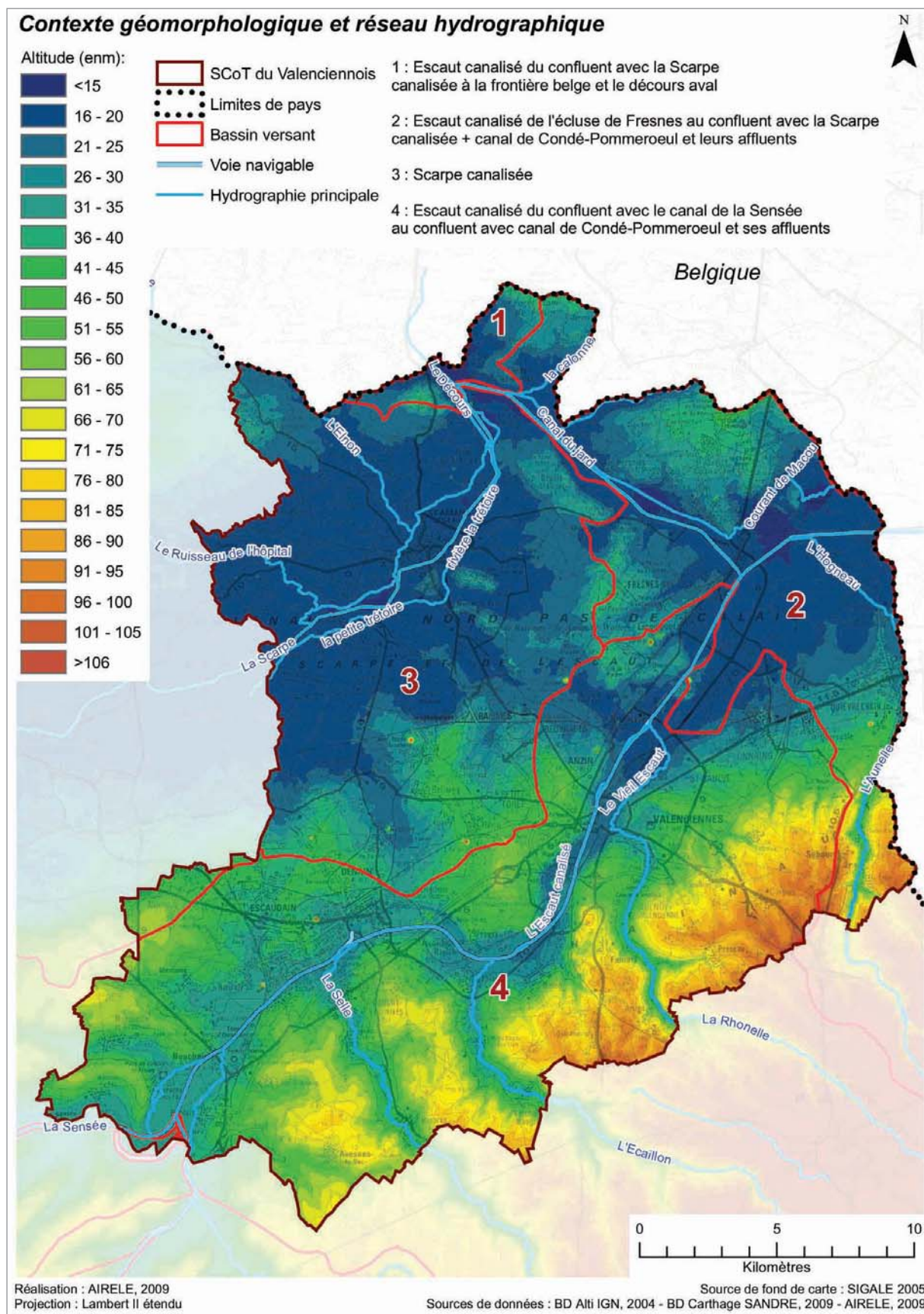
LA SELLE

La Selle prend sa source dans l'Aisne, à Molain dans la forêt d'Andigny, à une altitude d'environ 120 mètres et se jette, après un parcours de 46 kilomètres, dans l'Escaut à Denain à une latitude d'environ 30 mètres.

Elle est un affluent direct de l'Escaut qu'elle rejoint à Douchy-les-Mines avec une pente générale de 2 ‰ la plus faible de tous les affluents de l'Escaut.



Carte n°69 : Contexte géomorphologique et réseau hydrographique



Son bassin versant d'une superficie d'environ 250 km², comprend 51 communes dans le Nord et l'Aisne et est entouré de 4 autres bassins : le bassin de l'Erclin à l'Ouest, du Torrent d'Esnes à l'Est, de l'Ecaillon et de la Sambre.

La Selle reçoit peu d'affluents : les ruisseaux de Richement à Montay et du Béart à Solesmes en rive droite et la Naville en rive gauche qui conflue avec la Selle à proximité de l'Escaut.

L'ECAILLON

L'Ecaillon possède plusieurs sources à Locquignol dans la forêt de Mormal à des altitudes de l'ordre de 160 mètres. En traversant la forêt, la rivière reçoit de petits ruisseaux temporaires provenant de zones humides peu étendues.

Après un parcours de 32 kilomètres environ, selon une direction dominante Sud-est Nord-ouest, elle se jette dans l'Escaut à Prouvy.

L'Ecaillon coule principalement dans la partie nord de son bassin et ne reçoit des affluents significatifs qu'en rive gauche : le ruisseau Saint Georges à l'amont de Bermerain et le ruisseau des Harpies à Vendegies-sur-Ecaillon. En rive droite, une longue vallée sèche converge vers Vendegies-sur-Ecaillon.

La pente moyenne de l'Ecaillon est de 4‰. Importante à l'amont (plus de 7‰), elle chute à 2‰ après Vendegies-sur-Ecaillon.

LA RHÔNELLE

La Rhônelle prend sa source dans la forêt de Mormal sur la commune de Locquignol au carrefour de la Rouillie aux Equettes à une altitude de l'ordre de 165 mètres. Après un parcours de 32 kilomètres, elle se jette dans le Vieil Escaut par le biais de deux bras.

La Rhônelle ne reçoit qu'un affluent significatif en rive gauche : l'Hirondelle.

La pente moyenne de la Rhônelle est d'environ 4,6‰ avec deux chutes importantes au niveau des moulins d'Orsinval et d'Artres. Après ce moulin, la rivière adopte une pente faible de 2,2‰ jusqu'au barrage de la Dodenne dans Valenciennes.

L'HOGNEAU ET L'AUNELLE

L'Hogneau prend sa source dans le bois Delhayé en limite de la forêt de Mormal à une altitude de 144 mètres. Sur un parcours de 33 kilomètres, elle se jette dans le canal de Condé-Pommeroeul (aussi dénommé canal de Mons), dans lequel elle se déverse par un seuil.

Au sein du bassin de l'Hogneau s'écoulent trois cours d'eau majeurs : la rivière principale (appelée la Grande Honnelle en Belgique), la Petite Honnelle et l'Aunelle.

Les pentes moyennes de la Grande Honnelle et de l'Aunelle sont respectivement de 4‰ et de 3‰. Après sa confluence avec l'Aunelle, la pente de l'Hogneau se réduit à 0,9‰ jusqu'au canal de Condé-Pommeroeul et aux marais de l'Escaut.

LE CANAL DE MONS - CONDÉ-POMMEROEUL

Le Canal de Condé-Pommeroeul également appelé Canal de Mons constitue un lien de 12 kilomètres de long entre deux canaux : depuis le canal du Centre à « Grand Gabarit » en Belgique au niveau de Pommeroeul, il rejoint l'Escaut canalisé en France à Condé-sur-l'Escaut. Ses deux principaux affluents sont la Haine au niveau de l'Ecluse d'Hensies et l'Hogneau à Thivencelle. Tous deux se jettent gravitairement dans le canal, par l'intermédiaire d'un déversoir.

Le canal de Condé-Pommeroeul est fermé à la navigation depuis 1992, pour cause « d'apports alluvionnaires importants déposés dans le canal ». Des études sont actuellement menées pour sa réouverture.

LE JARD CANALISÉ

Le Jard, cours d'eau évacuant le trop plein de l'étang Chabaud-Latour à Condé-sur-l'Escaut n'assumait plus cette fonction correctement à cause d'une accumulation de vases polluées. Il a fait l'objet d'un curage, aidé par l'Agence de l'eau, avec aménagement des berges.

LE COURANT DE BERNISSART

Le courant de Bernissart est relevé par la station de relevage au niveau de l'ancienne fosse Ledoux, puis rejoint le courant de Macou et se jette dans l'étang Chabaud-Latour à Condé-sur-l'Escaut, lequel est drainé par le Jard.



L'Ecaillon à
Monchaux-sur-
Ecaillon (crédit
photo : SCoT du
Valenciennois)

Sous-bassin versant de la Scarpe

SOUS BASSIN VERSANT DE LA SCARPE	
Superficie	620 km ²
Population totale	284 000 habitants
Densité de population	452 hab/km ²
Principaux cours d'eau	La Scarpe rivière et canalisée, la Grande Traitoire, le Décours, le Courant de l'Hôpital.

Le bassin de la Scarpe aval forme une vaste cuvette sédimentaire de 40 km de long et de 25 km de large, où la pente est très faible. Une nappe alluviale importante accompagne la rivière.

Il concerne la Scarpe depuis Douai jusqu'à sa confluence avec L'Escaut à Mortagne du Nord. La Scarpe prend sa source à Berles-Monchel, près d'Aubigny-en-Artois. Elle mesure 112 kilomètres dont les deux-tiers sont canalisés (à partir d'Arras). La Scarpe rivière se jette à Arras dans la Scarpe canalisée à une altitude de 55 mètres. Elle traverse notamment Douai, Marchiennes, et rejoint l'Escaut à Mortagne-du-Nord.

La Scarpe a de nombreux petits affluents, en amont de la capture (l'Ugy, le Crinchon, les Fontaines d'Hertain) et en aval (le courant de Coutiches, le courant de l'Hôpital, l'Elnon...).

Ces derniers ont de faibles débits mais se dirigent de manière centripète vers la large plaine de la Scarpe. Le canal de la Scarpe, est doublé par les canaux de la Traitoire et du Décours qui drainent la plaine.

De faibles débits et une sensibilité forte aux pollutions

Le sous sol crayeux du district Escaut favorise l'infiltration et les débits des rivières sont relativement faibles par rapport à la surface des bassins versants. La faiblesse des débits ne permet pas une dilution importante des rejets d'origine humaine.

SOUS BASSIN DU HAUT ESCAUT

Evolution du débit
des cours d'eau
du sous bassin du
Haut-Escaut sur le
territoire (Agence de
l'eau Artois Picardie)

Station - Code agence de l'eau	Justification de la station	Méthode d'estimation du débit *	Débit moyen inter annuel en m ³ /s	Débit d'étiage en m ³ /s	Qualité de l'information
Escaut canalisé à Neuville sur Escaut -013000	Aval de Denain	1	3 à 4	1 à 1.5	à valider
Escaut canalisé à Rouvignies - 014000	Aval de Denain	1	5 à 6	2.5 à 3	à valider
Escaut canalisé à Fresnes sur Escaut - 016000	Aval de Valenciennes	1	7 à 8	4 à 5	à valider
Escaut canalisé à Vieux-Condé-017000	Aval confluence avec le canal de Mons	2	10 à 12	4 à 5	à valider
Sensée rivière à Bouchain - 024000	Amont confluence avec l'Escaut	3	0,9	0,4	à valider
Selle à Noyelles-sur-Selle - 027000	Confluence avec l'Escaut	4	2,2	1,42	à valider
L'Ecaillon à Thiant- 028000	Amont confluence avec l'Escaut	5	1,30	0,62	bonne
La Rhonelle à Famars - 029000	Amont de Valenciennes	5	0,64	0,24	bonne
L'Hogneau à Thivencelle-032000	Amont confluence avec le canal de Mons	5	2	0,44	moyenne
Le Canal de Mons à Saint-Aybert - 030500	Aval frontière belge	2	3 à 4	0,5 à 0,8	à valider
Le Courant de Bernissart à Condé-sur-l'Escaut - 001148	Aval de la frontière belge (mesure de pollution belge)	6	0,4	0,5 à 0,1	à valider
Le Jard canalisée à Hergnies-033000	Amont confluence avec le vergne noire et l'Escaut	3	0,8 à 1	0,3 m ³ /s	à valider

SOUS BASSIN DE LA SCARPE

Station - Code agence de l'eau	Justification de la station	Méthode d'estimation du débit	Débit moyen inter annuel en m ³ /s	Débit d'étiage en m ³ /s	Qualité de l'information
La Scarpe canalisée à Nivelles - 041000	Aval de Saint-Amand-les-Eaux – Amont de la confluence avec l'Escaut	3	5 à 6	2,4	A valider
Le Décours à Thun Saint Amand - 049000	Amont Confluence avec l'Escaut et frontière belge	2	1,2	0,25	A valider
Le Courant de l'Hôpital à Millonfosse - 048800	Amont de Saint-Amand	2	0,65	0,09	A valider
La Grande Traitore à Saint Amand - 047000	Draine de la rive droite de la Scarpe Amont de Saint-Amand	1	0,2	0,05	A valider

Evolution du débit des cours d'eau du sous-bassin de la Scarpe sur le territoire (Agence de l'eau Artois Picardie)

Méthode d'estimation du débit :

1 : Estimation des transferts ;

2 : Aucune mesure - Valeur estimée ;

3 : Valeur estimée à partir de jaugeages ponctuels (Jp) ;

4 : Valeur estimée à partir d'une station hydrométrique et rapport des superficies des bassins versants ;

5 : Valeur calculée à partir d'une station hydrométrique DIREN 59/62 selon une loi d'ajustement statistique ;

6 : Valeur estimée à partir du temps de fonctionnement des pompes.

Prélèvements d'eaux superficielles en m³/an (Agence de l'eau Artois - Picardie - avril 2010)

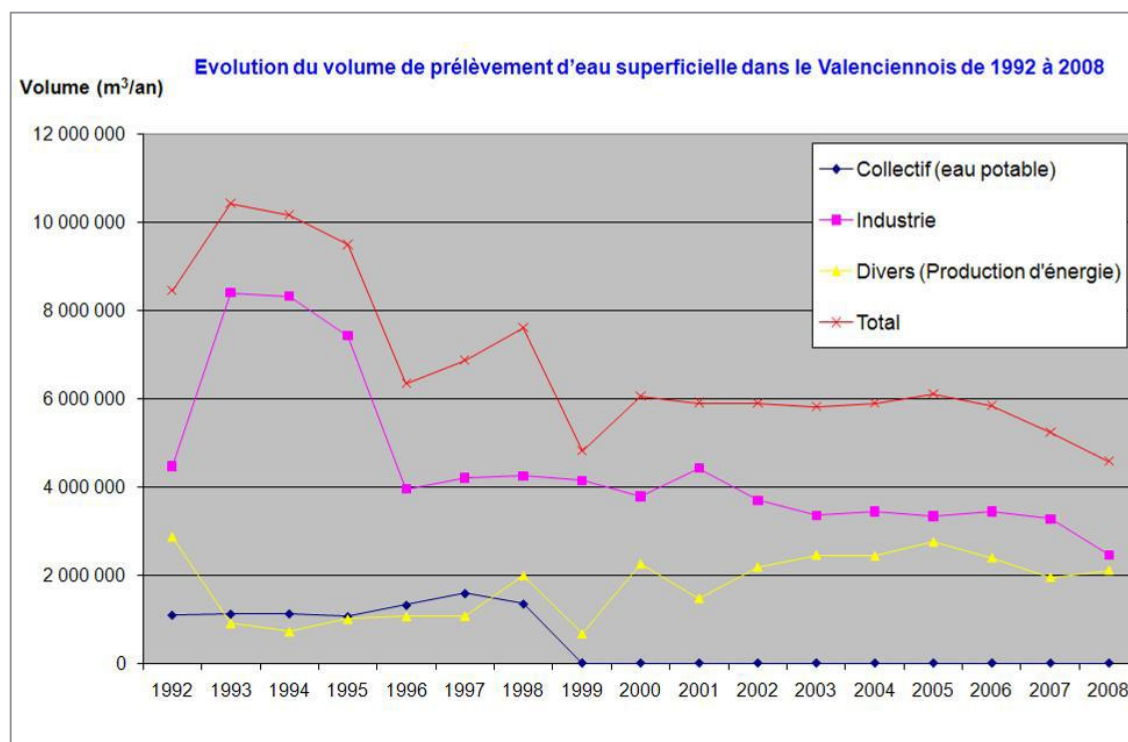
De part leurs faibles débits, les cours d'eau du territoire sont sensibles aux pollutions.

Mais également d'autres usages...

Au-delà de ces prélèvements, les cours d'eau du territoire font l'objet de nombreux usages liés au transport fluvial (Escaut, Scarpe dans une moindre mesure) et aux loisirs (navigation de plaisance et randonnée sur les chemins de halage sur l'Escaut et la Scarpe, pêche dans la plupart des cours d'eau...).

Des prélèvements en diminution

Il n'y a plus aucun prélèvement à usage domestique dans les eaux superficielles de l'arrondissement de Valenciennes depuis 1999. Quelques prélèvements sont effectués dans l'Escaut canalisé pour usages industriels et production d'énergie. La tendance est à la diminution.



Une qualité des cours d'eau en amélioration, mais demeurant médiocre et très inférieure aux objectifs

L'appréciation de la qualité des eaux peut s'effectuer à partir du SEQ-Eau, système récent d'évaluation de la qualité globale d'un cours d'eau utilisé par les Agences de l'eau, ou à partir d'une grille simplifiée issue de la grille nationale de 1971 mise en place par les Agences de l'eau.

BASSIN DU HAUT ESCAUT

Qualités des eaux du bassin de l'Escaut en 2007 (Agence de l'eau Artois-Picardie)

Cours d'eau	Station	Objectif de bon état global (SDAGE 2010 - 2015)	Objectif qualité (SDAGE précédent)	Qualité grille 1971	Qualité SEQ Eau
Escaut canalisé	013000 : Neuville sur Escaut	Report 2027	1	2	3
	014000 : Rouvignies	Report 2027	2	2	3
	016000 : Fresnes sur Escaut	Report 2027	2	2	4
	017000 : Vieux Condé	Report 2027	2	3	4
Sensée rivière	024000 : Bouchain	Report 2027	2	3	4
Selle	027000 : Noyelles sur Selle	Report 2027	1	2	3
Ecaillon	028000 : Thiant	Report 2027	1	2	3
Rhonelle	029000 : Famars	2015	2	3	4
Hogneau	032000 : Thivencelle	Report 2027	1	3	5
Canal de Mons	030500 : Saint-Aybert	Report 2027	2	4	5
Courant de Bernissart	001148 : Condé-sur-l'Escaut	Report 2027	2	3	4
Jard canalisé	033000 : Hergnies	Report 2027	2	3	4

Globalement les cours d'eau de ce bassin sont de mauvaise qualité, de moyenne (2) à très mauvaise (4). Par rapport aux objectifs de bonne qualité définis dans le SDAGE, les écarts demeurent généralement très importants.

Entre 1993 et 2007, la qualité de l'Escaut continue à s'améliorer progressivement, notamment dans sa partie amont.

Qualités des eaux de la Scarpe en 2007 (Agence de l'eau Artois-Picardie)

Cours d'eau	Station	Objectif de bon état global (SDAGE 2010 - 2015)	Objectif qualité (SDAGE précédent)	Qualité grille 1971	Qualité SEQ Eau
Scarpe canalisée	041000 : Nivelles	Report 2027	2	3	4
Décours	049000 : Thun-Saint-Amand	Report 2027	3	3	5
Courant de l'hôpital	048800 : Millonfosse	Report 2027	3	3	5
Grande Traitoire	047000 : Saint Amand	Report 2027	3	3	5

La principale préoccupation concernant les affluents de l'Escaut reste l'Erclin, de mauvaise qualité malgré une légère amélioration.

La qualité de l'Hogneau s'améliore mais les concentrations de nitrates y sont toujours excessives. La Rhônelle et l'Ecaillon, de qualité inchangée, subissent toujours un problème d'érosion (particulièrement marqué en mars et septembre).

Enfin la qualité de la Selle s'améliore nettement sans sa partie amont (moins de matières azotées, organiques et en suspension).

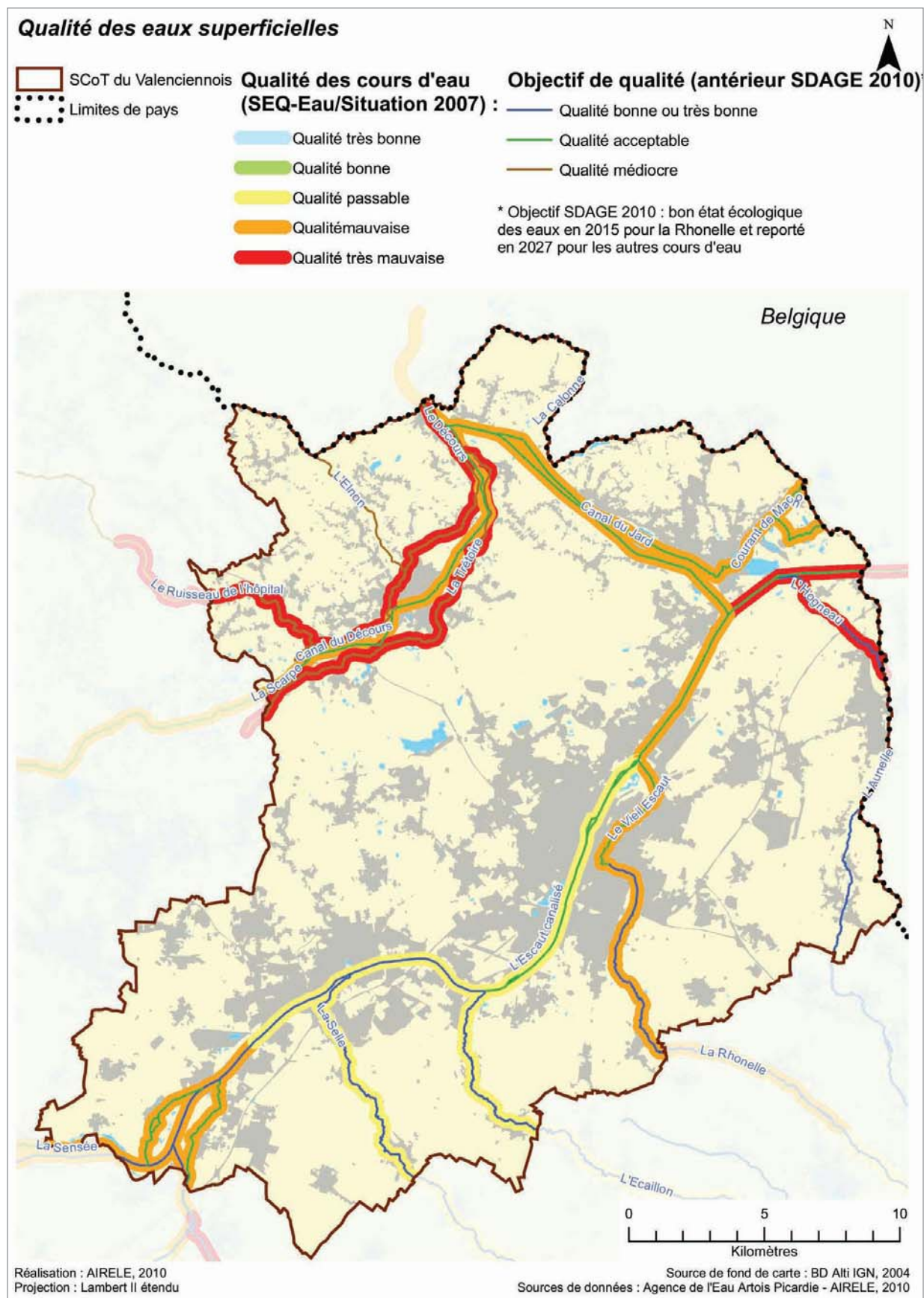
SOUS BASSIN DE LA SCARPE

La qualité des cours d'eau du bassin versant de la Scarpe est mauvaise (3). Entre 1993 et 2007, la qualité de la Scarpe, en aval de Douai, reste inchangée : les quantités d'azote sont importantes et favorisent l'eutrophisation de la rivière canalisée.

On observe également des quantités élevées de matière organique (d'origine végétale) qui déclassent le cours d'eau. La qualité de la Scarpe aval reste donc mauvaise.

Les affluents de la Scarpe aval (le Décours, le Courant de l'Hôpital et la Grande Traitoire) restent quant à eux de très mauvaise qualité en raison de teneurs très excessives en nutriments et matières organiques.

Carte n°70 : Qualité des eaux superficielles



4.4. Des milieux aquatiques et humides aux fonctions majeures, mais fortement dégradés et menacés

Les milieux humides

Une zone humide est un espace où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Au sens juridique, l'article 2 la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 du code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 en application de la loi relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR) précise que « les critères à retenir pour la définition des zones sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et la présence éventuelle de plantes hygrophiles ». Un arrêté du 24 juin 2008 établit les listes de types de sols, de plantes et de communautés de plantes concernés. Ces définitions sont reprises dans le SDAGE Artois-Picardie.

Sur le territoire, les milieux humides (notamment prairies inondables, marais, boisements alluviaux) sont situés essentiellement dans les fonds des grandes vallées et plaines alluviales (vallée de l'Escaut et plaine de la Scarpe) et des vallées secondaires (affluents de l'Escaut notamment), en bordure des cours d'eau.

Certaines prairies inondables sont exploitées de façon intensive (pâturage, apport de produit phytosanitaire, fauche régulière etc.), d'autres ont disparu pour laisser place aux cultures. Lorsqu'elles sont exploitées de manière extensive, ces prairies présentent des habitats écologiques spécifiques, une flore et une faune riche et diversifiée (orchidées, limicoles, anatidés, etc.).

Le SDAGE 2010 - 2015 identifie plus de 129 km² de zones à dominante humide sur le territoire du Valenciennois.

Le SAGE Scarpe-Aval complète cette cartographie et identifie des espaces à enjeux et à enjeux prioritaires.

Plusieurs plans d'eau de grand intérêt

Les milieux aquatiques, assez présents au Nord du territoire, sont épars dans les 2/3 sud de l'arrondissement. Au global, ils couvrent une superficie limitée à l'échelle du SCoT du Valenciennois (plans d'eau, cours d'eau, voie d'eau).

Sur l'ensemble du SCoT du Valenciennois, les milieux aquatiques sont essentiellement représentés par le réseau hydrographique (rivières, fossés d'origine anthropique), et des plans d'eau stagnante (mares, étangs, marais...).

Ces derniers permettent d'assurer une meilleure gestion des écoulements superficiels et de limiter l'engorgement des sols.

Les plans d'eau sont plus présents dans les fonds de vallée, la plaine de la Scarpe et la plaine de la Haine, créant des complexes d'habitats humides avec les prairies inondables ou marais. Les mares se situent également dans les fonds de vallée, mais surtout dans les trames bocagères, traditionnellement en périphérie des zones habitées.

Elles sont par exemple utilisées dans les prairies, comme abreuvoir pour les animaux d'élevage.

Cinq grands plans d'eau de plusieurs dizaines d'hectares sont emblématiques de la partie Nord du territoire du Valenciennois : l'étang du Vignoble, la Mare à Goriaux, les étangs Sabatier, l'étang d'Amaury et l'étang Chabaud-Latour.

L'ÉTANG DU VIGNOBLE

A l'emplacement de l'actuel étang du Vignoble de 54 ha, situé au Sud-ouest de Valenciennes, existait autrefois une zone marécageuse nommée Marais Bourlain.



L'étang du Vignoble
(crédit photo : SCoT
du Valenciennois)

L'étang est le résultat de l'exploitation du silex commencée en 1914 par les allemands et poursuivie ensuite jusqu'en 1945. Les zones non exploitées forment aujourd'hui des îles ou des presqu'îles. Cette ancienne carrière mise en eau est alimentée par la nappe de la craie, les eaux pluviales et de nombreuses sources débouchant au bois du coteau du Vignoble sur la rive Ouest.

Site de promenade et de pêche, cet étang est également valorisé par une base de voile.

LA MARE À GORIAUX

Ce plan d'eau est un vaste étang d'affaissement minier intra-forestier de 95 ha situé en limite Sud de la forêt domaniale de Raismes - Saint-Amand - Wallers.

Autrefois, ce site était une dépression forestière humide. L'étang s'est formé progressivement suite à une succession d'effondrements miniers. Il est alimenté par la nappe des sables du Landénien (Tertiaire) et les eaux pluviales. Les activités pratiquées y sont l'observation et la découverte de la nature, la promenade et la pêche.

La grande richesse écologique de la Mare à Goriaux est reconnue à travers plusieurs statuts de protection et d'inventaire :

- Site classé Réserve Biologique Domaniale depuis 1982 ;
- Situé au sein de la zone de protection spéciale (ZPS) Scarpe Escaut ;
- Egalement localisé en zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) et en zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de types 1 et 2.

ZNIEFF 1 « La mare à Goriaux » (270 ha)

Le site exceptionnel de la Mare à Goriaux comprend le vaste étang d'affaissement minier, un teruil et des parcelles forestières. Il abrite quelques 200 espèces d'oiseaux (Grèbe huppé, Balbuzard pêcheur, Pluvier, Petit gravelot...). Gérée par l'Office national des Forêts, elle recèle une flore originale et une faune qui sont l'objet d'études scientifiques sur les milieux naturels. En hiver, la mare est le refuge de milliers d'anatidés en halte migratoire.

LES ÉTANGS SABATIER

Ces étangs de taille plus modeste sont également d'origine minière et alimentés par la nappe. Ils se situent à Raismes, dans la partie sud de la forêt domaniale de Raismes - Saint-Amand - Wallers, au sein de ZNIEFF de types 1 et 2.



L'ÉTANG D'AMAURY

Situé sur les communes d'Hergnies et de Vieux-Condé, le site d'Amaury est composé de 200 hectares d'espaces naturels dont 60 ha de plan d'eau.

Il s'est constitué à la suite d'effondrements miniers et est alimenté par la nappe alluviale de l'Escaut, le canal du Jard et les eaux pluviales.

La pratique des sports nautiques, les balades et autres activités de détente ont également fait l'objet de plusieurs aménagements.

Une mosaïque de milieux naturels riches et diversifiés

Derrière des ambiances contrastées se cachent différents types de végétation qui offrent aux animaux des conditions de vie variées. Plus de 200 espèces végétales et 760 espèces animales ont été recensées à Amaury.

Plusieurs statuts de protection et d'inventaire concernent ce plan d'eau :

- Situé au sein de la zone de protection spéciale (ZPS) Scarpe Escaut ;
- Localisé en zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) et en zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type 1.

L'ÉTANG CHABAUD LATOUR

Ce plan d'eau est situé en bordure Nord (rive droite) du canal de Condé-Pommeroeul sur les communes de Condé-sur-l'Escaut et Thivencelle. Il fait partie d'un complexe de milieux semi naturels d'environ 250 hectares dont les marais de la Canarderie et l'étang de Chabaud-Latour constituent un ensemble d'environ 150 hectares de milieux aquatiques et humides.

Créé lui aussi à la suite d'affaissement miniers, il est alimenté essentiellement par la nappe alluviale et dans une moindre mesure par de petits cours d'eau (courants de Macou et de Bernissart) et les eaux de pluviales. Son exutoire est le canal du Jard.

Le site de Chabaud-Latour constitue un site majeur de loisirs dans le Valenciennois et le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut. Circuits de randonnées, loisirs nautiques, observation de la nature, pêche et chasse valorisent le site. Plusieurs statuts de protection et d'inventaire concernent ce plan d'eau :

- Situé en partie au sein de la zone de protection spéciale (ZPS) Scarpe-Escaut ;
- Localisé en zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) et en zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de types 1 et 2.

L'étang Chabaud Latour et les milieux humides connexes constituent un ensemble écologique assez vaste intégrant la plupart des éléments du système alluvial de l'Escaut.

Cet ensemble héberge encore de nombreuses communautés végétales liées principalement aux variations du niveau d'eau et de la topographie : prairies alluviales mésotrophes à Sénéçon aquatique dans les niveaux moyens et à Populage des marais et *Cyanthe fistuleuse* dans les niveaux inférieurs, prairies amphibies à Petite Berle, cariçaie à laîche distique...

La complémentarité de nombreux biotopes au sein de ce site ou avec le marais d'Harchies situé de l'autre côté de la frontière est un atout majeur pour l'avifaune aquatique et paludicole. Ainsi, depuis de nombreuses années, c'est plus d'une dizaine d'espèces rares et menacées en France ou en région Nord-Pas de Calais qui nichent régulièrement ou occasionnellement dans ce complexe de marais (Gorgebleue, Petit gravelot...).

DES SITES MAJEURS POUR L'AVIFAUNE MIGRATRICE

De nombreux oiseaux observés dans ces plans d'eau, notamment la Mare à Goriaux, l'Etang d'Amaury, l'Etang Chabaud-Latour, vivent au rythme des migrations. On ne peut les observer qu'à certaines périodes. Pour les grands migrateurs, ces plans d'eau sont une halte au cours de laquelle ils peuvent se reposer et s'alimenter. Mais pour d'autres ce site constitue la destination finale de leur migration ; ils y restent alors plusieurs mois.

DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Ces plans d'eau (notamment la Mare à Goriaux, l'Etang d'Amaury et l'Etang Chabaud-Latour) et leurs milieux connexes possèdent une flore et une faune remarquable et constituent des cœurs de biodiversité du Valenciennois.

Cf. chapitre 3 « Patrimoine naturel et biodiversité »

Les prairies humides et/ou inondables, et plus généralement l'ensemble des milieux humides et aquatiques, jouent un rôle majeur et structurant pour le Valenciennois (préservation de la qualité des eaux, limitation du ruissellement, tamponnement des crues, réservoirs de biodiversité).

Ces milieux ont subi une forte pression au cours de 5 dernières décennies : urbanisation, évolution des pratiques culturales... Leur préservation est devenue un enjeu majeur souligné par le SDAGE et les SAGE.

Cela se traduit donc par un enjeu majeur pour le SCoT du Valenciennois.

Des fonctionnalités piscicoles altérées

CONTEXTE PISCICOLE

Le contexte piscicole est l'unité de gestion dans laquelle une population piscicole homogène peut fonctionner de manière autonome. La délimitation est fondée sur l'écologie et la biologie des espèces.

Cours d'eau	Contexte piscicole	Espèce repère	Fonctionnalité*	Peuplement en place
Escaut canalisé	Cyprino-ésocicole Scarpe – Escaut – 4 CD	Brochet	Dégradée	Able de Heckel, Ablette, Anguille, Bouvière, Brème commune, Brème bordelière, Brochet, Carpe, Chevesne, Epinoche, Epinochette, Gardon, Goujon, Grémille, Loche Franche, Perche, Perche soleil, Pseudorasbora, Rotengle, Sandre, Tanche
Sensée rivière				
Canal de Mons				
Courant de Bernissart				
Jard canalisé				
Selle	Salmonicole Selle – 7 SP	Truite fario	Perturbée	Chabot, Epinoche, Goujon, Loche franche, fario, Truite arc-en-ciel
Ecaillon	Salmonicole Ecaillon – 8 SP	Truite fario	Perturbée	Anguille, Chabot, Epinoche, Goujon, Lamproie de Planer, Loche franche, Truite fario, Truite arc-en-ciel
Rhonnelle	Salmonicole Rhonnelle – 6 SP	Truite fario	Perturbée	Chabot, Epinoche, Gardon, Goujon, Loche Franche, Truite fario, Truite Arc-en-Ciel
Hogneau	Salmonicole Hogneau	Truite fario	Perturbée	Brochet, Chabot, Chevesne, Epinoche, Gardon, Goujon, Lamproie de Planer, Loche Franche, Perche, Rotengle, Truite fario, Truite Arc-en-Ciel, Vairon
Aunelle	Aunelle – 5 SP			
Scarpe canalisée	Cyprino-ésocicole Scarpe – Escaut – 4 CD	Brochet	Dégradée	Able de Heckel, Ablette, Anguille, Bouvière, Brème commune, Brème bordelière, Brochet, Carpe, Chevesne, Epinoche, Epinochette, Gardon, Goujon, Grémille, Loche Franche, Perche, Perche soleil, Pseudorasbora, Rotengle, Sandre, Tanche
Décours		Brochet	Dégradée	
Courant de l'hôpital		Brochet	Dégradée	
Grande Traitoire		Brochet	Dégradée	

Contexte piscicole des cours d'eau du SCoT du Valenciennois (PDPG du Nord)

Fonctionnalité : conforme si toutes les fonctions vitales de l'espèce « repère » peuvent se dérouler normalement - perturbée si au moins une des fonctions est compromise - dégradée si une des fonctions vitales est impossible ; sans apport extérieur, l'espèce « repère » disparaît.

Tous les cours d'eau du Valenciennois ont leur fonctionnalité piscicole perturbée, voire dégradée, en raison à la fois de sources de pollutions, de l'érosion des sols (évolution de l'occupation du sol et des pratiques culturales) et de l'artificialisation des cours d'eau et des berges :

- Pollutions urbaines, industrielles et agricoles qui détériorent la qualité des eaux et des sédiments ;
- Erosion des sols qui entraîne un engorgement des cours d'eau et dégrade les frayères ;
- Erosion des berges des fossés et cours d'eau (pentes trop raides, labours trop proches, abreuvoirs non aménagés) qui entraîne également un engorgement des cours d'eau et dégrade les frayères ;
- Artificialisation des lits et des berges (canalisation, rectification de berges, défenses de berges qui séparent le cours d'eau de ses milieux connexes...).

LES CONTRATS DE RIVIÈRES

Trois contrats de rivière en faveur de la réhabilitation et de la valorisation de leur patrimoine aquatique sont en cours ou achevés, avec une forte mobilisation des élus locaux, des riverains et des usagers.

Ces contrats ont été notamment motivés par les problèmes hydrauliques, d'inondation et d'entretien, mais ils abordent également les questions de qualité des eaux, piscicoles et de valorisation des milieux.

Caractéristiques des
contrats de rivière
(Gest'Eau, 2010)

Contrat de rivière	Aunelle – Rhônelle - Hogueau	Selle	Sensée
Structure porteuse du Contrat de rivière	Communauté d'Agglomération de Valenciennes - PAPI du Valenciennois	Syndicat Intercommunal pour l'étude et l'aménagement Hydraulique de la Selle et de ses affluents	Institut interdépartemental Nord-Pas de Calais pour l'aménagement de la vallée de la Sensée
Etat d'avancement de la procédure	Validation du dossier de candidature : 1995 Arrêté de constitution du comité de rivière : 05 août 1997 Validation du projet de contrat : 1999 Signature du contrat : 14 décembre 2000	Achevé	Achevé
Enjeux	Qualité des eaux Pollution agricole Eutrophisation Valorisation des milieux Inondations L'Hogueau est transfrontalier	Eutrophisation Assainissement Erosion Inondations	Pollution domestique Débit d'étiage

Gestion des eaux usées et pluviales

STATIONS D'ÉPURATION ET TYPOLOGIE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT⁸

On dénombre 25 stations d'épuration sur le territoire. Les communes se sont regroupées en syndicat d'assainissement pour la gestion, sauf pour la commune de Bruay-sur-Escaut. Les types de raccordement sont majoritairement unitaires.

PERFORMANCE DES STATIONS D'ÉPURATION

Sur les 25 stations d'épuration :

- 20 stations possèdent un rendement moyen de plus de 90 % pour la DCO (Demande Chimique en Oxygène, ce qui correspond à la pollution globale oxydable), la DBO5 (Demande Biologique en Oxygène, ce qui correspond à la pollution organique oxydable par les micro-organismes), et les matières en suspension ;
- 13 stations éliminent plus de 80 % de la pollution azotée ;
- Seules 5 stations traitent plus de 80 % de la pollution phosphorée.

Cela met notamment en évidence les besoins d'amélioration des performances des stations pour le traitement de l'azote et du phosphore.

⁸ Le détail des stations d'épuration et de leurs performances est présenté en annexe de l'étude complète Etat Initial de l'Environnement.

DONNÉES RELATIVES À LA GESTION DES EAUX PLUVIALES



Station d'épuration
d'Aulnoy-lez-
Valenciennes (crédit
photo : SCoT du
Valenciennois)

Actions spécifiques de la CAVM

Les informations présentées ci-dessous proviennent de l'entretien mené auprès des services de la CAVM.

Valenciennes Métropole dispose de la compétence « lutte contre les inondations par débordement de cours d'eau » et intervient sur les rivières qui traversent son périmètre.

Cette compétence permet notamment à la collectivité d'obtenir des déclarations d'intérêt général (DIG) afin de réaliser des travaux de lutte contre les inondations telle que la réalisation de zones d'expansion de crues.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales celle-ci relève uniquement des différents syndicats d'assainissement présent sur le territoire de Valenciennes Métropole : SIAV, SIASEP, SIARC, SOVIQUA, NOREADE (SIAN).

Actions spécifiques de la CAPH

Les informations présentées ci-dessous proviennent de l'entretien mené auprès des services de la CAPH.

A ce jour, il n'y a pas de politique imposant tel ou tel système de gestion des eaux pluviales.

En revanche, lors de nouveaux programmes de logements, les constructeurs privés ou publics sont fortement incités à traiter au maximum les eaux à la parcelle (infiltration si c'est possible, systèmes de récupération des eaux de pluies, et autres ...), avec toutefois un résultat mitigé à ce jour.

Pour les secteurs d'activités économiques, chaque nouvelle zone est dotée d'un bassin de rétention lorsqu'il y a rejet dans un milieu naturel ou lorsque le gestionnaire du réseau impose un débit de fuite. (Conformément à la réglementation « eau »).

Plus de 3 000 000 m³ de sédiments à gérer

PROBLÉMATIQUE DE L'ENVAISEMENT DANS L'ARRONDISSEMENT DE VALENCIENNES

Selon le Schéma Directeur Régional des Terrains de Dépôt réalisé par VNF en 2008, les cours d'eau canalisés de l'arrondissement de Valenciennes sont ceux (Escaut et canal de Condé-Pommeroeul (Haine canalisée)) qui reçoivent le plus de sédiments dans le Nord-Pas de Calais.

La Scarpe canalisée est également fortement envasée.

Les volumes de sédiments à curer entre 2007 et 2027 s'élèvent à environ 3 637 000 m³ (434 000 m³ pour la Scarpe inférieure, 1 163 000 m³ pour l'Escaut, 2 040 000 m³ pour le canal de Condé-Pommeroeul).

De par leurs conditions morphodynamiques (Sections importantes et vitesses d'écoulement très faibles), les canaux constituent des décanteurs pour les matières en suspension de leurs affluents.

Les sédiments se sont toujours naturellement déposés dans les cours d'eau. Toutefois, l'évolution des activités humaines (pratiques agricoles, rejets industriels et urbains) s'est traduite par une forte augmentation des apports exogènes.

UNE DOUBLE PROBLÉMATIQUE QUANTITATIVE ET QUALITATIVE

D'un point de vue quantitatif, l'origine des sédiments est essentiellement agricole : les changements de pratiques agricoles et l'évolution de l'occupation du sol dans les bassins versants des affluents de l'Escaut (Selle, Ecaillon, Rhônelle, Hogueau, Haine) ont sensiblement accru les phénomènes d'érosion des sols, entraînant des volumes importants de sédiments dans les cours d'eau.

Parallèlement à ce phénomène d'érosion, les activités industrielles (notamment au zoning du Tertre en Belgique) qui se sont développées ont engendré également des matières en suspension, mais surtout une contamination des sédiments.

Cette pollution, malgré sa grande dilution par les volumes importants de sédiments issus des terres agricoles, réduit les possibilités d'usage des sédiments.

Notons toutefois que des progrès sensibles ont été réalisés en matière de traitement des effluents industriels et urbains, et de lutte contre l'érosion.

Néanmoins, il demeure nécessaire pour que le dragage des canaux soit durable, de poursuivre des programmes ambitieux de lutte contre l'érosion des terres agricoles et de poursuivre les efforts de traitements des effluents industriels et urbains.

Concernant la Haine et l'Hogueau, une étude réalisée en 2005 par VNF et le Laboratoire de recherches hydrauliques du MET (aujourd'hui SPW = Service publique de Wallonie) a montré la forte diminution des apports depuis 1984. Le volume de sédiments arrivant dans le Condé-Pommeroeul a été estimé ainsi : 133 600 m³ en 1984, 75 300 m³ en 2004 et 65 700 m³ en 2014.

Ainsi, à ce jour, ces apports annuels en provenance de la Haine et de l'Hogueau seraient d'environ 70 000 m³ par an.

Enfin, selon le Schéma Directeur Régional des Terrains de Dépôts, les apports de matières en suspension issus de l'érosion des bassins versants sont estimés à :

- 10 576 tonnes par an pour la Scarpe inférieure ;
- 415 tonnes par an pour le canal de la Sensée ;
- 20 885 tonnes par an pour l'Escaut canalisé.

LA GESTION DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE

A jour, les sédiments dragués sont essentiellement gérés par dépôts, confinés ou non suivant leur qualité.

VNF dénombre 32 terrains de dépôts dans l'arrondissement de Valenciennes, plus un terrain pressenti. Parmi ces 32 terrains,

- 20 ont vocation à recevoir des dépôts (en partie ou en totalité de leur surface) ;
- 16 ont une vocation « espace naturel » (en partie ou en totalité de leur surface) ;
- 3 ont une vocation agricole (en partie ou en totalité de leur surface) ;
- 4 ont une vocation économique (en partie ou en totalité de leur surface).

Les terrains de dépôt et leur vocation sont présentés ci-dessous.

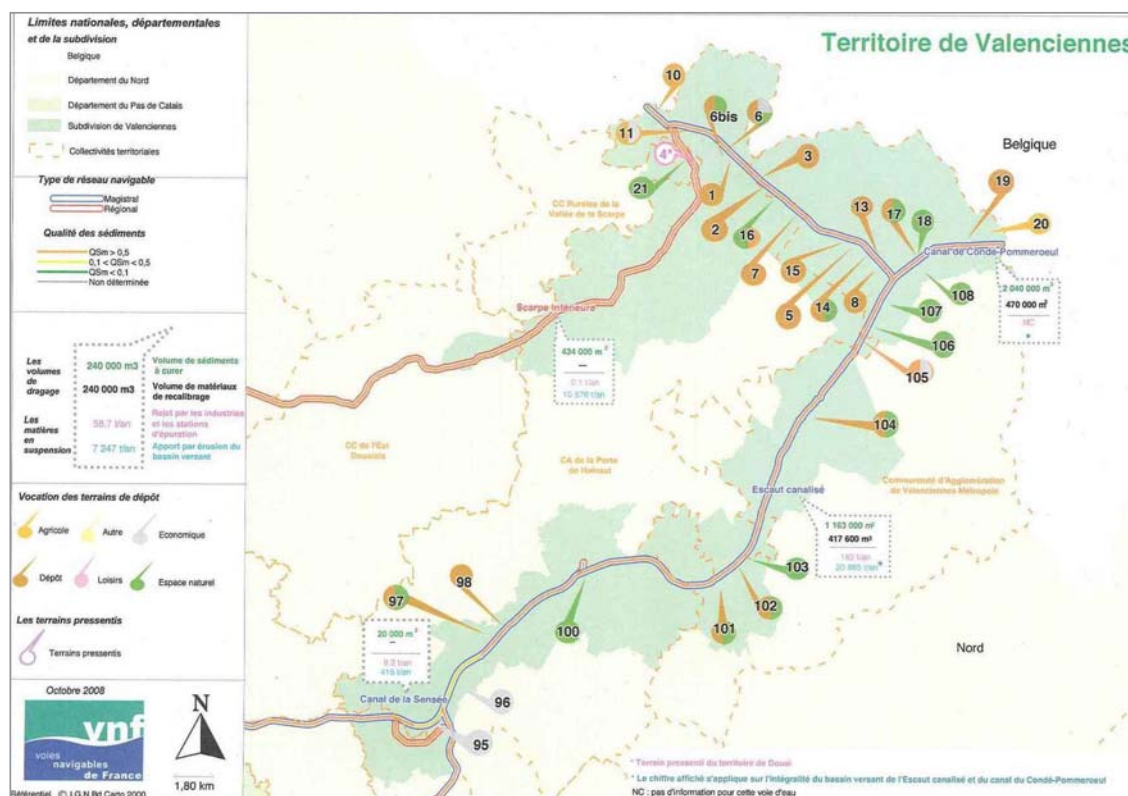
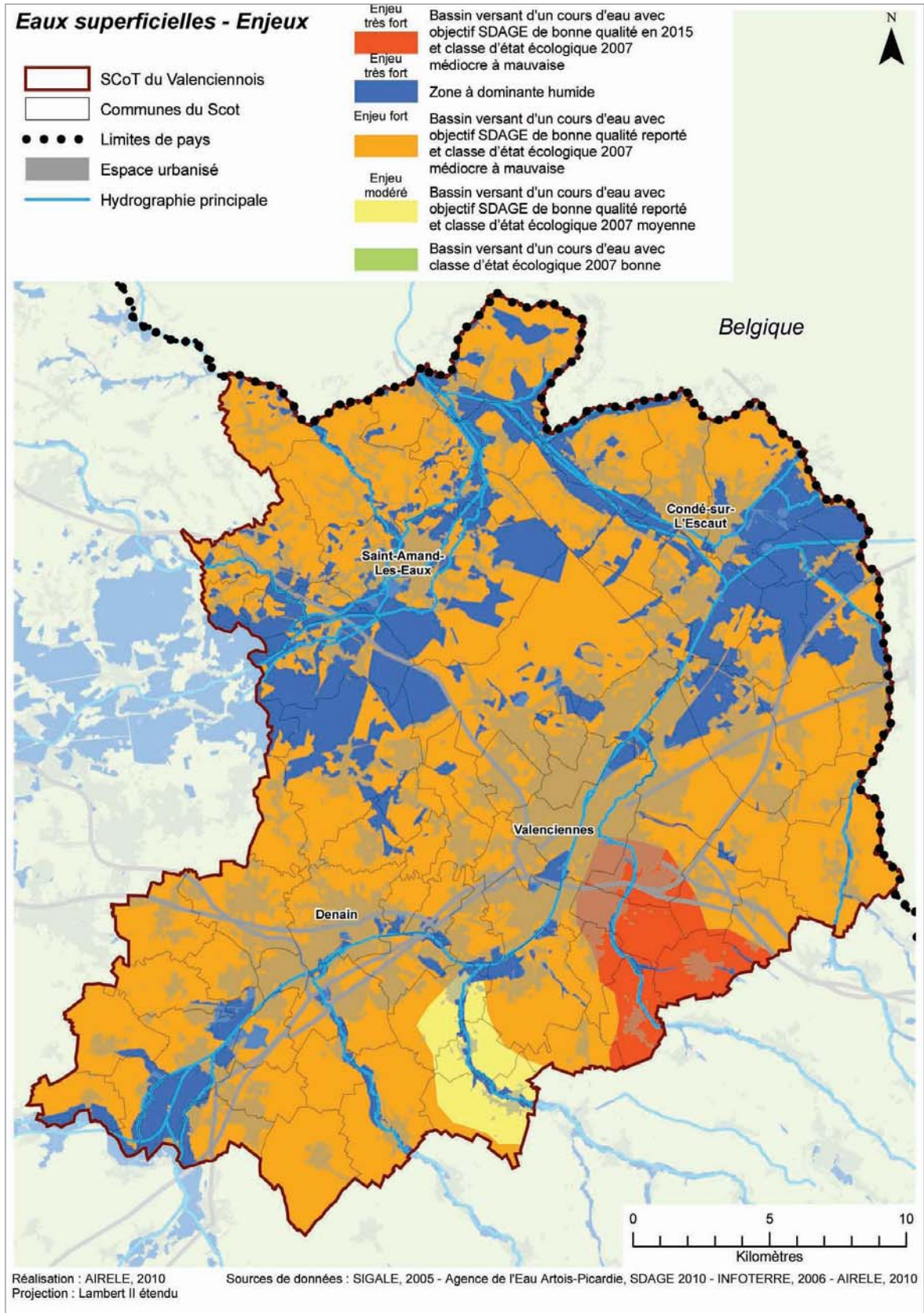


Schéma régional des terrains de dépôts - Terrains de la subdivision de Valenciennes

Carte n°71 : Eaux superficielles - synthèse des enjeux



Synthèse et enjeux relatifs à la ressource en eau superficielle

Le territoire du SCoT du Valenciennois se situe dans le bassin versant général de l'Escaut dans lequel on distingue 2 grands bassins versants : l'Escaut canalisé et son affluent majeur en rive gauche la Scarpe.

L'Escaut reçoit l'essentiel de ces affluents en rive droite, en particulier la Selle, l'Ecaillon, la Rhônelle, L'Hogneau et la Haine (ces deux derniers via le canal de Condé-Pommeroeul).

Les cours d'eau du territoire possèdent des débits faibles au regard de la surface de leur bassin versant. La canalisation des cours d'eau a en outre accentué la faiblesse des vitesses d'écoulement.

Compte-tenu des pollutions urbaines, industrielles et agricoles reçues, la qualité des cours d'eau est passable à mauvaise, voire très mauvaise.

Les faibles débits ne permettent pas de supporter les rejets qui subsistent et les sédiments pollués accumulés au fond des cours d'eau ne sont pas évacués. Le faible écoulement des eaux favorise la prolifération anarchique des végétaux.

En conséquence, tous les cours d'eau du Valenciennois ont leur fonctionnalité piscicole perturbée, voire dégradée.

On note cependant une tendance à l'amélioration de la qualité des eaux depuis une dizaine d'année.

De nombreux progrès ont été faits en matière de collecte et de traitement des effluents urbains et industriels, mais ces bassins versants sont très peuplés et possèdent un passé industriel très important.

L'évolution de l'occupation des sols et des pratiques culturelles demeure également source de perturbation de la qualité des eaux : érosion des sols et pollutions d'origines agricoles.

Concernant les stations d'épuration urbaines, on note que 20 des 25 stations possèdent un rendement moyen de plus de 90 % pour la DCO, la DBO₅ et les matières en suspension. Toutefois, le traitement des pollutions azotées et phosphatées est souvent très insuffisant. Les cours d'eau canalisés de l'arrondissement de Valenciennes sont ceux qui reçoivent le

plus de sédiments dans le Nord-Pas de Calais. Les volumes de sédiments à curer entre 2007 et 2027 s'élèvent à environ 3 200 000 m³ (1 160 000 m³ pour l'Escaut et 2 040 000 m³ pour le canal de Condé-Pommeroeul). Les apports annuels en provenance de la Haine et de l'Hogneau sont estimés à 70 000 m³ par an.

Les apports de matières en suspension issus de l'érosion des bassins versants sont estimés à 10 576 tonnes par an pour la Scarpe inférieure et 20 885 tonnes par an pour l'Escaut canalisé.

Enfin, l'importance des zones humides et des milieux aquatiques du nord du Valenciennois est à souligner. Ces milieux couvrent environ 20 % de la surface de l'arrondissement selon le SDAGE, mais ils sont souvent dégradés et parfois menacés.

Enjeux pour le SCoT

- Prendre en compte les sources de pollutions dans les orientations (gestion des eaux usées, risques de pollution...) :
 - Imposer la réalisation des zonages d'assainissement et des zonages d'eau pluviale sur tout le territoire ;
 - Contribuer à la réalisation de nouvelles stations d'épuration et à la restructuration des stations existantes (traitement spécifique l'azote et du phosphore) ;
 - Contribuer à la bonne gestion des boues issues des traitements ;
 - Contribuer à la bonne gestion des sédiments de dragage (identifier et préserver les sites) en lien avec VNF.
- Préserver et protéger les zones humides et les lits majeurs des cours d'eau :
 - Classer les zones humides en zone naturelles N et prendre en compte les contours dans les plans de zonage ;
 - Maîtriser le développement des habitations légères de loisirs.

NB. : les aspects écologiques (biodiversité, migration des espèces (dont poissons) sont traités dans le chapitre « Patrimoine naturel et biodiversité ».