

SOMMAIRE

Préambule	1
Actualisation Bassin Artois-Picardie	3-8
1) Évènements historiques post 2011	
1.1 Automne 2012 – Département du Pas-de-Calais	3
1.2 Mai & juin 2016 – Bassin Artois-Picardie	6
2) Politique de gestion des inondations	9- 15
2.1 Documents stratégiques à l'échelle du Bassin Artois-Picardie	
Plan de Gestion des Risques d'Inondation – PGRI	9
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux – SDAGE	10
Adaptation au changement climatique	11
Schéma Directeur de Prévisions de Crues – SDPC	12
2.2 Outils de déclinaison sur les territoires	
Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation	13
Programmes D'action de Prévention des Inondations – PAPI	14
Plans de Prévention des Risques	15
Annexes:	
1 : Tableaux actualisés des évènements décrits par unités de présentation (UP)	
2 : Tableau en complément à la liste des inondations significatives du passé par département	
3 : Cartes	

Préambule

Face à la multiplication des évènements majeurs d'inondation des dernières décennies, l'Europe a imposé à ses États Membres une nouvelle prise en charge de la problématique des inondations par une directive dite Directive Inondation ou « DI » adoptée en 2007. Transposée par la France via la loi Grenelle, elle vise à améliorer la gestion globale du risque inondation et de ses conséquences. La DI s'organise en processus d'amélioration par cycle de 6 ans découpé par étapes prédéfinies et communes aux états membres. Son premier cycle a été mis en œuvre de 2011 à 2016 et le calendrier du second cycle a été mis en cohérence avec celui de la Directive Cadre sur l'Eau mis en œuvre sur un modèle similaire.

Un état des lieux objectif et exhaustif par bassin hydrographique et district (au sens de la directive) a été établi en première étape de ce premier cycle en 2011. Cette évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), élaborée sur chacun des 13 districts hydrographiques français, a pour but d'évaluer les risques liés aux inondations et l'exposition des territoires au risque d'inondation. Elle s'appuie notamment sur les informations sur les inondations du passé.

L'approche retenue vise à identifier les enjeux potentiellement exposés aux inondations et à en apprécier les conséquences, l'impact sur la santé humaine, l'environnement, l'activité économique, le patrimoine. Les indicateurs d'impact sont obtenus par croisement des emprises potentielles des évènements extrêmes ou enveloppes approchées d'inondation potentielles (EAIP) avec des données d'enjeux et indicateurs de population, d'emplois.

La première EPRI a ainsi permis de donner les grands chiffres de l'exposition de chaque district au risque inondation et a servi de base pour identifier les 11 Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) du Bassin sur lesquels des stratégies locales ont été élaborées.

L'ambition du 2^e cycle est de poursuivre la dynamique engagée en capitalisant les acquis et en veillant à tenir compte de l'évolution de l'état des connaissances. La refonte complète des documents ne se justifiant pas pour leur mise à jour au regard du travail considérable réalisé en 2011, les textes (1) ont prévu leur mise à jour par un réexamen suivi d'une actualisation « si nécessaire » des évènements remarquables et des connaissances nouvelles éventuelles. En conséquence, le réexamen des documents du premier cycle via un « addendum » prend en compte les évènements intervenus après 2011 et prioritairement ceux qui pourraient remettre en cause la validité des documents cycle1.

Le Comité de Pilotage DI (COPIL DI), mis en place sur le Bassin Artois-Picardie entre les services de l'État concernés par la mise en œuvre de la directive, a sélectionné en 2017 dix évènements significatifs parmi l'ensemble des phénomènes inondations survenus depuis 2011 recensés au travers des demandes de reconnaissance en « catastrophe naturelle », dites CatNat. Ces évènements seront ajoutés à la liste des inondations significatives du passé, annexée à l'EPRI 2011. Deux d'entre eux survenus en 2012 et 2016 principalement sur les territoires du district de l'Escaut, s'inscrivent dans la catégorie des évènements historiques et sont en conséquence décrits en fiche de synthèse.

Ces évènements, représentatifs de la typologie générale des inondations du Bassin et du district ne remettent pas en cause l'état des lieux de 2011 et la sélection des territoires à risque identifiés sur cette base en tant que TRI.

(1) Note technique relative à la mise en œuvre du 2^e cycle de la DI précise le cadrage général, consultable à l'adresse : http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/02/cir_41824.pdf

Cet addendum, constitue la première étape du processus de mise en œuvre du 2e cycle de la directive inondation sur le Bassin Artois-Picardie. Document public arrêté par le préfet coordonnateur de bassin, il n'a pas de portée réglementaire. Il bénéficie de la mise à disposition du public dans le cadre des dernières avancées introduites par l'ordonnance du 3 août 2016.

Inondations : une action dans le temps

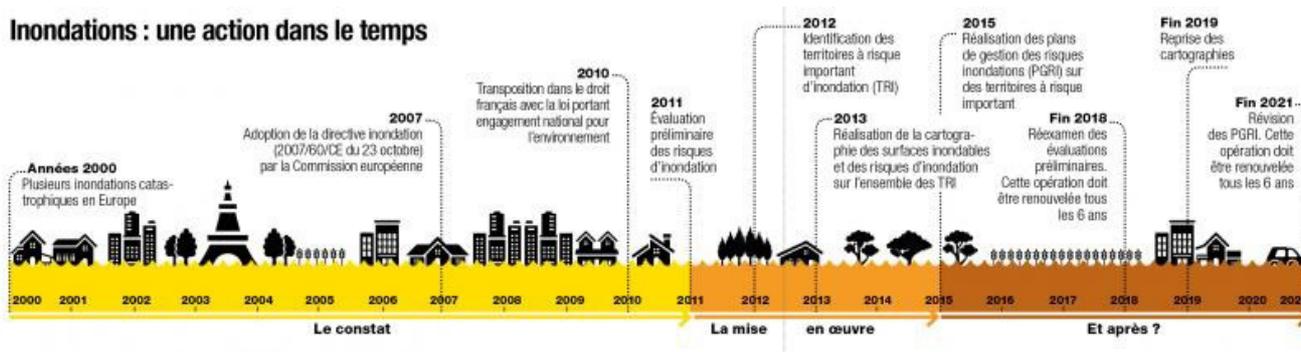


Illustration : frise actualisation cycle DI -MTES

2) Évènements historiques post-2011

L'EPRI 2011 a donné lieu à la description de 36 descriptions d'inondations remarquables à l'échelle du Bassin Artois-Picardie au travers d'une description synthétique. Ces évènements remarquables ont été sélectionnés parmi toutes les inondations historiques connues, recensées sur le bassin et dont la liste complète est annexée à l'EPRI 2011.

L'ensemble de ces évènements a vocation à être saisi dans la Base de Données Historiques des Inondations (BDHI) accompagné de toutes pièces cartographiques, photographiques servant à la description des écoulements, de leurs étendues et des impacts induits par ces inondations.

1.1) Automne 2012 - Inondations dans le Pas-de-Calais

- Unités de Présentation (UP) EPRI 2011 concernées :
Aa/Yser/Audomarois (Tab.1) et Canche/Authie/Boulonnais (Tab.2)

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Succession de dépressions océaniques (saturation des sols), associée à des coefficients de marée élevés.	Collines de l'Artois et du Boulonnais.	Terres et exploitations agricoles, entreprises, routes coupées, maisons évacuées.	Vigilance orange (Vigicrues), évacuation prise en charge par les pompiers et la Croix-Rouge.

Après un mois d'octobre déjà bien arrosé, des perturbations peu mobiles se succèdent sur les reliefs de l'Artois et du Boulonnais entre le 29 octobre et le 4 novembre 2012. Les cumuls mensuels de précipitations n'ont rien d'exceptionnel mais la formation des crues est liée à la saturation des sols, peu perméables, ainsi qu'à une relative saturation des nappes ne remplissant plus leur rôle de tampon. On relève 60 à 100 mm en une semaine, localement 187 mm à Radinghem. L'élévation des eaux s'avérera très significative sur l'ensemble des cours d'eau côtiers du Pas-de-Calais : Hem, Liane, Aa, Lys amont (tous les quatre placés en vigilance orange par Vigicrues), Bléquin, Canche aval, Wimereux, Slack (Fig.1).

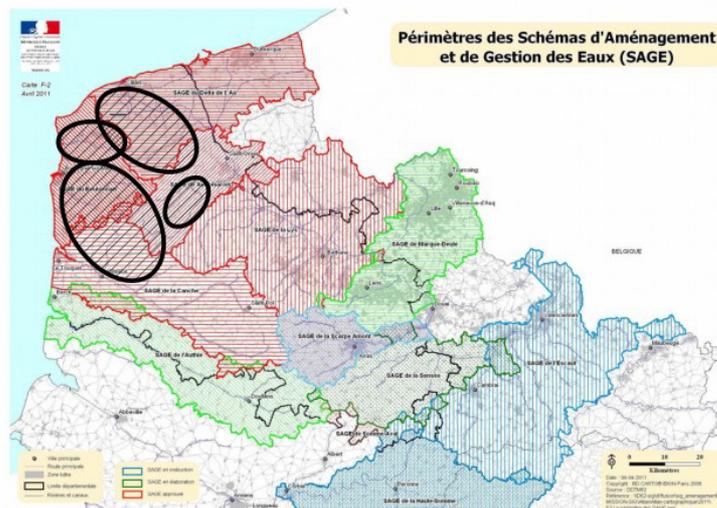


Figure 1 - Bassins affectés par les crues et inondations de novembre 2012 (source : DDTM62))

Certains fleuves connaissent quatre crues en une semaine. Les périodes de retour sont relativement modérées, comprises entre 10 et 12 ans. Dans les secteurs les plus arrosés, on relève toutefois des pointes proches de 50 ans. Les phénomènes sont aggravés à l'amont par le ruissellement des terres agricoles, à l'aval par des coefficients de marée élevés, ralentissant l'évacuation des eaux à la mer. Le cumul des phénomènes provoque d'importantes inondations parfois brutales dans les hauts bassins. Le 30 octobre, le niveau de l'Aa croît ainsi d'un mètre en 6h sur le secteur de Fauquembergues, dépassant ainsi de près de 10 cm le niveau de 2002.

Sur la Liane, un niveau record est atteint depuis l'implantation de la station en 1972 le 2 novembre à Wirwignes avec 4,37 m soit 5 cm de plus qu'en novembre 1998 (fig.2&3).

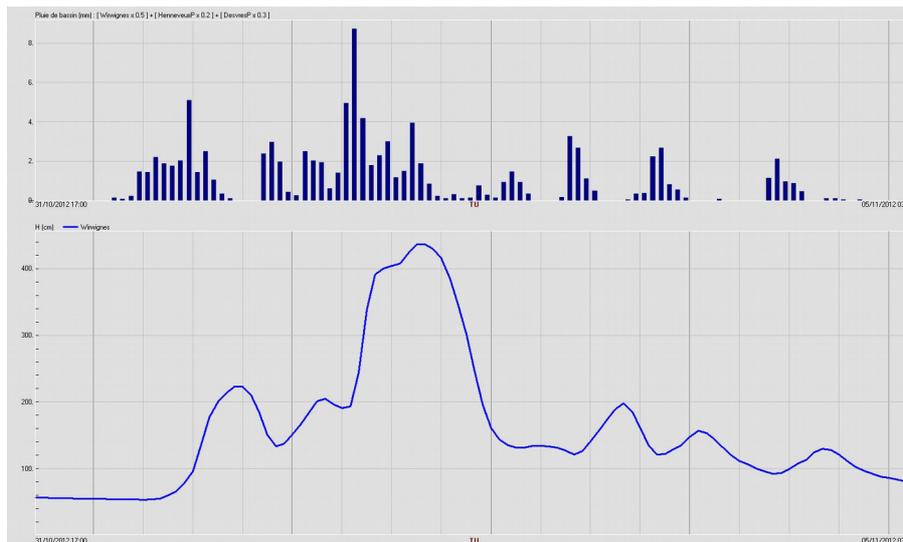


Figure 2 - Précipitations sur Wirwignes/Henneveux/Desvres et limnigramme de crue de la Liane à Wirwignes (DREAL)

De nombreuses communes sont touchées dans les collines et dans les zones côtières des environs de Boulogne-sur-Mer (terres et exploitations agricoles, entreprises, routes). Seule une personne est légèrement blessée. Plus de 150 habitations et caves sont inondées entraînant l'évacuation d'au moins 170 personnes, notamment le long de la Liane (Saint-Etienne-au-Mont) et de l'Hem (Recques). Le coût total des inondations est inférieur à 10 millions d'euros.

Globalement, ces inondations ont touché des secteurs bien identifiés dans les PPRI. Elles confortent leur extension aux affluents de la Canche et aux coteaux de la Hem. Il en va de même pour la mise en place de PCS dans les communes qui en sont encore dépourvues. Les travaux prévus dans les PAPI devraient permettre de réduire le montant des pertes à l'avenir.



Figure 3 - Photos de la Liane le 2 novembre 2012 (DREAL)



Figure 4 - Vue aérienne de la Hem à Polincove le 3 novembre 2012, après la crue (Air Marine pour le compte de la DREAL)

1.2) Printemps 2016 - Inondations sur le Bassin Artois-Picardie

- Unités de Présentation (UP) EPRI 2011 concernées :
**Aa / Yser /Audomarois (Tab. 1) – Canche / Authie /Boulonnais (Tab. 2) – Lys /
 Deûle / Marque - Lys/Deûle/Marque, Scarpe/Escaut/Sensée**

Particularités hydrométéorologiques	Zones inondées	Impacts	Gestion de crise
Fortes pluies (fin mai) suivies d'une succession d'orages violents peu mobiles (7 juin)	Collines de l'Artois et plaines du Nord	1 mort par noyade Terres agricoles, routes coupées, maisons évacuées, populations confinées.	Vigilance orange (Vigicrues), évacuation prise en charge par les pompiers

Le printemps 2016 est marqué en Artois-Picardie par une succession d'intempéries et notamment d'orages entre fin mai et début juin. Les épisodes orageux les plus violents se produisent le 7 juin avec pour cette seule journée près de 21.000 impacts de foudre au sol sur le Nord et Pas-de-Calais. On enregistre fin mai des cumuls de pluie compris entre 50 et 89 mm en 24h aux stations de Bruay, Ourton et Aire-sur-Lys (Figure 1). Des intensités rares, avec des périodes de retour supérieures à 50 ans, de 40 à 50 mm sont relevées le 7 juin, jusqu'à 92mm à Mondicourt en 24 heures ou environ 70 mm sur l'ouest de Lille. On atteint la période de retour supérieur à 100 ans sur La Thieuloye avec 120 mm de pluie en 1h30.

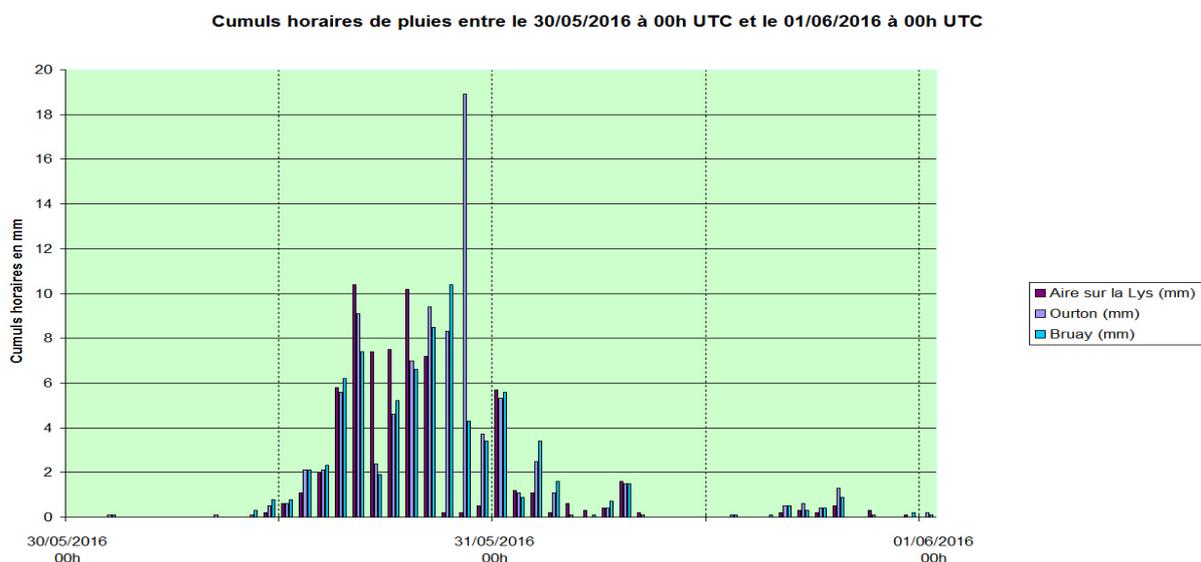


Figure 1 - Cumuls horaires des précipitations lors des orages du 30-31 mai 2016 (DREAL)

La succession d'épisodes orageux importants entre le 30 mai et le 8 juin entraîne une forte saturation des sols. Avec les éventuels retards de végétation les ruissellements sont accentués et sont à l'origine de coulées boueuses dans les zones agricoles et d'écoulements de surface intenses en zone urbaine.

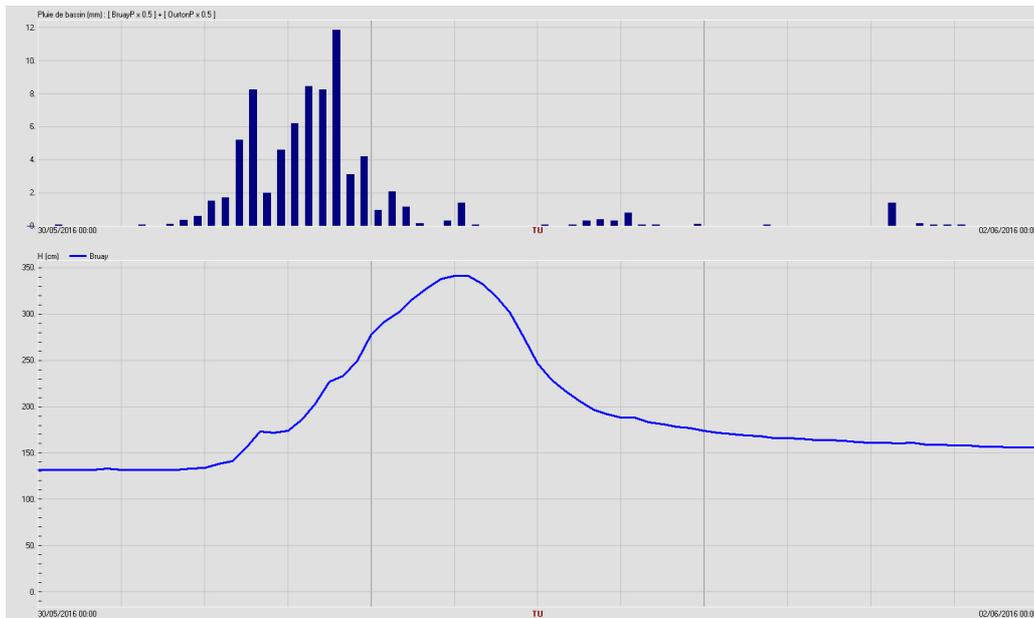


Figure 2 - Précipitations sur Bruay et Ourton et limnigramme de crue de la Lawe à Bruay-la-Buissière lors des orages des 30-31 mai 2016 (DREAL)

Côté cours d'eau, la réponse est brutale. Les plus touchés, les hauts bassins de la Clarence et de la Lawe, sont placés en vigilance orange par Vigicrues. A Bruay-la-Buissière, la Lawe s'élève à 3,44m (27m³/s), soit 14 cm de plus qu'en décembre 1999 (Figure 2). Lors de l'orage du 7 juin sur l'amont de la Lawe (secteur de La Thieuloye/Bajus), la Lawe atteint seulement 2,80m (15,8m³/s) à Bruay-la-Buissière mais, sur l'amont, un niveau record depuis son ouverture en 2009 est atteint à la station de Houdain (2,20m contre 1,59m le 31 mai).

La crue du 7 juin est plus particulièrement violente dans les secteurs de Luchoux et Mondicourt / Pas-en-Artois, à la frontière entre la Somme et le Pas-de-Calais. A Luchoux, on y relève ponctuellement, au débouché d'un vallon formé majoritairement de terres agricoles, un débit recalculé voisin de 50m³/s (Q30) et 23 maisons du bourg seront touchées par la coulée d'eau boueuse, alors même que le cours d'eau traversant le village n'a pas débordé. Dans la commune voisine de Mondicourt, située sur l'autre versant, une personne est noyée dans sa voiture sur la RN 25.

On enregistre 80 cm d'eau dans les rues et une quarantaine de maisons de Doullens (80) le 31 mai, plus d'un mètre dans celles de Bruay-la-Buissière le 31 mai et de Pas-en-Artois (62) le 7 juin. De nombreux quartiers sont affectés à Merville (59), Houdain, Lapugnoy, Gosnay, et dans la ville de Béthune (62) malgré les premiers travaux entrepris dès 2015 dans les secteurs rue de Vaudricourt et place De Gaulle notamment pour lutter contre le ruissellement. Au total, sur la succession des épisodes entre fin mai et début juin, 200 communes sont déclarées en état de catastrophe naturelle : une trentaine dans le Nord et 170 dans le Pas-de-Calais.

Côté secours, les pompiers effectuent environ 3500 interventions (1800 pour le Nord, 1400 pour le Pas-de-Calais). De nombreuses maisons et caves sont inondées. Pour la seule journée du 7 juin : évacuation d'une dizaine de maisons, confinement d'une vingtaine de personnes en étage, distribution de plus de 300 repas.

Tous les cours d'eau d'Artois et de Picardie (hormis la Somme) sont passés au moins une fois en vigilance jaune lors des événements de mai-juin 2016. Les dégâts matériels sont considérables : terres agricoles submergées, routes coupées, circulation des trains et du métro interrompue à Lille.



Figure 3 - Photo de Bruay-la-Buissière le 31 mai (DREAL) et vue aérienne de Pas-en-Artois le 7 juin 2016

2) Outils de la gestion et la prévention des inondations

Si la politique menée à l'échelle du Bassin découle de la réglementation nationale et communautaire, elle se trouve renforcée par des actions d'initiatives locales ou co-pilotée par l'État.

En matière de prévention et de gestion des risques, les services de l'État évaluent, chacun selon leurs domaines de compétence respectifs, les conditions de survenance des différents événements et contribuent à l'élaboration de plans dédiés à leur prévention et à leur gestion.

Au cours du premier cycle (2011-2017), la politique de gestion des inondations au niveau du bassin a évolué, notamment en faisant écho aux évolutions au niveau national. Voici les principales évolutions au niveau du district, qui viennent compléter les orientations de 2011 :

2.1) Documents stratégiques à l'échelle du bassin.

Le plan de gestion des risques d'inondation - PGRI

Étape importante de la mise en œuvre de la directive inondation, après l'EPRI, la sélection des TRI et la cartographie des risques sur les TRI, le PGRI du Bassin Artois-Picardie définit à l'échelle de bassin les objectifs de gestion des risques d'inondation eux-mêmes déclinés des priorités d'action définies par l'État et les parties prenantes dans la stratégie nationale (SNGRI).

Le PGRI établit une vision d'ensemble et stratégique des priorités pour le bassin Artois-Picardie. En tenant compte des objectifs nationaux et des contextes locaux des TRI, comme des outils et démarches pré-existants à la DI, il fixe des objectifs de gestion des inondations à l'échelle du bassin. Le PGRI Artois-Picardie comporte également des éléments de diagnostic synthétiques et des priorités pré-identifiées par territoire, sur lesquels pourront s'appuyer les stratégies locales, SLGRI, élaborées sur chaque TRI.

Dans le cadre de 5 grands objectifs fixés sur le bassin, le PGRI décline un socle stratégique de 40 dispositions au travers de 16 orientations prioritaires sur lesquels peuvent s'appuyer les acteurs de la gestion et de la prévention des inondations.



Le PGRI 2016-2021 est téléchargeable sur le site de la DREAL Hauts de France : <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?PGRI-et-strategies-locales>

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux – SDAGE

le SDAGE définit les grandes actions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin. Cette planification instituée dès 1992 a fortement évolué dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau, (DCE) de 2000, transposé en 2004.

Le SDAGE fixe pour six ans les grandes orientations de la politique de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique. Il est complété par un « Programme de Mesures » qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Ce programme de mesures est décliné à l'échelle départementale en plan d'action opérationnel territorialisé ou PAOT.

Le SDAGE du Bassin Artois-Picardie fixe 5 orientations (11 à 15) et 8 dispositions (18 à 25) dans le cadre des enjeux de gestion quantitative et de la thématique relative aux inondations. Ces orientations traduisent la volonté de développer des projets d'aménagement qui n'aggravent pas la vulnérabilité des personnes et des biens et préserver les zones inondables dans les territoires particulièrement exposés. Le SDAGE est décliné sur les territoires au travers de Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).



Le SDAGE 2016-2021 et l'ensemble des documents d'accompagnement sont téléchargeables sur le Portail du Bassin Artois-Picardie : http://www.artois-picardie.eaufrance.fr/IMG/pdf/sdage_2016-2021.pdf

Les cadres communs de la mise en œuvre et de certains objectifs de ces deux directives ont logiquement abouti à la mise en cohérence de leurs outils PGRI et SDAGE comme des calendriers de révision. La mutualisation de grandes étapes de leur mise en œuvre permettra notamment, dès ce second cycle de la DI, des mises à disposition et consultations du public communes.

Le PGRI et le SDAGE ont une portée juridique directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Ces derniers doivent être ou être rendus compatibles avec le PGRI et le SDAGE.

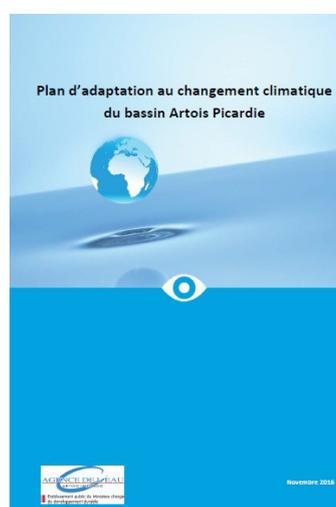
Adaptation au changement climatique

L'étude nationale « Explore 70 » et ses déclinaisons interrégionales ou de bassin menées par le CGET, ont caractérisées les effets probables du changement climatique sur les territoires. La réalité du réchauffement climatique est avéré et ses conséquences concernent tout particulièrement le domaine de l'eau.

Les projections établies comportent des incertitudes mais apportent les indications suivantes sur les évolutions du climat et de l'hydrologie du Bassin Artois-Picardie d'ici une cinquantaine d'année :

- La température de l'air augmenterait de 2°C
- La température de l'eau réchaufferait de 1,6°C (moyenne nationale)
- Le niveau de la mer s'élèverait de 45 cm par rapport à 2010
- La pluviométrie diminuerait l'été et augmenterait l'hiver mais la moyenne annuelle serait en déficit de -5 à -10%. Les épisodes extrêmes seraient néanmoins plus fréquents
- Les débits des rivières diminueraient de -25 à -40%
- Les nappes phréatiques se rechargeraient moins : de -6 à -46 % selon les nappes

Dans le cadre des plans nationaux d'adaptation au changement climatique, les bassins se sont dotés de déclinaisons à leur échelle. Dès 2015 le Bassin Artois-Picardie s'est investi au travers d'un document intitulé « Regards croisés sur l'eau et le changement climatique ». En novembre 2016, le Plan d'Adaptation au Changement Climatique du bassin fait l'inventaire des actions et prises en compte dans les outils et plans existants comme le SDAGE et le PGRI. Il propose des orientations, réflexions et actions pour les prochains cycles.



Les documents sont téléchargeables sur le portail de bassin : <http://www.artois-picardie.eaufrance.fr/bassin-artois-picardie/article/le-changement-climatique-dans-le-bassin-artois-picardie>

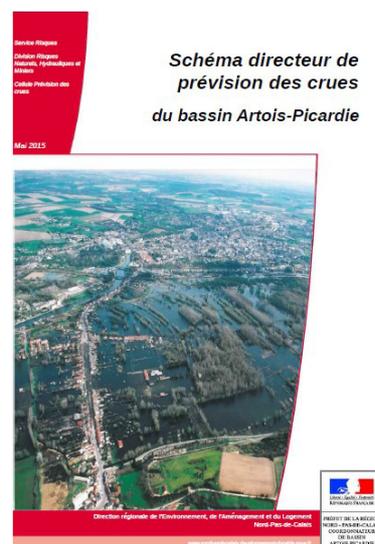
Le Schéma Directeur de Prédiction des Crues (SDPC) du Bassin Artois-Picardie

Le 29 mai 2015 le Préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie, Préfet de la région Nord - Pas-de-Calais, a approuvé le nouveau Schéma Directeur de Prédiction des Crues (SDPC) du bassin Artois-Picardie. Il vise à assurer la cohérence des dispositifs que peuvent mettre en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, les collectivités territoriales ou leurs groupements afin de surveiller les crues de certains cours d'eau, avec les dispositifs de l'État.

Il fixe donc les principes selon lesquels s'effectuent la surveillance et la prédiction des crues et la transmission de l'information sur les crues à l'échelle du bassin, et l'article R.564-2 du code de l'environnement définit le contenu de chaque SDPC.

Les services de prévisions des crues assurent le service public de la prédiction des crues sur les cours d'eau du réseau réglementaire sur leur territoire. Ce service Vigicrues établit deux fois par jour une vigilance aux crues à 24 heures sur les tronçons du réseau réglementaire (cf carte ci-après). Par ailleurs, sur ces tronçons, des prévisions chiffrées en cote et/ou débit sont réalisées en certains points, appelés stations de référence ou réglementaire.

Le site [Vigicrues](#) permet également d'accéder à l'ensemble des données enregistrées par le réseau hydrométrique, en quasi temps réel. Ce service peut être complété sur d'autres cours d'eau par des actions de prédiction ou systèmes d'alerte locaux mis en place par des collectivités locales. Depuis mars 2017, des bulletins d'alerte Vigicrues flash sont également mis en place par le ministère chargé de l'Environnement dont dépend le réseau Vigicrues. Ils permettent aux communes abonnées d'être averties d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau de la commune (cours d'eau non couverts par la vigilance crues).



Illustrations : Carte tronçons de vigilance SPC Artois-Picardie Document SDPC téléchargeable

Pour en savoir plus : <https://www.vigicrues.gouv.fr> et site Internet de la DREAL Hauts de France <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr>

2.2) Les outils de déclinaison sur les territoires

Des stratégies locales sur les TRI - SLGRI

Se basant sur l'état des lieux complet fourni par l'EPRI 2011, le bassin Artois-Picardie a identifié les « territoires à risques importants d'inondation » ou TRI en 2012. Le 26 décembre 2012, onze TRI ont ainsi été arrêtés sur le bassin à l'issue d'une phase de concertation importante qui a également permis la mobilisation des parties prenantes sur le volet de la gouvernance et du portage des stratégies locales élaborées sur chaque territoire TRI.

Les objectifs du PGRI Artois-Picardie sont déclinés au sein de ces stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Ils sont associés à des éléments de diagnostic synthétiques et des priorités pré-identifiées par territoire. Les SLGRI s'appuient sur un diagnostic de territoire complémentaire aux travaux contenus dans l'EPRI, notamment sur les dispositifs existants et sur leur mise en œuvre ou sur leurs faiblesses ou absence.

La configuration des TRI du bassin Artois-Picardie a permis d'associer certains TRI de profil commun au sein d'une stratégie unique. Ainsi, pour les 11 TRI, 9 SLGRI ont été arrêtées fin 2016.

Selon les territoires et les outils déjà déployés, les SLGRI sont déclinées en programme d'actions opérationnelles assortis de financements d'études ou de travaux dédiés au travers des Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) ou de plans d'actions spécifiques SLGRI.

Les cartes annexées au présent document présentent les différents périmètres des outils sur le bassin.



Illustration : plaquette d'information du Bassin Artois-Picardie sur les SLGRI

Les éléments relatifs aux TRI et SLGRI sont téléchargeables sur le site Internet de la DREAL Hauts de France : <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Une-directive-europeenne-la-directive-inondation->

Les Programmes d'Action de Prévention des Inondations -PAPI

La création des PAPI en 2003 marque une étape importante dans la politique nationale de prévention des inondations. Ces programmes pluriannuels d'action, élaborés sur la base d'un véritable partenariat entre l'état et les collectivités locales compétentes visent à établir une stratégie globale de prévention des inondations à l'échelle de territoire cohérent . La stratégie et le programme qui en découle se construisent sur la base d'un éventail de 7 axes équilibrés bénéficiant d'un financement adapté et contractualisé à chaque étape. Ce mode de planification garantit l'efficacité, la pertinence et la solidarité des actions menées.

Animation de la mise en œuvre des actions
AXE 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
AXE 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations
AXE 3 : alerte et gestion de crise
AXE 4 : prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme
AXE 5 : réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
AXE 6 : ralentissement des écoulements
AXE 7 : gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Illustration : Tableau axes PAPI

Pour en savoir plus : <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

Dès la phase d'étude et d'élaboration de la stratégie, les financements spécifiques aux PAPI peuvent être mobilisés au sein d'un programme d'intention.

La pertinence des périmètres de territoires adaptés à la mise en œuvre de ces programmes d'action est naturellement commune aux périmètres, des territoires à risques TRI d'une part, et à ceux des stratégies à y développer et les cartes reprises en annexe illustrent cette cohérence des territoires et actions qui y sont menées sur le Bassin Artois-Picardie.

Le bassin Artois-Picardie est actuellement couvert par 9 programmes labellisés dont certains de 3^e génération : 5 PAPI complets, 3 PAPI d'intention et 1 Plan de Submersion Rapide (PSR*). Dans les cartes reprises (/ /) en annexe, sont indiqués des projets ou pistes de réflexion en cours sur de nouveaux territoires dont la pertinence sera étudiée par les services de l'État en charge de l'instruction de ces dossiers.

Les cartes annexées au présent document présentent les différents périmètres des outils sur le bassin.

(PSR*) : dispositif spécifique ancien, commun aux financements et mode de montage et de fonctionnement des PAPI. Ces programmes d'urgence couvraient la mise en œuvre de réduction des risques par crues soudaines, rupture de digues, submersion marines. Ces programmes sont désormais réinjectés dans les programmes PAPI.

Les Plans de Préventions des Risques Inondations ou Littoraux – PPRi ou PPRI

Les Plans de Prévention des Risques Inondation, établis sous l'autorité du Préfet de département en concertation avec les collectivités locales, définissent essentiellement les zones d'interdiction de construire et les zones de prescription constructibles sous réserve. Ils peuvent également imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

Ces documents peuvent concerner un aléa de risque naturel ou plusieurs : les éléments repris dans cet addendum concernent les PPRN d'inondation, par débordement de cours d'eau, ruissellement et submersion marine notamment pour les PPRI, Plan de Prévention des Risques Littoraux.

Ils relèvent de la planification de l'urbanisme et ont pour objectifs principaux la limitation de l'urbanisation en zone inondable (zones déterminées sur la base de la crue de référence, de la crue centennale, ou de la plus forte crue connue) et la préservation des champs d'expansion des crues. À ce titre ils ont un rôle majeur dans la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable et sont donc à ce titre un levier important de la gestion des risques d'inondation.

Les dynamiques de ces démarches sont variables selon les territoires du bassin et peuvent être fortement en évolution selon les départements, notamment suite aux récentes modifications des périmètres des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI.

Les PPR approuvés valent servitude d'utilité publique et sont annexés aux Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux ou communaux (PLUi et PLU) et doivent être également pris en compte par les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT).

Sur le Bassin Artois Picardie, 31 PPRi (dont 4 PPRI) ont été approuvés. À la date d'élaboration de cet addendum à l'EPRI, 9 plans sont également en cours.

Les cartes annexées au présent document présentent les différents périmètres des outils sur le bassin.

Pour en savoir plus :

<http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers/Plans-de-prevention-des-risques-d-inondation-PPRI>

<http://www.pas-de-calais.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-majeurs/Plan-de-prevention-des-risques>

<http://www.somme.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques/Risques-naturels/Plans-de-prevention-des-risques-approuves-ou-en-cours-d-elaboration>

Annexes

A1 - Mise à jour des tableaux d'évènements par Unité(s) de Présentation
 les évènements ajoutés **apparaissent en gras/italique**

Tab.1 – Évènements UP Aa/Yser/Audomarois

Régime hydro-climatique	Type d'inondation	Évènement	Date
Océanique, tempête	Submersion marine	Submersion du littoral	31 janvier au 2 février 1953
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente) ; remontée de nappe	Crue généralisée de l'ensemble des cours d'eau	12 au 31 décembre 1999
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue de l'Yser et de ses affluents	20 et 21 septembre 2001
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide) ; remontée de nappe	Crue de l'Aa	26 février au 6 mars 2002
Orage	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue de la Hem	13 août 2006
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide) ; ruissellement ; remontée de nappe	Crue de la Hem	23 au 28 novembre 2009
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide) ; ruissellement	Crue généralisée	29 octobre au 4 novembre 2012
Orages	Ruissellement Débordement cours d'eau (crue rapide)	Pluies intenses, ruissellements, inondations de caves Crue de la Clarence et de la Lawe	29 mai au 8 juin 2016

Tab.2 – Évènements UP Canche-Authie-Boulonnais

Régime hydro-climatique	Type d'inondation	Évènement	Date
Océanique (avec tempêtes)	Submersions marines	Submersion des côtes et des estuaires picards	26 au 28 février 1990
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue des cours d'eau de l'UP	29 octobre au 1 ^{er} novembre 1998
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue des cours d'eau de l'UP	12 au 31 décembre 1999
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente) avec remontée de nappe	Crue de l'Authie	Avril 2001

Océanique	Débordements de cours d'eau (crue rapide), remontées de nappes, ruissellements	Crue des cours d'eau de l'UP	4 au 11 décembre 2006
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide) ; ruissellement	Crue généralisée	29 octobre au 4 novembre 2012
Orages	Ruissellement Débordement cours d'eau (crue rapide)	Pluies intenses, ruissellements, inondations de caves Crue de la Clarence et de la Lawe	29 mai au 8 juin 2016

Tab.3 – Évènements UP Lys-Deûle-Marque

Régime hydro-climatique	Type d'inondation	Évènement	Date
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente)	Crue de la Lys et de ses affluents	13 au 30 novembre 1974
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente)	Crue de l'ensemble des cours d'eau de l'unité de présentation	Décembre 1993 et janvier 1994
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue de la Lys et de ses affluents	Décembre 1999
Orage	Ruissellement (avec coulées de boue)	Ruissellements et coulées de boue sur le bassin versant de la Marque	29 juillet 2000
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente), ruissellements	Crue de l'ensemble des cours d'eau de l'unité de présentation	Fin octobre à début décembre 2000
Orages	Ruissellement Débordement cours d'eau (crue rapide)	Pluies intenses, ruissellements, inondations de caves Crue de la Clarence et de la Lawe	29 mai au 8 juin 2016

Tab.3 – Évènements UP Scarpe-Escaut-Sensée

Régime hydro-climatique	Type d'inondation	Évènement	Date
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue de l'Escaut et de ses affluents rive droite	16 au 18 août 1850

Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente)	Crue de la Traitoire et de la Fontaine d'Hertain	Novembre 1872 à avril 1873
Océanique	Débordement cours d'eau (crue rapide)	Crue de l'Escaut et de ses affluents	21 juillet 1980
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente)	Crue de l'Escaut et de ses affluents	Décembre 1993
Orage	Ruissellement (avec coulées de boue)	Ruissellement et coulées de boue sur le bassin de l'Escaut	11 et 12 juillet 1995
Océanique	Débordement cours d'eau (crue lente)	Crue de l'Escaut et de ses affluents rive droite	janvier et février 2002
Orages	Ruissellement Débordement cours d'eau (crue rapide)	Pluies intenses, ruissellements, inondations de caves Crue de la Clarence et de la Lawe	29 mai au 8 juin 2016

Tab.4 – Évènements UP Somme

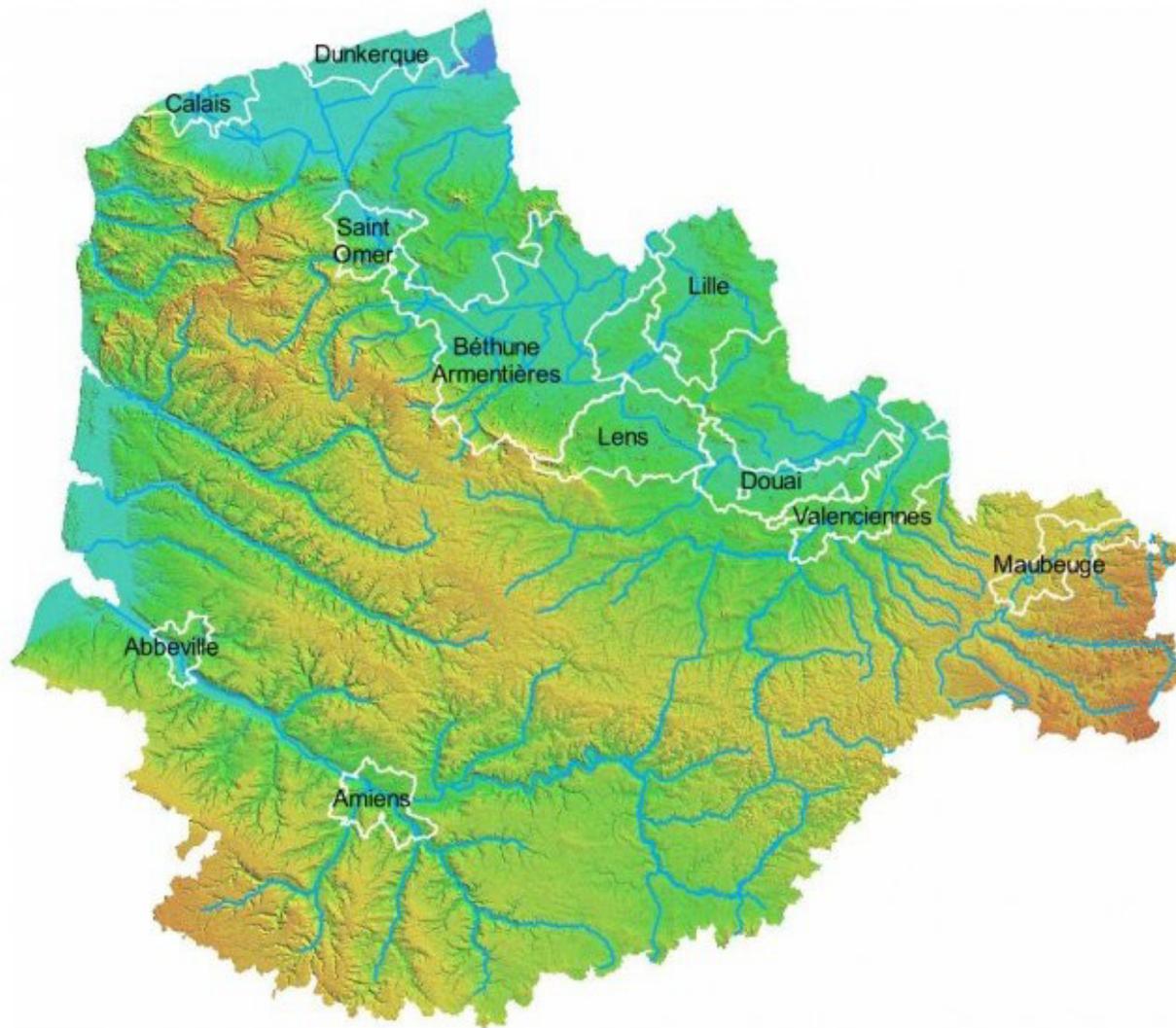
Océanique	Débordement cours d'eau	Inondations par débordement de la Somme	J20 au 24 février 1784
	Débordement cours d'eau	Inondations lentes par débordement de la Somme et de ses affluents	13 au 26 janvier 1841
	Submersion marine	Série de submersions marines	14 février au 11 mars 1990
	Débordement cours d'eau et remontée de nappes	Inondations lentes par débordement de la Somme et de ses affluents et remontées de nappes	Février à mai 2001
	Débordement cours d'eau	Inondation rapide par débordement de l'Avre	6 au 8 juillet 2001
Orages	Ruissellement Débordement cours d'eau (crue rapide)	Pluies intenses, ruissellements, inondations de caves Crue de la Clarence et de la Lawe	29 mai au 8 juin 2016

A2 - Complément à la liste des inondations significatives du passé

Tab.5 : Pour compléter l'EPRI2011, le tableau ci-après liste tous les évènements inventoriés y compris ceux qui n'ont pas été sélectionnés par le COPIL pour être décrits en fiche de synthèse.

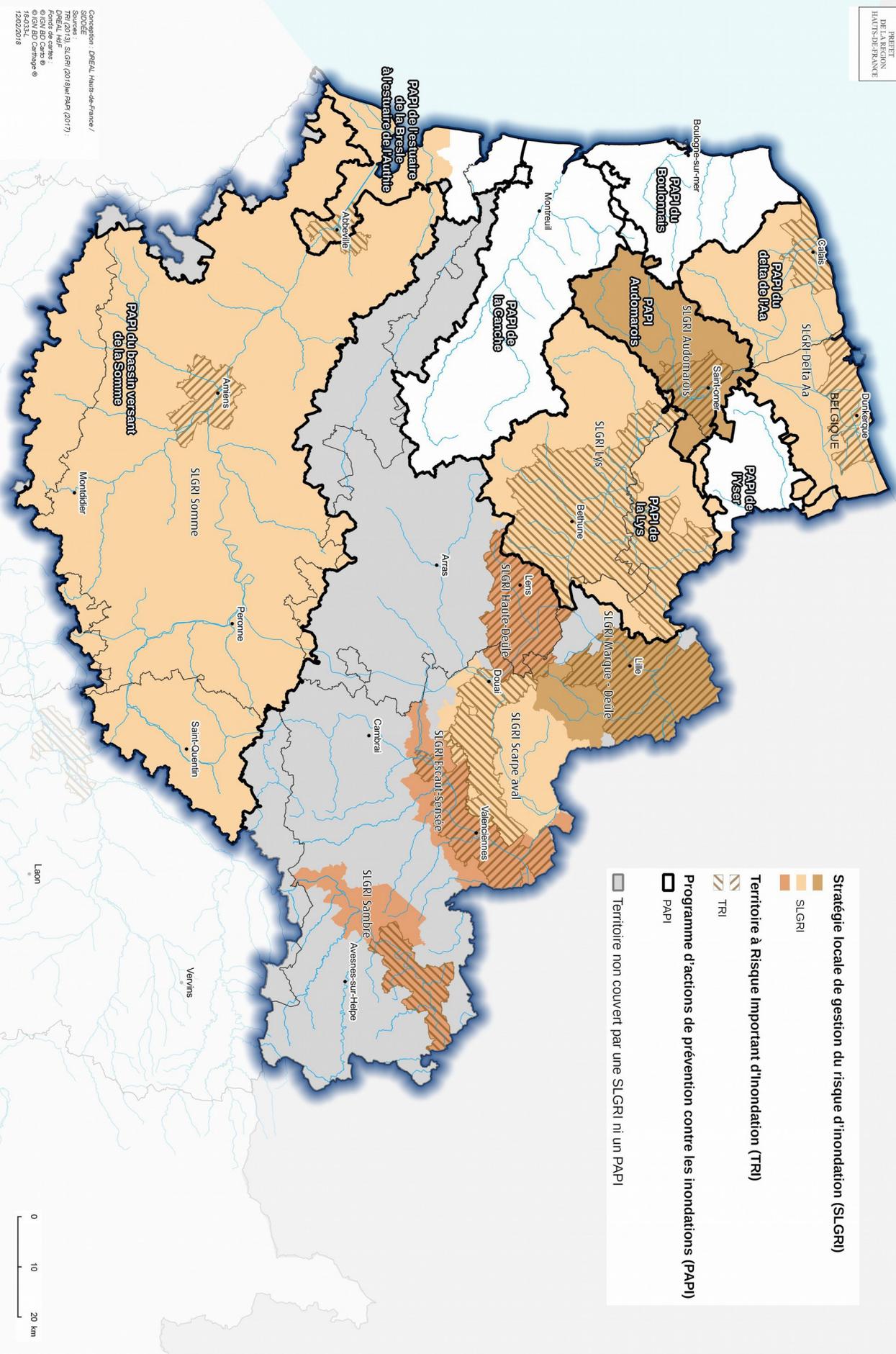
UP	Cours d'eau	Détail informations	Intensité crue	Date min			Date max			Mesure(s) en station(s)	Période de retour	Autres caractéristiques	Dégâts	Conditions météo	Documents	Crue de référence?	Crue retenue pour synthèse?
Sambre	Oise amont; Helpe mineure	++		06	01	2011	08	01	2011		<Q10			hivernales - fonte de neige			non
Lys-Deule-Marque	Lys; Bourre; Becque; Yser	++		04	03	2012	08	03	2012		<Q10			Hivernales, épisodes neigeux et pluvieux			non
Aa-Yser-Audomarois et Canche-Authie-Boulonnais	ensemble des cours d'eau côtiers (en particulier Liane, Hem)	+++		29	10	2012	04	11	2012		Q10 à Q50	terres et exploitations agricoles, entreprises touchées; routes coupées (exRD642); + de 150 habitations inondées; 170 personnes évacuées, 1 blessé léger; coupures électriques	Succession de dépressions océaniques sur sols saturés - coefficient de marée élevé				1
Canche-Authie-Boulonnais	Sub. Marine	++		06	12	2013	06	12	2013			Sangatte; inondation choc mécanique dus à l'action des vagues	Tempête Xavère				non
Lys-Deule-Marque	ruissellement	+++		27	07	2014	27	07	2014		Q50	équivalent 2 mois de précipitations	inondations et ruissellement s Flandre Intérieure, canton d'Hazebroucq	pluies extrêmes			non
Somme		+		20	09	2014	20	09	2014								non
Canche-Authie-Boulonnais	Liane, Hem, Wimereux	+		17	01	2015	18	01	2015								non
Somme	Somme & ruissellement	+		05	06	2015	05	06	2015								
Sambre	Sambre & ruissellement	+		23	06	2016	23	06	2016				37 communes de l'avesnois touchées par inondations-coulées de boue				
Toutes	les plus touchés : Clarence, Lawe	+++		30	05	2016	08	06	2016	niveau record depuis 2009 à la station d'Houdain (2,20m) -	Q25, Q50, Q100	coulée d'eau boueuse en zone rurale; ruissellement de surface intense en zone urbaine	1 décès; inondations maisons et caves nombreuses; évacuations; 300 repas distribués; routes coupées; 3500 interventions de pompiers; jusqu'à 1 mètre d'eau dans certaines communes;	succession d'épisodes orageux	p		1

Cartes des Territoires à Risque Important d'Inondation – TRI – du Bassin Artois-Picardie - 2012



A3 : CARTES

Carte de synthèse du bassin Artois-Picardie



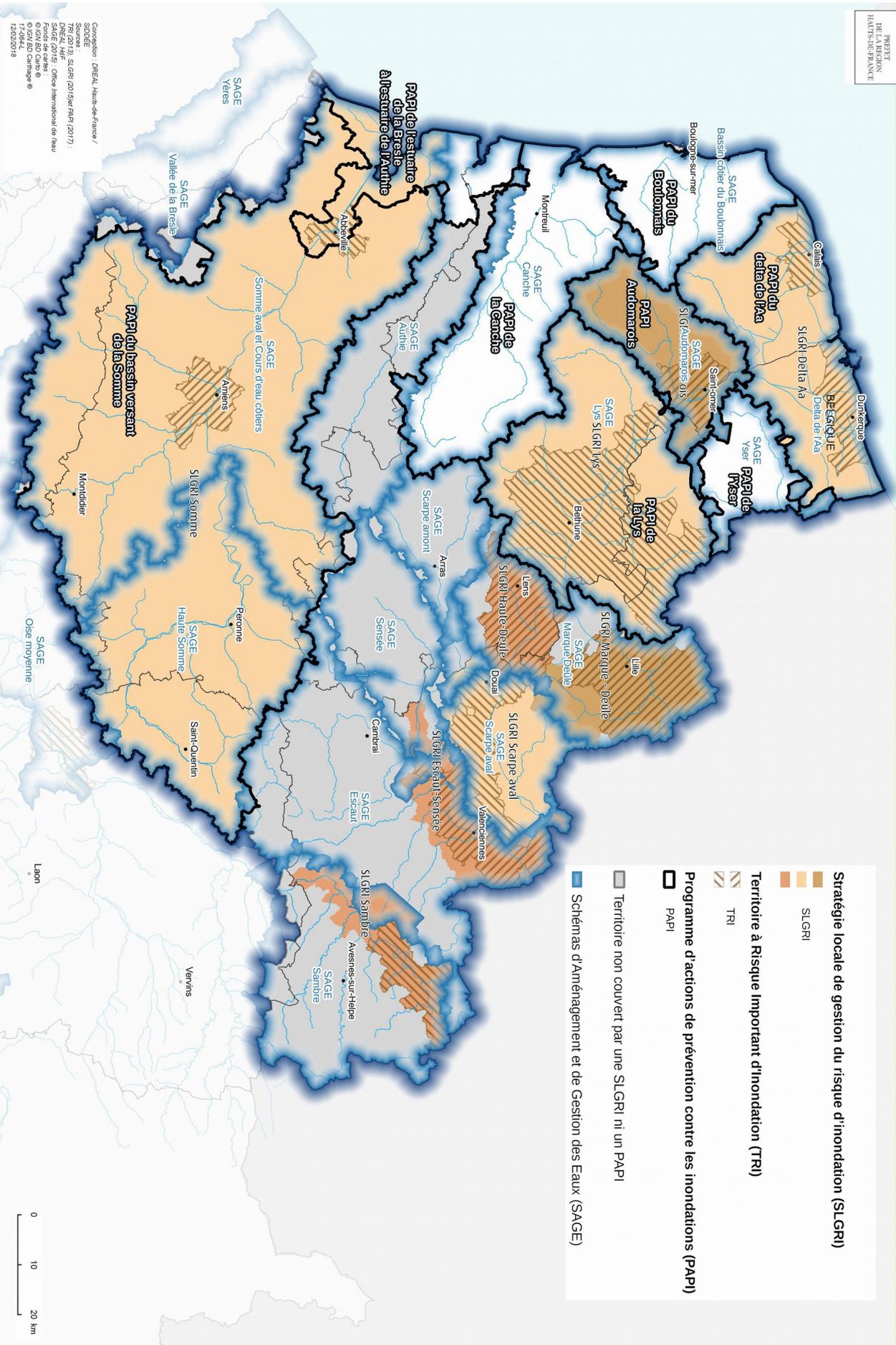
Coordonnées : DREAL Hauts-de-France /
 SINDOGE
 Sources :
 TRI (2013), SLGRI (2018) PAPI (2017) ;
 Fonds de cartes :
 © IGN BD Carthage
 180352
 12/02/2018

Carte de synthèse du bassin Artois-Picardie



REJET
DE LA REGION
HAUTS-DE-FRANCE

PREFECTURE
DE LA REGION
HAUTS-DE-FRANCE



Stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI)

SLGRI

Territoire à Risque Important d'inondation (TRI)

TRI

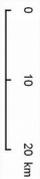
Programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)

PAPI

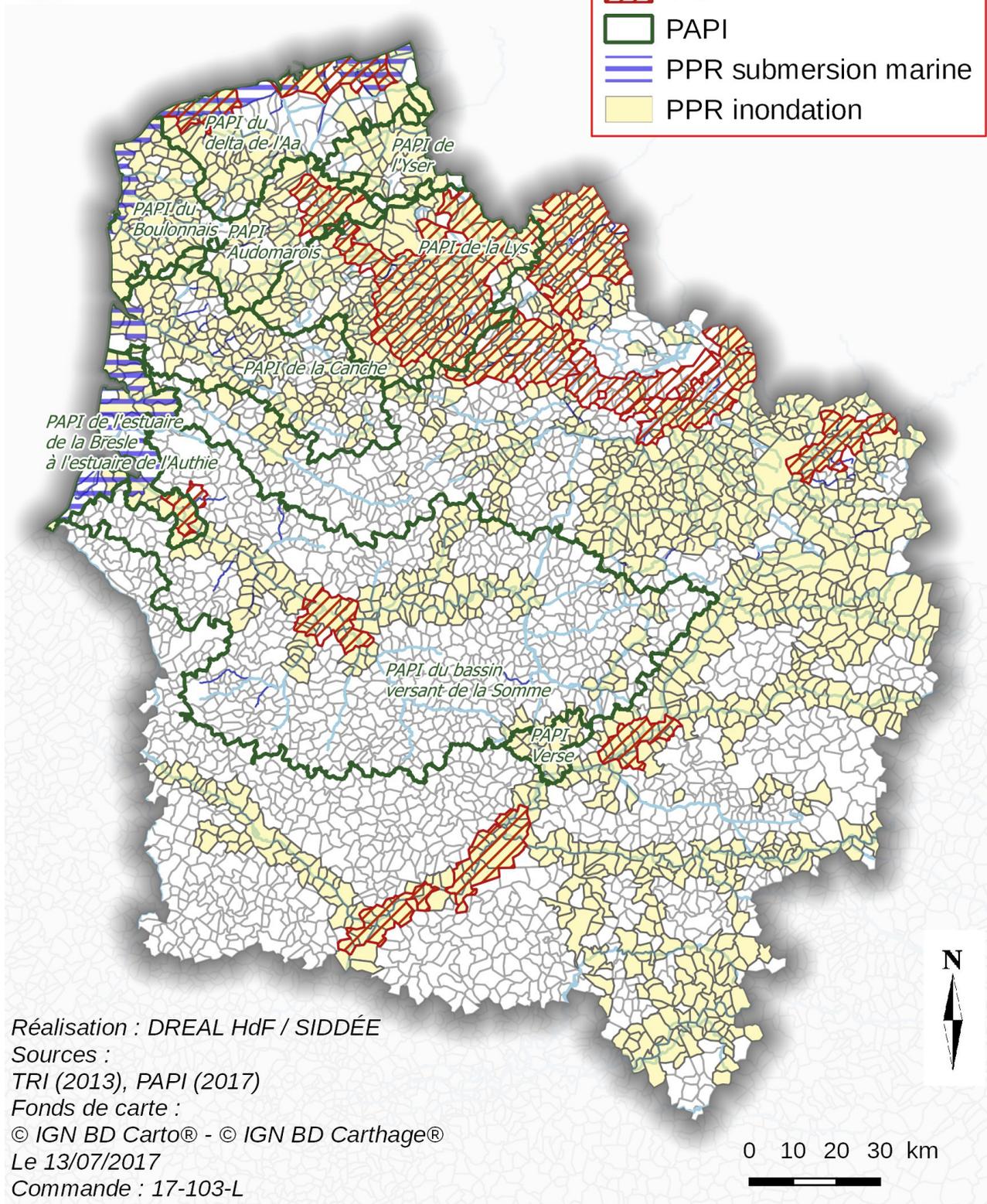
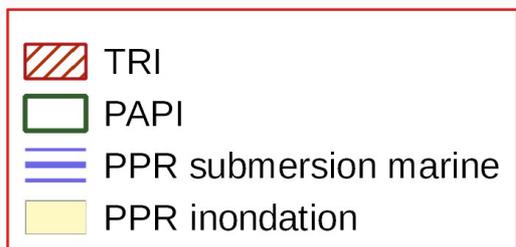
Territoire non couvert par une SLGRI ni un PAPI

Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Conception : DGEA, Hauts-de-France /
SIGRIDE
Sources : SLGRI (2015), PAPI (2017),
DGEA, HSE
SAGE (2015) : Office International de l'eau
Région de Caix
© IGN SD Carthage ©
17/04/14
12/02/2018



Plans de prévention des risques inondations



Réalisation : DREAL HdF / SIDDEE

Sources :

TRI (2013), PAPI (2017)

Fonds de carte :

© IGN BD Carto® - © IGN BD Carthage®

Le 13/07/2017

Commande : 17-103-L



0 10 20 30 km



Vrsnng

Élaboration : SENDP 2018
Approbation : CIB 26/9/18
(nb : prsnttn en CB 5/10/18)



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
44, rue de Tournai - CS 40259
59019 Lille cedex
Tél. 03 20 13 48 48
Fax. 03 20 13 48 78

Ministère de la transition écologique et solidaire
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr>