

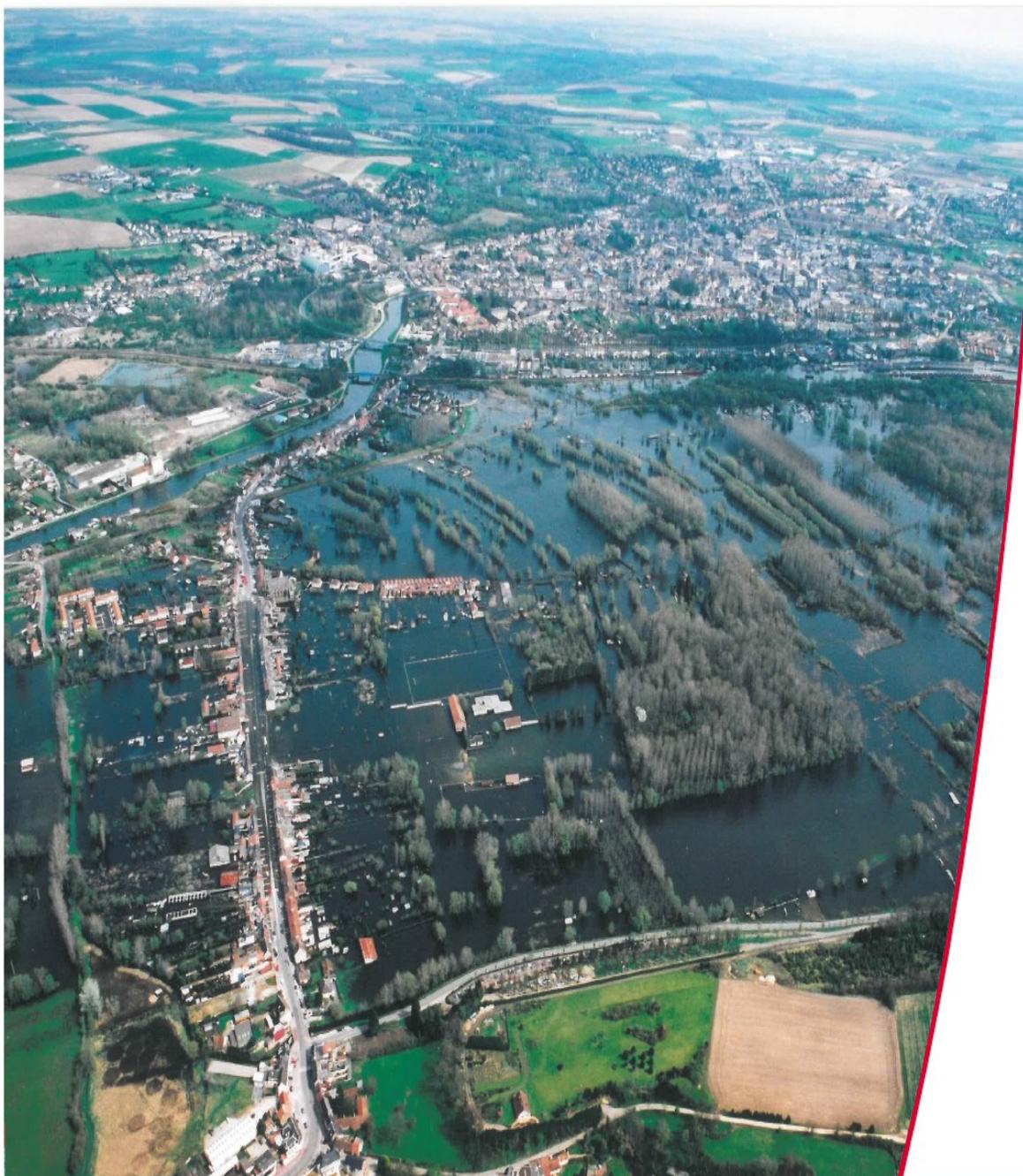
Service Risques

Division Risques Naturels,  
Hydrauliques et Miniers

Cellule Prévision des  
crues

# Schéma directeur de prévision des crues du bassin Artois-Picardie

Mai 2015



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Nord-Pas-de-Calais

[www.nordpasdecalais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nordpasdecalais.developpement-durable.gouv.fr)



PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS  
COORDONNATEUR  
DE BASSIN  
ARTOIS-PICARDIE

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	11/01/2006	Arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin Artois Picardie - Version abrogée
1	05/01/2009	Arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin Artois Picardie suite à l'extension du périmètre réglementaire - Version abrogée
2	29/05/2015	Arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin Artois Picardie Version en vigueur

## Affaire suivie par

<b>Nathalie GAFFET</b> - Service Risques / Division Risques Naturels, Hydrauliques et Miniers / Cellule Prévision des Crues
Tél. : 03 20 40 55 54 / Fax : 03 20 40 54 68
Courriel : <a href="mailto:nathalie.gaffet@developpement-durable.gouv.fr">nathalie.gaffet@developpement-durable.gouv.fr</a>

## Rédacteur

**Nathalie GAFFET** - Service Risques / Division Risques Naturels, Hydrauliques et Miniers

**Diane MOREL-RACINE** - Service Risques / Division Risques Naturels, Hydrauliques et Miniers

## Relecteur

**Grégory BRASSART** – Service Risques / Division Risques Naturels, Hydrauliques et Miniers

**David TORRIN** – Service Risques

## Référence Internet

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/>

## Crédit photo

Photo'R– première de couverture (crue de la Somme à Abbeville en 2001)

# SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1.1 - Objet du schéma directeur de prévision des crues.....	5
1.2 - Éléments historiques récents et organisation jusqu'ici de la prévision des crues.....	6
1.3 - Objectifs de l'évolution actuelle de l'organisation pour la prévision des crues (et de l'hydrométrie).....	7
<b>2 - DESCRIPTION DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE.....</b>	<b>8</b>
2.1 - Fonctionnement hydrologique du bassin.....	8
2.2 - Enjeux et dommages.....	9
2.3 - Ouvrages.....	11
<b>3 - TERRITOIRE ET MISSIONS DU SPC ARTOIS-PICARDIE.....</b>	<b>12</b>
3.1 - Rappel historique.....	12
3.2 - Missions et organisation.....	12
3.3 - Relations avec les acteurs institutionnels.....	16
3.4 - Échanges internationaux.....	20
3.5 - Extensions potentielles à étudier par l'État.....	21
<b>4 - DISPOSITIFS TECHNIQUES DE SURVEILLANCE PAR L'ÉTAT.....</b>	<b>25</b>
4.1 - Principes de surveillance et de transmission.....	25
4.2 - Le réseau de mesure pluviométrique.....	28
4.3 - Le réseau de mesure hydrologique.....	30
4.4 - L'organisation de l'hydrométrie.....	31
<b>5 - RELATIONS AVEC LES AUTRES ACTEURS DE LA GESTION DES CRUES ET DES OUVRAGES.....</b>	<b>33</b>
5.1 - Introduction.....	33
5.2 - Relations avec les gestionnaires d'ouvrages.....	34
5.3 - Dispositifs actuels de surveillance des collectivités.....	35
5.4 - Besoins identifiés et dispositifs à étudier.....	37
<b>6 - ÉCHÉANCIER DE MISE EN ŒUVRE DU SDPC.....</b>	<b>38</b>
<b>7 - ANNEXES.....</b>	<b>39</b>
7.1 - Annexe 1 : Référence et principaux textes relatifs à l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission sur les crues.....	40
7.2 - Annexe 2 : Principaux ouvrages hydrauliques sur le bassin Artois-Picardie.....	56
7.3 - Annexe 3 : Ajustements du territoire de compétence du SPC Artois-Picardie concernant la mission « connaissance du territoire ».....	57
7.4 - Annexe 4 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État dans le bassin Artois-Picardie.....	58
7.5 - Annexe 5 : Réseau surveillé par l'État ou une collectivité et extensions potentielles du réseau surveillé par l'État à étudier.....	59
7.6 - Annexe 6 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Artois-Picardie.....	60
7.7 - Annexe 7 : Réseau des stations hydrométriques des DREAL sur le bassin Artois-Picardie.....	61
7.8 - Annexe 8 : Réseau des stations piézométriques du BRGM en activité au 1er janvier 2015 sur le bassin de la Somme en amont de Boismont.....	62

## **Glossaire**

ARAMIS : application radar à la météorologie infra-synoptique  
COGIC : centre opérationnel de gestion interministérielle des crises  
COZ : Centre opérationnel de zone  
DDT(M) : direction départementale des territoires (et de la mer)  
DGALN : direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature  
DGPR : direction générale de la prévention des risques  
DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
EAIP : enveloppe approchée des inondations potentielles  
EPCI : établissement public de coopération intercommunale  
EPRI : évaluation préliminaire des risques d'inondation  
IFORE : Institut de formation de l'environnement  
IIW : institution interdépartementale des wateringues  
MF : Météo-France  
ORSEC : organisation de la réponse de sécurité civile  
PAPI : programme d'actions pour la prévention des inondations  
PGRI : plan de gestion des risques d'inondation  
POH : plan d'organisation de l'hydrométrie  
PSR : plan national sur les submersions rapides  
RAC : règlement d'alerte sur les crues  
RADOME : Réseau d'Acquisition de Données Météorologiques Étendu  
RIC : règlement de surveillance, prévision et transmission de l'information sur les crues  
SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SALAMANDRE : stations pluviométriques automatiques mises en œuvre pour la Direction de l'Eau  
SAPHIR : système d'alerte et de prévention hainuyère des inondations pour les rivières  
SCHAPI : service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations  
SCSOH : service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques  
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SDAL : système d'alerte local  
SDIS : service départemental d'incendie et de secours  
SDPC : schéma directeur de prévision des crues  
SIDPC : service interministériel de défense et de protection civile  
SPC : services de prévision des crues  
SYMSAGEB : syndicat mixte du SAGE du Boulonnais  
SYMSAGEL : syndicat mixte du SAGE de la Lys  
TRI : territoire à risque important d'inondation  
UH : unité hydrométrie  
USAN : Union Syndicale d'Aménagement hydraulique du Nord  
VNF : Voies Navigables de France  
ZEC : zone d'expansion de crue

En préambule, il convient de distinguer les phénomènes de crues des phénomènes d'inondations. La crue correspond à la montée des eaux d'un cours d'eau, et l'inondation au phénomène qui en résulte : l'eau qui déborde et submerge une zone où habituellement l'eau n'est pas présente.

## 1 - Introduction

### 1.1 - Objet du schéma directeur de prévision des crues

Le présent schéma définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans le bassin Artois-Picardie. Il remplace et annule le précédent schéma en date du 5 janvier 2009.

Cette révision fait suite, notamment, à l'évolution de l'organisation territoriale de la prévision des crues et de l'hydrométrie qui lui est associée. Cette évolution est rendue nécessaire par :

- le changement des attentes de la population et des gestionnaires de crises hydrologiques,
- l'élévation du niveau des outils développés et des procédures mises en place pour y répondre.

Ses principes et les critères pour les mettre en œuvre sont définis dans la circulaire du ministre d'État de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du 4 novembre 2010.

Les articles L564-1 à L564-3 du code de l'environnement prévoient que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues prévues est assurée par l'État, pour les cours d'eau les plus importants, notamment en raison des particularités de leur fonctionnement hydrologique, du nombre des communes et des dommages potentiels concernés par les zones qu'ils peuvent inonder, lorsque leur anticipation est techniquement possible à un coût économiquement acceptable.

L'État n'a toutefois pas d'exclusivité dans le domaine : il est possible que, pour les crues des cours d'eau qu'il ne surveille pas, les collectivités locales étudient la faisabilité de dispositifs spécifiques, puis les installent et les fassent fonctionner, en bénéficiant de l'appui méthodologique des services de prévision des crues et avec une organisation pour l'échange des données entre organismes et systèmes.

Le présent schéma directeur est établi suivant les articles R564-1 à R564-6 du code de l'environnement, l'arrêté ministériel du 15 février 2005 et la circulaire du 9 mars 2005 (cf. annexe 1). Il définit :

- les cours d'eau pour lesquels l'État assure la transmission de l'information sur les crues, ainsi que leur prévision lorsqu'elle aura pu être réalisée,
- l'organisation des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues mis en place par l'État ou par les collectivités territoriales,
- les rôles respectifs des acteurs intervenant dans ce domaine et les conditions de cohérence entre les dispositifs que pourront mettre en place les collectivités territoriales et ceux de l'État.

L'arrêté du 4 juin 2013 attribuant à certains services déconcentrés ou établissements publics une compétence interdépartementale en matière de prévision des crues désigne l'organisme auquel est rattaché l'unique SPC du bassin Artois-Picardie, définit sa zone de compétence et détermine ses attributions.

## **1.2 - Éléments historiques récents et organisation jusqu'ici de la prévision des crues**

### **1.2.1 - Rapide historique de l'organisation de la prévision des crues et de l'hydrométrie associée**

L'annonce des crues a été initiée en France dans la deuxième moitié du 19<sup>ème</sup> siècle suite aux crues exceptionnelles sur les grands fleuves en 1856 et 1866. Elle a ensuite été formalisée notamment par la circulaire du 27 février 1984. Suite à des crues catastrophiques à la fin des années 1990 et au début des années 2000, l'organisation des services de l'État dans ce domaine a été modifiée, après avoir été amorcée par la circulaire interministérielle du 30 octobre 2002, par la loi du 30 juillet 2003 sur les risques naturels et technologiques, les textes réglementaires d'application et leur mise en œuvre, en :

- faisant évoluer la fonction d'annonce des crues vers celle de prévision des crues, ce qui a consisté notamment à modifier l'approche d'anticipation en passant d'un simple constat de dépassement de seuil à une prévision de dépassement ;
- élargissant le périmètre des nouveaux services, devenus « services de prévision des crues » - SPC -, en diminuant leur nombre (22 au lieu de 52) de manière à pouvoir mieux prendre en charge l'évolution des tâches à accomplir et la continuité de mobilisation nécessaire ;
- rattachant ces SPC à des services de natures diverses : service déconcentré ou établissement public de l'État, en application des dispositions de l'article R564-1 du code de l'environnement.

Le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI), basé à Toulouse et aujourd'hui rattaché au service des risques naturels et hydrauliques de la direction générale de la prévention des risques, a été créé en 2003 pour assurer au plan national la coordination opérationnelle, scientifique et technique de la prévision des crues et de l'hydrométrie.

Par ailleurs, l'hydrométrie au sens large (mesure des niveaux et débits des cours d'eau, ainsi que de pluviométrie pour les besoins de la prévision des crues ; archivage ; traitements et diffusion des données correspondantes) a été développée depuis les années 1960 ou 1970, dans divers services, notamment ceux qui constituent les DREAL actuelles. Ce développement s'est fait en respectant certains principes :

- l'accès gratuit et direct aux données hydrométriques ;
- l'unicité du service de l'hydrométrie (sur un territoire, un seul service produit les données répondant aux divers besoins) ;
- l'amélioration de la lisibilité du dispositif et la clarification des responsabilités, en distinguant 5 pôles de missions définis par la circulaire du 4 novembre 2010 relative à l'organisation de la prévision des crues et de l'hydrométrie :
  - ◆ pôle 1 - organisation des réseaux et des données,

- ◆ pôle 2 - gestion des stations et de l'hydrométrie,
- ◆ pôle 3 - maintenance des stations,
- ◆ pôle 4 - collecte des données,
- ◆ pôle 5 - opérations d'intérêt national,
- la nécessité de renforcer la fiabilité de la connaissance des débits, notamment en situation de crue, et de limiter le recours à un prestataire extérieur au champ de la maintenance,
- l'intervention/l'appui du SCHAPI, notamment pour la bancarisation des données, l'animation, l'assistance, la veille technologique, la formalisation des méthodes et des formats, la formation.

### **1.2.2 - Les grands principes de l'organisation**

L'organisation et le fonctionnement des services de l'État doivent viser à assurer sur l'ensemble du territoire le niveau de service requis :

- pour la satisfaction du public ainsi que des gestionnaires de crises d'inondation (les préfets de département, assistés par les services interministériels de défense et de protection civile - SIDPC -, les services départementaux d'incendie et de secours - SDIS -, les maires ainsi que leurs services, les gestionnaires de réseaux ou de bâtiments publics) ou des gestionnaires de ressources en eau ;
- pour l'application de la directive sur l'évaluation et la gestion des risques d'inondation et de la directive cadre sur l'eau.

### **1.3 - Objectifs de l'évolution actuelle de l'organisation pour la prévision des crues (et de l'hydrométrie)**

Il est apparu nécessaire, à la lumière du retour d'expérience de la gestion des crues depuis 2005 :

- de renforcer la chaîne opérationnelle et technique, tout particulièrement le lien entre, d'une part, la prévision des crues et, d'autre part, le suivi hydrologique et sa composante hydrométrique, ainsi que le suivi pluviométrique, en améliorant et homogénéisant la maîtrise des situations et des pratiques d'hydrométrie ainsi que la qualité des données résultantes ;
- d'atteindre dans tous les SPC les tailles critiques nécessaires pour faire face aux exigences de plus en plus fortes requises par la prévision des crues ;
- de ne pas dépasser une taille maximale de territoire couvert par chaque SPC, pour garder le contact avec les spécificités du territoire ;
- de préciser le rôle, dans le suivi de l'organisation et dans le fonctionnement du dispositif, des DREAL et de la DRIEE (Île-de-France) coordonnatrices de bassin.

En complément, cette densification des équipes des SPC renforce le besoin d'un relais de leur action auprès des préfets et des autres gestionnaires de crise et d'un appui à ceux-ci pour une bonne prise en compte de la vulnérabilité et des spécificités des territoires concernés par les inondations.

La circulaire interministérielle du 28 avril 2011 adressée aux préfets de département demande l'organisation au niveau départemental, au sein de la direction départementale des territoires (et de la mer) - DDT(M) - d'une mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et la gestion des risques d'inondation, complémentaire à l'action du SPC.

## 2 - Description du bassin Artois-Picardie

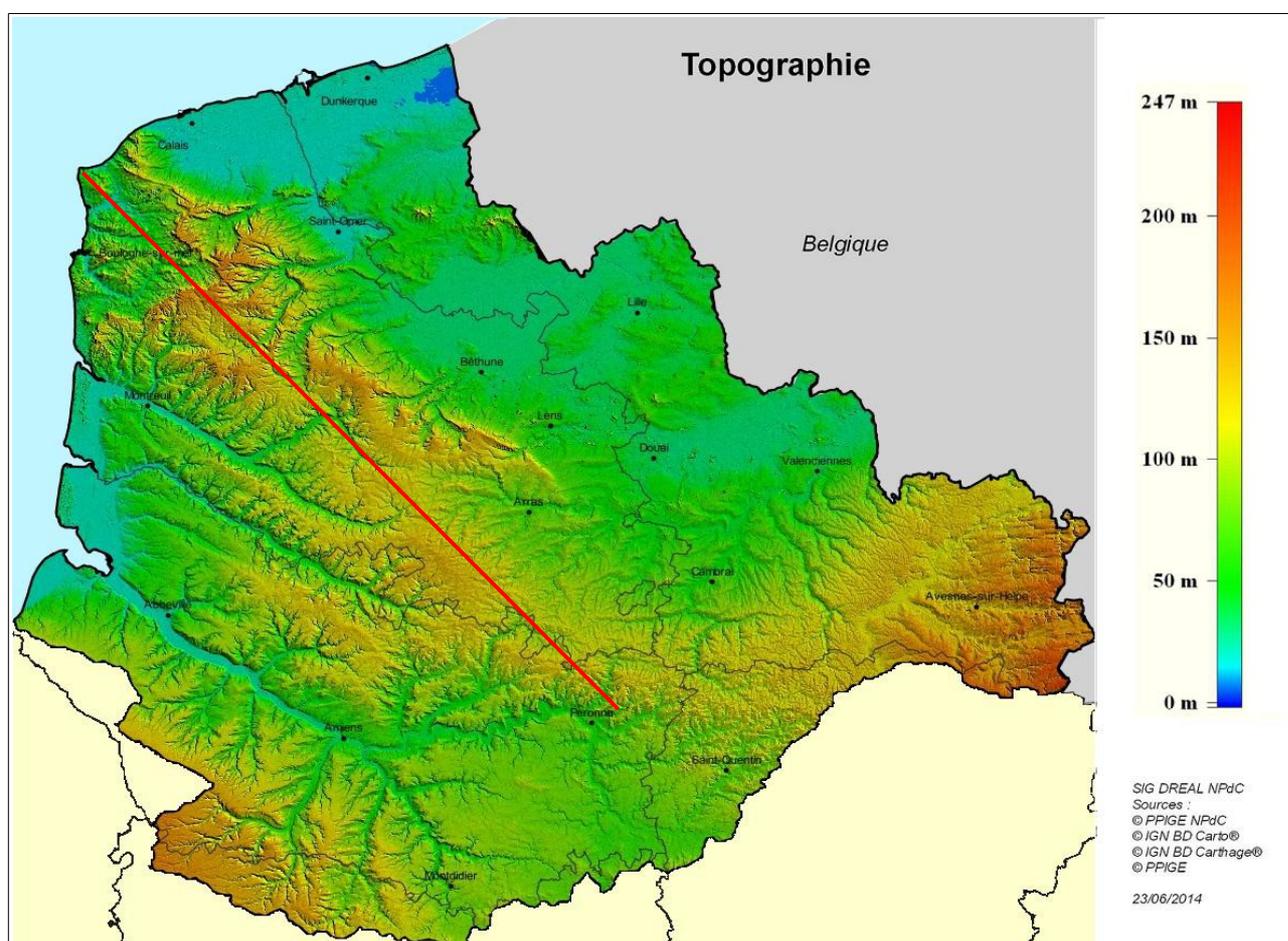
### 2.1 - Fonctionnement hydrologique du bassin

Le bassin Artois-Picardie se caractérise par l'absence d'un grand cours d'eau drainant l'ensemble du bassin. Celui-ci est constitué d'un ensemble de petits bassins et d'un important réseau de voies navigables et de rivières canalisées.

La crête de l'Artois, qui du sud-est au nord-ouest (représentée en rouge sur la carte ci-dessous), relie les contreforts des Ardennes aux hauteurs du Boulonnais constitue une ligne de partage des eaux :

- au sud-ouest de cette crête, une série de fleuves côtiers coulent vers la Manche : la Somme, l'Authie, la Canche, la Liane, le Wimereux, la Slack,

- au nord-est de cette crête, les cours d'eau s'écoulent vers la Belgique : la Sambre, l'Escaut, la Scarpe, la Deûle, la Lys, l'Yser ou vers la mer du Nord : l'Aa et son affluent la Hem.



Le bassin Artois-Picardie est inégalement arrosé par les précipitations. Les cumuls pluviométriques moyens annuels varient entre 600 à 700 mm dans certaines parties des Flandres et près de 1200 mm dans l'arrière-pays boulonnais. Outre l'arrière pays boulonnais et les monts de l'Artois, une autre zone connaît également plus de précipitations : l'Avesnois avec 900 mm environ.

La nature géologique des terrains joue un rôle non négligeable dans le régime hydrologique des cours d'eau. Certains d'entre eux sont situés dans des secteurs où la nappe contribue de façon très significative à leur alimentation. Ce phénomène s'observe notamment sur la Somme et ses affluents, ainsi que sur l'Authie et la Canche. D'autres, au contraire, coulent sur des bassins versants peu perméables où le ruissellement constitue la majeure partie de l'alimentation du cours d'eau : Liane, Wimereux, Slack, Yser, Sambre et ses affluents (Helpe mineure, Helpe majeure et Solre), Lys et ses affluents.

L'homme a fortement modifié les écoulements, par construction de canaux ou par canalisation de rivières existantes, historiquement pour des besoins d'alimentation en eau des villes de Lille et Douai notamment, notamment pour la défense des villes et enfin pour une vocation économique (moulin, navigation...).

Les nombreux ouvrages tels que seuils, bras de décharge, vannes, écluses, pompages mais également l'imperméabilisation des sols naturels ont des impacts importants sur les niveaux et débits des canaux ou rivières, plus particulièrement en période hydrologique moyenne, mais quelquefois également en période de crue. Parmi les principaux cours d'eau ayant de nombreux ouvrages, on peut citer la Sambre, l'Escaut, la Scarpe, la Deûle, la Lys, la Somme et le delta de l'Aa (qui comprend le marais audomarois ainsi que le secteur des Wateringues) qui présente la particularité d'être pour une grande partie de son territoire sous le niveau des plus fortes marées.

## 2.2 - Enjeux et dommages

### 2.2.1 - Enjeux

On distingue deux types d'enjeux majeurs dans le bassin Artois-Picardie : les enjeux humains et les enjeux socio-économiques. En effet, la densité moyenne de population dans le bassin est de 245 hab/km<sup>2</sup> (source : recensement population - INSEE 2011) soit près de 2,5 fois la moyenne nationale, répartie de manière inégale. De plus le bassin représente environ 6 % du PIB national (source : INSEE 2005), essentiellement du fait du secteur secondaire, héritage d'un passé d'industries lourdes.

L'analyse fine des enjeux exposés et de la vulnérabilité du territoire est menée à l'échelle du bassin dans le cadre de la transposition de la directive relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation (2007/60/CE), dite directive inondation. Elle a abouti fin 2011 à la publication d'une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) approuvée par arrêté préfectoral du 22 décembre 2011. L'EPRI a permis de définir 11 territoires à risques importants d'inondation (TRI) qui ont été arrêtés, le 26 décembre 2012 par le préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie :

- les TRI de Calais et de Dunkerque exposés à un aléa submersion marine,
- le TRI de Saint-Omer situé sur le bassin de l'Aa,
- le TRI de Béthune-Armentières situé sur le bassin de la Lys,
- Le TRI de Lille, exposés aux débordements de la Lys, de la Deûle et de la Marque,

- le TRI de Lens, exposé aux débordements du canal de Lens et de la Deûle,
- le TRI de Douai, exposé aux débordements de la Scarpe,
- le TRI de Valenciennes, exposé aux débordements de l'Escaut,
- le TRI de Maubeuge, exposé aux débordements de la Sambre,
- les TRI d'Amiens et d'Abbeville, exposés aux débordements de la Somme.

Il ressort de l'EPRI que, près de 2 millions d'habitants sont présents dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) des cours d'eau et environ 450 000 habitants dans l'EAIP par submersion marine. Les zones incluses dans l'EAIP sont en effet majoritairement des zones où la densité de population est importante.

La répartition du nombre d'emplois situés dans l'EAIP permet d'identifier les zones où l'activité économique peut être particulièrement vulnérable aux inondations. La métropole lilloise (près de 100 000 emplois) et le bassin minier sont concernés en premier lieu. La ville d'Amiens (près de 30 000 emplois) ainsi que le marais Audomarois et le littoral sont également impactés.

## 2.2.2 - Principaux dommages liés aux inondations

Sur le bassin Artois-Picardie, on peut distinguer 4 grands types de dommages associés aux inondations liées aux eaux continentales.

Des dommages associés au **ruissellement** sur de très petits bassins versants liés à des précipitations à caractère orageux. Les dommages sont généralement de plusieurs natures (agricole, bâti et infrastructures, tissu économique). Pour ce type d'inondation, tout le territoire du bassin est potentiellement concerné. Ce type d'inondation arrive plus fréquemment l'été et ne peut être suivi du point de vue hydrologique. **Il ne fait pas l'objet de ce schéma.**

Des dommages liés à des précipitations importantes sur des durées courtes touchant plus particulièrement les reliefs du bassin et qui, par concentration, entraînent des inondations par **débordements** de cours d'eau qui touchent le plus souvent des habitations et des entreprises. Pour ce type d'inondation, les zones les plus fréquemment touchées sont les parties à l'aval de cours d'eau aux bassins particulièrement imperméables et/ou arrosés : Liane, Hem, Aa supérieure, secteur des Wateringues, Lys, Clarence, Lawe, affluents de la Canche (Ternoise, Course), Sambre et affluents (Helpe Mineure et Majeure, Solre)...

Des dommages liés à des précipitations hivernales sur des durées très longues qui peuvent déboucher sur des inondations par **remontées de nappe**. Pour ce type d'inondation, les zones les plus fréquemment touchées sont la vallée de la Somme et ses affluents, la vallée de la Canche et de l'Authie. Les dommages les plus importants sont là encore souvent sur des habitations et des entreprises, situées en partie aval de cours d'eau et en zone inondable.

Des inondations liées à une **influence maritime** préjudiciable à l'évacuation des eaux continentales (marées défavorables, soit du fait des coefficients, soit par la présence de surcotes). Là encore, les dommages sont observés sur le tissu économique, les infrastructures et le bâti. Les zones les plus vulnérables sont : les basses vallées de la Somme, de l'Authie, de la Canche, du Wimereux et de la Slack ainsi que le delta de l'Aa (secteur des Wateringues).

## 2.3 - Ouvrages

Avec 681 km de canaux domaniaux et de rivières domaniales canalisées, le bassin comporte un nombre important d'aménagements hydrauliques destinés à la navigation, mais également à la lutte contre les intrusions d'eau salée, à l'assainissement de zones humides, à l'évacuation des eaux de ruissellement... Cette gestion de l'espace urbain et rural a d'importantes conséquences sur la biologie des cours d'eau et leurs régimes hydrologique et hydraulique (déstabilisation des lignes d'écoulement, érosion des berges, accélération des débits...).

Des protocoles interdépartementaux de gestion définissent les modalités de gestion des eaux qui transitent via les voies navigables et les différents ouvrages. Ces protocoles, qui respectent les objectifs du Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, ont été établis sur les bassins hydrographiques de l'Aa et de la Lys par l'ensemble des acteurs du territoire (VNF, IIW, GPMD...)

Par ailleurs, la façade littorale présente de nombreux ouvrages artificiels (digues, perrés) ou naturels (cordons dunaires) de protection contre les submersions marines. Le barrage Marguet, ouvrage d'évacuation entre la mer et la Liane, a été construit pour assurer des chasses pour l'entretien du chenal portuaire et sert aujourd'hui à maintenir un plan d'eau à un niveau constant. La présence de zones basses de polders au niveau de la façade littorale (baie de Somme et Wateringues) se traduit également par l'existence d'ouvrages de protection contre les invasions marines. La plaine des Flandres maritime forme en effet une cuvette dont l'altitude très faible se situe sous le niveau moyen de la haute mer dont elle est séparée par des cordons dunaires et des ouvrages artificiels. Cette zone de plus de 85 000 ha est donc particulièrement sensible aux inondations. L'absence de relief et la faible altitude nécessitent pour la maintenir hors d'eau un dispositif de drainage, de relevage et d'évacuation des eaux : les Wateringues, mis en place depuis le Moyen Âge.

D'autre part, l'extraction minière a entraîné, du fait des affaissements de terrains qui l'ont accompagnée, de profonds bouleversements géologiques et hydrographiques telles que la perturbation de l'écoulement des cours d'eau ou la création de zones d'inondations potentielles. Pour y remédier, Charbonnages de France a installé des stations de pompage destinées à amener vers des exutoires l'eau ne pouvant plus s'écouler vers les canaux ou les cours d'eau par la simple gravité. Parmi les 74 stations de relevage encore en fonctionnement dans le bassin minier, 52 sont propriétés de l'État, le reste ayant été pris en charge par les collectivités.

La carte figurant en annexe n°2 représente les principaux ouvrages hydrauliques du bassin Artois-Picardie (stations de relevage des eaux, ouvrages de navigation et ouvrages de protection contre les intrusions marines). Les digues et les ouvrages d'écrêtement des crues (zones d'expansion de crues) ne sont pas détaillés.

## **3 - Territoire et missions du SPC Artois-Picardie**

### **3.1 - Rappel historique**

Le précédent schéma directeur de prévision des crues du bassin Artois-Picardie, arrêté le 5 janvier 2006 puis révisé le 5 janvier 2009 suite à l'extension du périmètre surveillé par l'État, a confié la compétence de Service de Prévision des Crues à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord – Pas-de-Calais pour l'ensemble du bassin Artois-Picardie dans la mesure où cette dernière assurait par le passé l'annonce de crue ainsi que l'ensemble des tâches liées à l'hydrométrie sur ce bassin. Elle disposait dès lors des moyens et connaissances requises du terrain et des phénomènes pour assurer les missions attendues d'un SPC, dans un cadre de cohérence renforcée.

La nouvelle réforme de la prévision des crues évoquée dans l'introduction du présent document, a été initiée par la circulaire du 4 novembre 2010 relative à l'évolution de l'organisation pour la prévision des crues et l'hydrométrie.

L'objectif principal de cette évolution est, tout en prenant acte de la nouvelle organisation territoriale de l'État et du Ministère de l'écologie, de consolider l'organisation de la prévision des crues et de l'hydrométrie en veillant :

- à ce que les services en charge de ces missions disposent d'une taille critique suffisante et d'une efficacité pour garantir la fiabilité, la continuité et la disponibilité des mises en vigilance, des prévisions et des données hydrologiques, notamment en période de crise liée aux crues,
- à renforcer la synergie entre l'hydrométrie et la prévision des crues, comme avec les autres activités des services de l'État en matière d'hydrologie.

Au regard de ces objectifs, les motivations ayant conduit à la constitution d'un SPC à l'échelle du bassin Artois-Picardie, ne sont pas remises en cause, car il est conforme aux critères.

### **3.2 - Missions et organisation**

Le territoire de compétence du SPC Artois-Picardie ne correspond pas parfaitement au bassin hydrographique Artois-Picardie. Des ajustements sont nécessaires afin d'optimiser le nombre de relations Préfectures – SPC lorsqu'une très petite portion de bassin versant est à la limite de deux départements, que la zone ne présente pas d'enjeux importants et qu'il n'y a pas d'inconvénient pour le fonctionnement du SPC.

Deux ajustements sont donc effectués par rapport aux limites hydrographiques :

- Un premier ajustement, déjà identifié dans le précédent SDPC, concerne le département du Nord. En effet, une commune, Anor, qui se situe hydrographiquement à l'amont de la rivière Oise (ruisseau d'Anor) et qui fait donc partie du bassin Seine-Normandie, est rattaché au territoire du SPC Artois-Picardie et non à celui du SPC Oise-Aisne.

- Un nouvel ajustement<sup>1</sup> est fait au niveau d'une partie amont du bassin versant de l'Oise dans le département de la Somme. Les communes de Rollot, Beuvraignes et Tilloloy sont donc entièrement rattachées au territoire du SPC Artois-Picardie au lieu du territoire du SPC Oise – Aisne.

Le détail de ces deux ajustements est présenté en annexe 3.

### 3.2.1 - Territoire de compétence du SPC Artois-Picardie

Le Service de Prévision des Crues (SPC) Artois-Picardie est placé au sein de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord – Pas-de-Calais, sous l'autorité du préfet de région Nord - Pas-de-Calais. Son territoire de compétence couvre :

- le département du Nord dans son entier,
- le département du Pas-de-Calais dans son entier,
- le département de la Somme excepté le bassin versant de la Bresle couvert par le SPC Seine aval et côtiers normands,
- partiellement le département de l'Aisne, pour les bassins versants amont de la Somme, de l'Escaut et une partie du bassin versant de la Sambre (dont l'Helpe Mineure),
- partiellement le département de l'Oise pour l'amont des affluents rive gauche de la Somme (Selle, Noye, Avre et Trois Doms essentiellement).

Le territoire du SPC Artois-Picardie correspond ainsi à la partie Nord de la France des districts hydrographiques internationaux de l'Escaut et de la Meuse. Pour ses limites, la logique hydrographique prévaut sur la logique administrative, hormis les 2 ajustements cités précédemment et présentés en annexe 3.

### 3.2.2 - Périmètre d'intervention du SPC Artois-Picardie

Le périmètre d'intervention de l'État pour la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues est constitué par la liste des cours d'eau du bassin Artois-Picardie pour lesquels l'État assure lui-même ces missions de surveillance, de prévision et de transmission de l'information.

Pour les cours d'eau ne faisant pas partie de ce périmètre et si des besoins sont exprimés par des collectivités, celles-ci pourront assurer elles-mêmes ces missions de surveillance, de prévision et d'information dans un cadre précisé dans ce document.

Les cours d'eau retenus pour l'application du dispositif de l'État pour la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues le sont au regard :

- du fonctionnement hydrologique des cours d'eau ;
- du nombre de communes susceptibles d'être inondées ;
- de la gravité des dommages ;
- de la faisabilité technique d'une prévision des crues à un coût proportionné aux enjeux essentiels ;

<sup>1</sup> Cet ajustement a été identifié dans le schéma directeur de prévision des crues du bassin Seine-Normandie, approuvé en date du 8 mars 2012.

- des cours d'eau précédemment surveillés.

Les cours d'eau surveillés par l'État à l'entrée en vigueur du présent SDPC sont cartographiés en annexe 4 et présentés dans le tableau ci-dessous :

Tronçon	Cours d'eau	Limite amont	Limite aval	Département
Liane	Liane	La limite communale amont de Crémarest	Le barrage Marguet sur la commune de Boulogne-sur-Mer	Pas-de-Calais
Hem	Hem	La confluence entre le ruisseau de Licques et la Hem à Clerques	(La séparation de la Hem à Recques-sur-Hem en deux émissaires : le Tiret et le Meulestroom)	Pas-de-Calais
	Tiret	(La séparation de la Hem à Recques-sur-Hem en deux émissaires : le Tiret et le Meulestroom)	La limite communale aval de Muncq-Nieurlet	
	Meulestroom		La confluence avec le canal de Calais à Sainte-Marie-Kerque	
Aa	Aa supérieure	La limite communale amont de Fauquembergues	La confluence avec l'ancien canal de Neuffossé au niveau de Saint-Omer	Pas-de-Calais
Lys amont	Lys amont	La limite communale amont de Dennebroeucq	La confluence avec le canal à grand gabarit au niveau d'Aire-sur-la-Lys	Pas-de-Calais
	Laquette	La limite communale amont de Witternesse		
Plaine de la Lys	Lys canalisée	La confluence avec le canal à grand gabarit au niveau d'Aire-sur-la-Lys	La frontière belge à Halluin	Pas-de-Calais et Nord
	Lawe aval	Le siphon sous le canal à grand gabarit de la Lawe à Béthune		
	Clarence aval	Le siphon sous le canal à grand gabarit de la Clarence à Robecq		
	Bourre	La limite communale amont de Vieux-Berquin		
Lawe et Clarence amont	Clarence amont	La limite communale amont de Marles-les-Mines	Le siphon sous le canal à grand gabarit de la Clarence à Robecq	Pas-de-Calais
	Lawe amont	La confluence entre la Brette et la Lawe à Houdain	Le siphon sous le canal à grand gabarit de la Lawe à Béthune	
Sambre	Sambre	La limite communale amont de Landrecies	La frontière belge à Jeumont	Nord
Helpe Mineure	Helpe Mineure	La limite communale amont de Etroeungt	La confluence avec la Sambre à Maroilles	Nord
Helpe Majeure	Helpe Majeure	La limite communale amont de Liessies	La confluence avec la Sambre à Noyelles-sur-Sambre	Nord
Solre	Solre	La limite communale amont de Choisies	La confluence avec la Sambre à Rousies	Nord
Somme	Somme	La limite communale amont de Bray-Sur-Somme	L'écluse de Saint-Valéry-sur-Somme	Somme

**Tableau 1 : liste des cours d'eau ou portions de cours d'eau sur lesquels l'État met en place des dispositifs de transmission de l'information sur les crues.**

### **3.2.3 - Missions du SPC Artois-Picardie**

Le SPC Artois-Picardie est chargé de missions d'études, d'expertise, d'appui technique à la maîtrise d'ouvrage et de préparation d'actes administratifs dans les domaines de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues. Il est notamment chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre des Règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC). L'élaboration du RIC se fait en associant les préfetures concernées selon les modalités précisées par l'arrêté du 15 février 2005.

Par la circulaire du 28 avril 2011 portant sur la création, notamment dans les directions départementales des territoires (et de la mer), de services « référents » pour appuyer la gestion départementale des crises d'inondations sous l'autorité du préfet de département, les missions du SPC sont précisées encore davantage, par le recentrage sur l'appui technique hydrologique.

#### **3.2.3.a - La surveillance, la prévision et la transmission d'information sur les crues**

Le SPC est en charge de la prévision des crues sur certains cours d'eau, dits réglementaires, définis en fonction des enjeux et de la faisabilité technique (cf. tableau 1 et annexe 4). Le SPC met en œuvre un dispositif continu de surveillance sur le périmètre dont ils ont la charge afin de qualifier le niveau de vigilance requis en fonction des phénomènes prévus pour les 24 heures à venir. Le SPC a la responsabilité de la production de deux informations :

- selon les risques potentiels associés aux inondations prévues, une couleur (vert, jaune, orange ou rouge, en allant du niveau de risque le plus faible au plus élevé) est attribuée pour chaque section de cours d'eau dont le SPC a la charge de la surveillance,
- le bulletin d'information local comprenant un commentaire de situation générale sur le périmètre d'intervention du SPC. Il est mis à disposition sur le site Internet au minimum deux fois par jour à chaque actualisation de la carte de vigilance crues.

Par ailleurs le SPC Artois-Picardie s'assure que les données produites par les gestionnaires du réseau de surveillance des cours d'eau (les services d'hydrométrie et certaines données de la direction territoriale Nord – Pas-de-Calais de VNF...) sont accessibles en temps réel sur Internet par le biais du site de la vigilance crues.

Le SPC est l'interlocuteur privilégié des préfetures et des SDIS.

Afin de mener à bien cette mission, le SPC s'investit particulièrement dans la conception et l'amélioration d'outils d'aide à la vigilance dont des modèles de prévision des crues et l'utilisation de ces outils en période de crue.

#### **3.2.3.b - La fonction connaissance du territoire**

Le SPC a une fonction de connaissance du territoire relative au risque « inondation » et d'observation des phénomènes. Il assure l'expertise des crues survenues sur son territoire de compétence et capitalise les informations sur les inondations collectées par les autres services déconcentrés de l'État en charge de missions liées à la prévention des inondations. Il travaille donc en étroite relation avec les directions départementales des territoires (et de la mer), dans leur rôle de référent départemental pour l'appui technique à la préparation de la gestion des crises d'inondation.

### **3.2.3.c - L'appui aux collectivités locales**

Le SPC, en liaison avec les préfetures et les directions départementales des territoires (et de la mer), apporte son appui aux collectivités locales qui souhaitent s'investir notamment dans la mise en place de systèmes de surveillance des crues. Ce rôle, qui ne constitue pas une prise en charge d'une maîtrise d'ouvrage ou d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, a pour objectif de faire bénéficier la collectivité de l'expertise du SPC et d'assurer la cohérence avec les systèmes mis en place par l'État (cf. chapitre 5.3). Cette contribution peut toucher l'ensemble des besoins, à savoir :

- la connaissance des phénomènes ;
- la conception des systèmes ;
- l'organisation ;
- l'échange de données en temps réel.

Le chapitre 5.3.3 indique les collectivités ayant déjà mis en place de tels systèmes ou ayant la perspective de le faire.

### **3.2.3.d - Le fonctionnement en réseau**

Une forte coopération doit être poursuivie entre les différents acteurs tant avec les directions départementales des territoires (et de la mer), les gestionnaires d'ouvrages et de réseaux de mesures (notamment VNF) et les services de prévision des crues en amont ou en aval (services belges) qu'avec le SCHAPI qui apporte un appui en période de crise, édite une carte de « vigilance crues » et assure la fonction de service national technique.

## **3.3 - Relations avec les acteurs institutionnels**

### **3.3.1 - Le préfet coordonnateur de bassin et le préfet sous l'autorité duquel est placé le SPC (« préfet pilote »)**

Dans le domaine de la prévision des crues, le préfet de région Nord – Pas-de-Calais, préfet du Nord, coordonnateur de bassin Artois-Picardie a notamment pour mission :

- en tant que préfet coordonnateur de bassin :
  - ◆ d'arrêter le schéma directeur de prévision des crues du bassin Artois-Picardie,
  - ◆ de veiller à la cohérence des procédures mises en œuvre dans le bassin,
  - ◆ de présider la Commission administrative de bassin qui examine les programmes annuels du SPC, ainsi que la Commission inondation de bassin, émanation du Comité de bassin ;
- en tant que préfet sous l'autorité duquel est placé le SPC Artois-Picardie (« préfet pilote ») :
  - ◆ d'arrêter le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues du SPC sur lequel il a autorité,
  - ◆ d'assurer la programmation des équipements et des crédits nécessaires au fonctionnement du SPC sur lequel il a autorité.

La DREAL Nord - Pas-de-Calais, service opérationnel du préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie, assure la coordination des missions du réseau de la prévision des crues et de l'hydrométrie sur le bassin.

### **3.3.2 - Le préfet de zone de défense**

La zone de défense et de sécurité est un échelon territorial, voué à trois missions :

- l'élaboration des mesures non militaires de défense et la coopération avec l'autorité militaire (la circonscription militaire de défense coïncide avec la zone),
- la coordination des moyens de sécurité civile dans la zone,
- l'administration d'un certain nombre de moyens de la police nationale et de la gendarmerie nationale ainsi que des moyens des transmissions du ministère de l'Intérieur.

En cas d'inondation de grande ampleur, c'est-à-dire de catastrophe naturelle, le préfet de zone prend les mesures de coordination nécessaires lorsque intervient une situation de crise. Lorsque l'étendue de la catastrophe dépasse le cadre d'un département ou nécessite des moyens qu'un département ne peut fournir seul, le préfet de zone met en place une ou des dispositions générales ou spécifiques du Plan ORSEC de zone.

Le préfet de région Nord - Pas-de-Calais, préfet du Nord, préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie est chargé de la zone de défense Nord qui couvre la totalité du bassin Artois-Picardie.

### **3.3.3 - Le préfet de département**

Le présent schéma directeur de prévision des crues traite de l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues. Il ne traite pas de la diffusion de l'alerte vers les maires au titre de la sécurité civile, dont la compétence et l'organisation relèvent des préfets de département.

Dans le cadre de sa mission de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, le service de prévision des crues met régulièrement à disposition sur un site Internet accessible au grand public : [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr), les informations relatives à l'évolution de la situation hydrologique. En complément, les services interministériels de défense et de protection civile (SIDPC) de chaque département mettent à disposition l'information nécessaire pour renseigner les maires (en particulier les messages d'information produits par le service de prévision des crues) sur les répondants vocaux prévus à cet effet ou sur tout autre support considéré comme approprié.

Le SPC réunit annuellement les SIDPC de son territoire de compétence afin d'évaluer la mise en œuvre du règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) et des règlements départementaux d'annonce des crues. Il propose au préfet de département sur la base de cette évaluation toute modification utile.

Le préfet :

- organise la diffusion de l'alerte vers les acteurs opérationnels qui est détaillée dans le RIC du SPC Artois-Picardie ;
- complète éventuellement le plan départemental ORSEC par des dispositions spécifiques ORSEC « inondations ».

Ces dispositions spécifiques ORSEC « inondations » prennent notamment en compte le contenu du bulletin d'information et les échéances de prévision élaborées par le SPC ;

- participe à la Commission administrative de bassin auprès de laquelle il intervient sur les sujets touchant son département (enjeux des inondations, alertes et projets des collectivités, etc.).

Les procédures et les pratiques seront harmonisées sur l'ensemble du territoire du SPC.

### **3.3.4 - Les DDT(M) en tant que référents pour l'appui technique à la préparation et à la gestion des crises d'inondation**

Parallèlement à la mise en œuvre de la réforme de la prévision des crues évoquée dans l'introduction du présent SDPC, il a été demandé aux préfets de département, par circulaire interministérielle du 28 avril 2011, de définir et d'organiser au sein des directions départementales des territoires la mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion des crises d'inondation (« référent départemental inondations »).

Cette mission consiste :

- en période de crise, sous l'autorité du préfet de département, à apporter au dispositif de gestion de crise une interprétation des données hydrologiques élaborées et transmises au préfet par le SPC, ainsi que leur traduction en termes d'enjeux territoriaux et de conséquence à attendre ;
- pour la préparation de la gestion des crises, en liaison avec le SPC, à :
  - ◆ rassembler, préparer et formaliser tous les éléments, notamment sur la connaissance des enjeux locaux, utiles pour cette gestion,
  - ◆ contribuer à la préparation d'exercices de gestion de crise et à des formations spécifiques,
  - ◆ connaître l'organisation de la surveillance et de la gestion de la sécurité des ouvrages hydrauliques – digues et barrages -, ayant fait l'objet de prescriptions relatives à leur sécurité conformément au décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 (relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement),
  - ◆ capitaliser les informations à saisir lors des crues significatives.

Conjointement à la réunion des SIDPC, le SPC Artois-Picardie réunit au moins annuellement les référents départementaux inondations notamment pour dresser le bilan de la gestion des crues de l'année et définir des axes de progrès dans la transmission et l'interprétation des données fournies par le SPC en termes d'impacts à attendre sur le territoire.

### **3.3.5 - Les maires**

Les maires :

- sont destinataires des alertes transmises par le préfet ;
- consultent les informations fournies par le SPC, sur le réseau d'information, dès qu'ils ont reçu l'alerte et au fur et à mesure des mises à jour des mesures et des prévisions ;

- assurent l'information des populations ;
- organisent les secours dans leurs communes dans les conditions prévues par les textes en vigueur.

En particulier, ils :

- élaborent le cas échéant un Plan communal de sauvegarde ;
- éventuellement, mettent en œuvre ou participent à la mise en œuvre de dispositifs d'alerte, de suivi et de prévision des crues complémentaires à ceux de l'État.

### **3.3.6 - Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)**

Les DREAL assurent le pilotage régional de la politique de l'État en matière de risques naturels et notamment de prévision des inondations. Sous l'autorité du préfet de région, elles sont chargées de définir les priorités d'actions, les moyens alloués (financiers et humains) et assurent la cohérence et la complémentarité des différentes actions entreprises par les services de l'État.

Les DREAL du bassin Artois-Picardie (DREAL Nord – Pas-de-Calais et DREAL Picardie) sont gestionnaires de données hydrométriques de la plus grande partie des réseaux. La connaissance des débits est un élément indispensable pour l'étude et le calage des modèles de prévision des crues tout particulièrement pour les méthodes à mettre en œuvre sur les petits bassins. Les interventions de la DREAL Picardie sur les stations qui produisent l'information indispensable à la prévision sont conventionnées avec le SPC Artois-Picardie qui est implanté au sein de la DREAL Nord - Pas-de-Calais.

La DREAL du bassin (DREAL Nord - Pas-de-Calais pour le bassin Artois-Picardie) élabore notamment le projet de schéma directeur de prévision des crues du bassin soumis à l'approbation du préfet coordonnateur de bassin.

### **3.3.7 - Météo-France – Direction Interrégionale Nord**

Les principes de coopération entre le réseau de la prévision des crues de la DGPR et Météo-France sont fixés par les conventions-cadres établies entre le Ministère et l'établissement sur la période du présent schéma directeur. A titre indicatif, la convention-cadre entre le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie [DGPR / DGALN] et Météo-France (MF) pour la période 2012-2016 traite en premier lieu de la continuité et l'amélioration du soutien fourni par Météo-France au réseau de prévision des crues, ainsi que du développement de la connaissance en matière de gestion du risque côtier et en matière d'impact du changement climatique sur les risques naturels.

Elle aborde également une nouvelle thématique à savoir le thème de la nature et de la biodiversité, afin notamment de faciliter l'évaluation de l'influence des phénomènes météorologiques sur le fonctionnement des espèces et des milieux naturels. Elle traite aussi de domaines transversaux tels que la recherche et le développement (R&D) et la formation. Le renforcement de la coopération DGPR / MF au bénéfice de la mission de prévision des crues du Ministère vise plus particulièrement à la consolidation des procédures opérationnelles, notamment dans le cadre du soutien à la vigilance crues et à la vigilance météorologique, le renforcement des échanges de données et d'informations, et la réalisation d'études et d'expérimentations visant notamment à développer et valider les outils de modélisation. Il se traduit par :

- la mise à disposition par MF de données et produits temps réel ou archivés,
- la fourniture d'outils en support de l'exploitation,
- des procédures opérationnelles décrivant l'organisation et le contenu des échanges au quotidien, d'une part entre l'échelon national de MF et le SCHAPI, d'autre part entre les échelons locaux de l'établissement et les SPC.

Un protocole d'accord a été établi entre la DREAL de bassin et la direction interrégionale Nord de Météo-France et est en application depuis le 1<sup>er</sup> mars 2008, pour décliner les dispositions techniques au contexte local.

### **3.3.8 - Le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI)**

Ce service a été créé par l'arrêté interministériel du 2 juin 2003. Son organisation est établie par un arrêté du ministère de l'écologie et du développement durable pris le même jour. Il est utile de rappeler que, parmi ses missions, il :

- élabore, au niveau national, la carte de « vigilance crues » et un bulletin de situation générale ;
- apporte un appui technique aux SPC (méthodologies, développement de la modélisation...) ;
- apporte son appui à la gestion des réseaux hydrométriques (métrologie) ;
- organise les bases de données nationales relatives aux inondations et s'assure de leur gestion et de leur évolution ;
- expertise, valide, améliore et diffuse les modèles de prévision ;
- établit des recommandations techniques en matière de matériels, de logiciels et de procédures et en assure l'harmonisation et la maintenance ;
- assure au niveau national la coordination scientifique et technique du domaine de la prévision des crues en liaison avec les organismes scientifiques et techniques de l'État ;
- organise avec l'appui de l'IFORE la mission de formation des agents des SPC ;
- assure au niveau national la fonction de « portail de communication » des services de l'État vers le grand public et les médias, dans le domaine des inondations ;
- a une mission opérationnelle d'appui 24h/24 auprès des SPC dont les territoires sont sujets à des crues rapides ;
- assure la fonction de continuité de service en cas de dysfonctionnement majeur d'un SPC.

## **3.4 - Échanges internationaux**

Les cours d'eau du bassin Artois-Picardie ayant un caractère transfrontalier, des échanges de données hydro-météorologiques ont été mis en place entre les différents services de prévision des crues de la France et de la Belgique (flamands et wallons). Des conventions tripartites entre la DREAL Nord - Pas-de-Calais, la Direction territoriale Nord - Pas-de-Calais de Voies Navigables de France et les partenaires belges précisent les modalités de ces échanges de données hydrométriques et météorologiques en temps réel.

En complément de ces partenariats locaux entre les gestionnaires d'ouvrages de navigation et les différents systèmes d'alerte de crues de chaque pays, il convient de rappeler le cadre général dans lequel le bassin Artois-Picardie s'inscrit.

Le bassin Artois-Picardie est rattaché à deux districts hydrographiques internationaux : majoritairement dans le district international de l'Escaut mais également dans le district international de la Meuse pour le bassin de la Sambre. Des organisations transfrontalières associées à ces districts internationaux existent : les Commissions Internationales de l'Escaut et de la Meuse, qui ont pour objectif de mettre en place une coopération entre les états et régions de leur district hydrographique. Elles permettent la concertation sur les mesures de prévention et de protection contre les crues. D'autres partenariats transfrontaliers font également émerger cette nécessaire réflexion sur la gestion intégrée de l'eau : le Groupement Européen de Coopération Territoriale (GECT) West-Vlaanderen - Flandres – Dunkerque – Côte d'Opale, les projets Interreg en matière de gestion des inondations : le projet CRESETY (Création de Sites Écologiques dans le bassin transfrontalier de l'Yser) par l'Union Syndicale d'Aménagement hydraulique du Nord (USAN) ou le projet FLOODCOM sur le secteur des waterings...

### 3.5 - Extensions potentielles à étudier par l'État

#### 3.5.1 - Les critères retenus pour les extensions potentielles

**La définition des secteurs à surveiller par l'État** doit prendre en compte, d'une part, les enjeux et, d'autre part, les limites techniques pour réaliser une alerte fiable et une capacité de prévision dans le processus de décision de l'État conformément à la circulaire du 9 mars 2005 figurant en annexe 1.

Les critères techniques retenus pour l'extension des zones surveillées sont les suivants :

- **Le domaine**

La compétence des SPC s'exerce dans la grande majorité des cas sur le **domaine fluvial**. Néanmoins, la mission de vigilance et prévision des crues peut être réalisée sur des zones frontières soumises simultanément à des effets fluviaux et maritimes.

- **Les enjeux en zone inondable**

La vigilance et la prévision des crues mise en place par l'État concernent principalement les zones où se situent des **enjeux humains et économiques importants**.

- **L'intérêt général**

La fonction de surveillance et d'alerte assurée par l'État est destinée à **répondre à l'intérêt général et non pas à des besoins spécifiques**.

En effet, le fait de répondre à des besoins spécifiques aurait comme principale conséquence d'engager la responsabilité de l'État pour des situations par définition très critiques et particulières. La mise en défaut du système serait fréquente et susceptible de générer des contentieux lourds.

- **L'influence de manœuvres humaines**

La présence d'un ouvrage, et a fortiori de plusieurs ouvrages, sur le linéaire d'un cours d'eau a des conséquences importantes en matière de prévision. En effet, sans connaître les règles de fonctionnement d'ouvrages ni les retenues ou lâchés d'eau qui influencent fortement les débits ou les cotes observées, il est difficile de réaliser une prévision pertinente à l'aval.

Pour les cours d'eau concernés, il est alors nécessaire d'établir une forte coordination avec les différents gestionnaires (mairies, VNF, gestionnaires de ZEC, ...).

L'analyse de la faisabilité d'une vigilance crues sur de tels bassins nécessite donc une coordination et une supervision des manœuvres effectuées.

- **Le type de bassins**

Les systèmes de vigilance et de prévision des crues mis en place par l'État ont pour vocation de **couvrir de grandes zones** et sont mal adaptés à la prévision sur certains petits bassins à temps de réponse court, notamment avec des temps de réponse inférieurs à 6h.

La mission de vigilance-prévision est déjà réalisée dans des bassins de taille réduite, mais la multiplication de ce type de situation conduirait à fragiliser le SPC. Cette limite vise donc surtout les extensions qui seraient envisagées. En effet, sur les bassins rapides, l'alerte et la prévision sont délicates et difficiles. Par ailleurs, l'intensité et la rapidité des événements ne sont pas compatibles avec le fonctionnement de la chaîne d'alerte mise en place par l'État. Des systèmes locaux auraient dans ce cas une plus forte efficacité. Il convient donc de bien évaluer la charge en fonction du nombre de petits bassins à surveiller et du nombre de stations d'alerte.

**Hors des zones surveillées par l'État et où existent des enjeux locaux, il est préconisé que se développent, en cohérence avec les systèmes de l'État, des Systèmes d'Alerte Locaux (SDAL) pris en charge par les collectivités territoriales. Sur ces zones, la chaîne de décision directe est plus compatible avec une alerte rapide et efficace.**

### 3.5.2 - Projets d'extensions à étudier

Cette partie présente les cours d'eau complémentaires sur lesquels l'État s'engage à piloter une étude de faisabilité sur l'intégration possible ou non au réseau réglementaire (cf. annexe 5) ; les autres projets sont classés comme enjeux locaux et orientés vers des Systèmes d'Alerte Locaux (SDAL), présentés au chapitre 5-4.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation, onze Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) ont été identifiés dans le bassin Artois-Picardie comme étant des territoires prioritaires selon des critères nationaux ou locaux. Cependant, quatre TRI (hors submersion marine) prioritaires au niveau national ne sont pas situés sur le réseau surveillé par l'État : les TRI de Lille, Douai, Valenciennes et Lens, ainsi qu'une partie du TRI de St Omer ; soit les bassins de la Deûle, de la Marque, de la Haute Deûle / Souchez, de la Scarpe aval, de l'Escaut canalisé à grand gabarit et du marais audomarois.

Il convient donc de prioriser les secteurs à étudier en fonction des enjeux inondables par débordements de cours d'eau (hors ruissellement) et de la connaissance de leur fonctionnement hydrologique (faisabilité technique). L'Escaut canalisé depuis Bouchain ainsi que la Scarpe canalisée depuis Douai semblent réunir l'ensemble des critères. Les bassins de l'Escaut canalisé et de la Scarpe aval feront donc prioritairement l'objet d'une étude de faisabilité et d'opportunité d'une vigilance crues par l'État :

- l'Escaut canalisé : la modélisation réalisée dans le cadre de la Directive Inondation pour les débordements de l'Escaut fait apparaître des débordements dommageables principalement au niveau des confluences avec la Selle, la Rhonelle, l'Aunelle/Hogneau et, dans une moindre mesure, avec la Sensée à Bouchain. Les débordements des affluents de l'Escaut pourront être étudiés dans un second temps, en lien avec la stratégie locale de gestion de risque d'inondation de l'arrondissement de Valenciennes.

- Le bassin de la Scarpe aval : la modélisation réalisée dans le cadre de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la Scarpe aval recense des débordements dommageables pour les communes situées le long de la Scarpe canalisée pour les débordements des affluents de la Scarpe. Les débordements de la Traitoire et du Décours pourraient être étudiés, dans le cadre de l'application de la Directive Inondation, en fonction des orientations retenues par la stratégie locale de gestion de risque d'inondation sur ce secteur.

Ensuite, l'action « *prise en compte du niveau marin dans les prévisions des niveaux des principaux fleuves dans leur partie sous influence maritime* » du chantier 2.1 « *pour l'amélioration de l'anticipation des submersions marines* » du Plan national sur les Submersions Rapides (PSR) prévoit que l'État analyse « la faisabilité et l'opportunité de l'extension du réseau surveillé aux tronçons de cours d'eau soumis à influence maritime et bordés par des zones inondables à forts enjeux ».

Dans le bassin Artois-Picardie, les principaux cours d'eau ayant un exutoire à la mer sont l'Aa et son delta, la Slack, le Wimereux, la Liane, la Canche, l'Authie, la Maye et la Somme. À ce jour, la Liane et la Somme sont surveillées par l'État. De plus, la Slack, le Wimereux et la Maye peuvent être écartés dans un premier temps en raison des enjeux moindres en zones inondables (hors submersion marine). A priori, le delta de l'Aa, l'Authie et la Canche pourraient donc faire l'objet d'une étude de faisabilité et d'opportunité d'une vigilance crues par l'État.

Néanmoins, le delta de l'Aa dont l'altitude moyenne de certaines de ses terres est inférieure au niveau moyen des plus hautes mers (entre 1 à 5 mètres à -2 mètres d'altitude) est caractérisé par un réseau hydrographique très dense formant la zone des waterings avec plus de 1500 km de fossés et canaux. Sur ce secteur, ce sont des manœuvres humaines (évacuations gravitaires ou stations de relevage des eaux) qui permettent la gestion des écoulements au sein de ce polder ainsi que l'évacuation à la mer des eaux intérieures. La vigilance serait alors très difficile à mettre en œuvre en raison de l'absence de contrôle effectif par le service de prévision des crues sur le terrain des manœuvres effectuées (hormis sur les grands ouvrages d'évacuation à la mer gérés par l'IW et les ports, ou les ouvrages exploités par VNF). Certes, un modèle hydraulique pour la caractérisation de l'aléa inondation existe sur le secteur des waterings. Néanmoins, un préalable à la mise en place d'une vigilance crue serait une instrumentation adaptée pour le suivi des apports dans les principaux canaux et watergangs, en complément de l'instrumentation actuelle des ouvrages principaux (ouvrages de navigation et ouvrages d'évacuation à la mer).

La Canche et l'Authie sont donc identifiées, en premier lieu, afin de faire l'objet d'une étude de faisabilité et d'opportunité d'une vigilance crues par l'État.

- La Canche : son bassin versant très vaste s'étend sur les régions de l'Artois et des « Bas-Champs ». Il est très asymétrique avec un réseau hydrographique beaucoup plus développé en rive droite avec de multiples affluents (Ternoise, Planquette, Créquoise, Bras de Bronne, Course, Huitrepin et Dordonne). La Canche a un régime d'écoulement de type fluvial avec une nette prédominance des crues hivernales alimentées et amplifiées par les remontées de nappe. En période estivale, lors d'événements pluvieux localisés et intenses, des inondations par ruissellements peuvent également se produire.
- L'Authie : L'Authie matérialise la limite entre les départements du Pas-de-Calais et de la Somme. Le développement de la vallée est marqué par la volonté d'utiliser la force hydraulique du cours d'eau avec la présence de nombreux moulins et de se protéger contre les submersions marines dans la partie maritime.

Le réseau hydrographique de l'Authie est peu développé avec un bassin plutôt étroit. Le régime hydrographique de l'Authie est similaire à celui de la Canche avec une prédominance de crues hivernales alimentées par la nappe de la craie et des inondations plus importantes à l'aval sur la frange littorale. Il existe également un risque important de ruptures de digues agricoles.

Les parties prenantes du territoire seront associées au développement des réflexions sur la stratégie retenue. Cette stratégie de développement du réseau de surveillance de l'État est en phase avec l'orientation 11 « Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise » du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie, et en particulier ses dispositions 28 « *Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes* » et 29 « Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à Vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellement et de coulées de boues ».

## **4 - Dispositifs techniques de surveillance par l'État**

### **4.1 - Principes de surveillance et de transmission**

#### **4.1.1 - Objectifs**

La création de la procédure de vigilance pour les crues obéit à une double exigence :

- susciter et permettre une attitude de vigilance hydrologique partagée par le plus grand nombre d'acteurs possible : services de l'État, maires et autres élus concernés, médias, public ; cela implique que chacun doit pouvoir accéder directement et simultanément à l'information émise par les services de prévision de crues et le SCHAPI (cartes de vigilance et bulletins d'information), soit en recevant un message, soit en consultant le site internet créé à cet effet.
- permettre de simplifier et recentrer l'alerte pour les crues sur des phénomènes hydrologiques vraiment intenses (couleurs orange et rouge) qui, par leurs conséquences, peuvent justifier la mise en œuvre d'un dispositif de gestion de crise.

La procédure de vigilance pour les crues a pour objectifs :

- de donner aux autorités publiques à l'échelon national, zonal de défense, départemental et communal les moyens d'anticiper, par une prévision, une situation difficile d'inondations susceptible d'intervenir dans les 24 heures ;
- de donner aux préfets, aux services déconcentrés de l'État ainsi qu'aux maires et aux intervenants des collectivités locales, les informations de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise d'inondations ;
- d'assurer simultanément l'information la plus large des médias et des populations en donnant à ces dernières des conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation ;
- de focaliser prioritairement les énergies et les moyens sur les phénomènes dangereux pouvant générer une situation de crise majeure.

La procédure de vigilance pour les crues répond ainsi à une volonté d'anticipation des événements doublée d'une responsabilisation du citoyen.

#### 4.1.2 - Dispositif de vigilance pour les crues

L'information de vigilance pour les crues consiste, par analogie avec le dispositif de la vigilance météorologique, à qualifier le niveau de vigilance requis compte tenu des phénomènes prévus pour les 24 heures à venir et ce par une échelle de couleur à quatre niveaux : vert, jaune, orange et rouge, en allant du niveau de risque le plus élevé au plus faible :

- **Rouge** : risque de crue exceptionnelle ou majeure, menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens
- **Orange** : risque de crue, prévisible et constatée, génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective ou la sécurité des biens et des personnes
- **Jaune** : risque de montée rapide des eaux ou de crue n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cadre d'activités saisonnières et/ou exposées
- **Vert** : Pas de crue prévisible constatée. Pas de vigilance particulière requise

Chaque SPC réalise un scénario hydrométéorologique pour les 24 prochaines heures et propose au SCHAPI une couleur de vigilance pertinente sur chaque tronçon de vigilance. Le SCHAPI dialogue avec l'ensemble des SPC, s'assure de la cohérence nationale, valide et intègre l'information fournie par les SPC, décide in fine de la couleur de la vigilance sur la base des propositions des SPC puis la publie. Cette information est produite deux fois par jour, 365 jours par an, en mode régulier (10h et 16h locales), et peut être actualisée en tant que de besoin en cas de modification de la situation.

Elle se décline en :

- une **carte de vigilance pour les crues**, qui peut être consultée au niveau national ou à l'échelle du territoire de chaque SPC ;
- des **bulletins d'information** associés, bulletin national et bulletin par territoire de SPC, apportant des précisions géographiques et chronologiques sur les phénomènes observés et prévus, ainsi que sur leurs conséquences, enfin des conseils ou consignes génériques de comportement donnés au public par les pouvoirs publics ;
- des données en temps réel par station localisée sur un cours d'eau.

Le dispositif global de la vigilance pour les crues repose sur une complémentarité entre ces différents types d'information et sur un principe de vigilance partagée.

L'information est mise à disposition de tout public sur Internet, à l'adresse suivante : <http://www.vigicrues.gouv.fr>.

Cette information est simultanément diffusée par courrier électronique aux acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile (COGIC au niveau national, COZ au niveau des zones de défense, préfetures, SDIS, ...).

L'organisation opérationnelle mettant en réseau les experts hydrologues (SCHAPI-SPC) et les météorologues (Météo France) est décrite dans la note technique du 20 février 2015 relative à la production opérationnelle de la vigilance crue. Elle permet, lorsqu'un phénomène hydrométéorologique se présente, d'assurer au mieux la cohérence entre le dispositif de la vigilance pour les crues et celui de la vigilance météorologique.

### 4.1.3 - Vigilance et alerte

La vigilance pour les crues permet de prévenir les autorités et le public qu'il existe un risque de crue, plus ou moins important selon la couleur de vigilance. La vigilance permet de se mettre en situation de réagir de manière appropriée si le danger se précise (par exemple lorsqu'une prévision chiffrée confirme le risque d'inondation).

L'alerte quant à elle, dès lors que le danger est avéré, est déclenchée :

- soit par le préfet, qui alerte les maires, qui à leur tour alertent la population, par exemple lorsque l'importance de la crue prévue justifie des mesures de sauvegarde et la mobilisation des moyens de secours,
- soit directement par les maires, que ce soit au vu des informations de la carte de vigilance (en fonction du contexte et d'enjeux particuliers) ou que ce soit au vu de leurs propres dispositifs de surveillance.

Les maires s'appuieront pour cela sur le plan communal de sauvegarde, lorsqu'il existe.

Il n'y a donc pas de lien systématique entre la vigilance et l'alerte. La vigilance permet d'anticiper la crise et donc de gérer l'alerte dans de bonnes conditions, autant pour ce qui concerne les autorités que le public.

L'organisation de l'alerte n'est pas l'objet du présent Schéma Directeur. Celle-ci relève pour l'essentiel des plans ORSEC départementaux et des plans communaux de sauvegarde.

### 4.1.4 - Vigilance et prévision hydrologique

La carte de vigilance pour les crues, établie comme pour les autres risques sur les prochaines 24 heures s'appuie sur une analyse hydrométéorologique permettant de préciser, au mieux 24 heures avant l'événement, le risque d'atteinte des différents niveaux de vigilance

En revanche, la prévision proprement dite (quantifiée) des débits et des niveaux d'eau, lorsque elle est possible, est effectuée à des échéances variables selon les cours d'eau considérés :

- pour la plupart des bassins, une prévision quantifiée n'est possible qu'à des échéances inférieures à la journée, parfois quelques heures seulement (le choix de la classe de vigilance sur la carte à 24h résulte alors, pour partie de ces prévisions, et pour l'essentiel d'une expertise des conséquences hydrologiques possibles des prévisions de précipitations)
- sur le cours aval de certains fleuves et rivières, une prévision quantifiée est parfois possible à échéance de plusieurs jours (elle est alors directement utilisée pour le choix de la classe de vigilance sur la carte à 24h)

Dans les deux cas, les prévisions quantitatives sont mises à disposition, lorsqu'elles sont possibles, dans les bulletins locaux du site Vigicrues.

#### **4.1.5 - Le volet « vigilance pluie-inondation » de la vigilance météorologique et les autres anticipations en cours d'étude ou d'expérimentation**

Les informations sur les crues du réseau surveillé par l'État, composé de tronçons drainant des bassins versants dont le temps de réponse est en général supérieur à une demi-douzaine d'heures, sont complétées par le volet « pluie-inondation » de la vigilance météorologique éditée et élaborée pour l'essentiel par Météo-France. Ce volet est co-produit par Météo-France et le SCHAPI, sur la base des prévisions de pluie de Météo-France et des prévisions de crue du réseau SCHAPI-SPC. Il intègre la prévision de pluies fortes et de crues, en :

- donnant une information de synthèse,
- assurant une certaine continuité entre la prévision des crues sur le réseau surveillé par l'État, et les crues plus rapides.

La vigilance météorologique est publiée tous les jours à 6h et 16h, et les classes de vigilance « pluie-inondation » sont aussi au nombre de 4, avec les mêmes codes-couleur que la vigilance pour les crues.

Par ailleurs, dans le cadre du plan national sur les submersions rapides (PSR), deux services d'anticipation des pluies intenses et de leurs conséquences sont en cours d'expérimentation ou d'étude de faisabilité :

- un service d'avertissement sur les pluies intenses à l'échelle communale, basé sur les observations de la pluie avec des pluviomètres au sol et les radars météorologiques, conçu par Météo-France, est opérationnel depuis l'automne 2011<sup>2</sup>. Ce service est un outil à disposition des collectivités pour gérer notamment les inondations par ruissellement.
- un service d'anticipation sur la possibilité de crues soudaines (survenant sur des bassins versants de temps de réponse se situant dans une fourchette de temps de réponse de l'ordre de 2 h à 6 h, dont la faisabilité est en cours d'évaluation au SCHAPI et dans les SPC.

#### **4.2 - Le réseau de mesure pluviométrique**

La surveillance de la pluie joue un rôle essentiel dans le dispositif opérationnel de prévision des crues, afin notamment de :

- visualiser en temps réel les quantités d'eau précipitées sur les bassins versants (ou « lames d'eau »), afin d'interpréter la situation en cours, notamment vis-à-vis des prévisions de pluie fournies par Météo-France,
- alimenter des outils d'aide à la décision pour l'établissement de la vigilance sur les crues,
- disposer de données en entrée des modèles de prévision pluie-débit.

Pour cela, le SPC Artois-Picardie a accès à des données disponibles en temps réel, provenant de pluviomètres au sol et de radars météorologiques. Les données de pluviomètres actuellement utilisées en temps réel au niveau du bassin Artois-Picardie proviennent de plusieurs sources :

---

<sup>2</sup> Les mairies ont la possibilité de s'abonner à ce service sur le site Internet : [apic.meteo.fr](http://apic.meteo.fr).

- le réseau en propre de la direction générale de la prévention des risques - DGPR – (en 2014, 20 postes pluviométriques sur la région Nord - Pas-de-Calais), géré par l'unité d'hydrométrie (UH) Nord - Pas-de-Calais,
- le réseau SALAMANDRE (5 postes pluviométriques sur le bassin Artois-Picardie), financé par la DGPR et géré par Météo-France,
- le réseau RADOME (20 postes pluviométriques sur le bassin Artois-Picardie), financé et géré par Météo-France, essentiellement pour ses besoins propres,
- le réseau « partenaire » opéré par Météo-France, anciennement dit « PATAC » (1 poste actuellement sur le bassin Artois-Picardie), constitué de points de mesure financés par diverses entités (la DGPR pour certains), dont Météo-France collecte les données et effectue en général la maintenance,
- des réseaux divers, de densité et d'étendue variables, gérés par d'autres organismes et dont les données sont rendues accessibles aux SPC via des partenariats nationaux ou locaux : actuellement, le SPC dispose des données de réseaux partenaires tels que le réseau pluviométrique du SYMSAGEL sur le bassin de la Lys et le réseau pluviométrique de l'Institution Interdépartementale des Wateringues (IWW) sur le secteur du delta de l'Aa.

Les données de radars météorologiques proviennent du réseau ARAMIS géré par Météo-France, qui compte, au 31 décembre 2013, 27 unités opérationnelles, couvrant une grande partie du territoire. Toutefois, il subsiste quelques zones de grand intérêt pour la prévision des crues encore mal couvertes, notamment en région montagneuse. Des algorithmes de traitement des données radar, en les combinant autant que possible à des données de pluviomètres, permettent de disposer en temps réel d'une estimation quantitative des lames d'eau sur différentes durées de cumul. Au niveau du bassin Artois-Picardie, le SPC exploite les données des radars d'Abbeville et de Taisnières-en-Thiérache.

Au-delà des données utilisables en temps réel, les SPC ont également accès à l'archive disponible à Météo-France, notamment pour la connaissance de la climatologie des pluies et pour le calage des modèles hydrologiques.

La carte du réseau ARAMIS de radars de précipitations ainsi que des réseaux de mesure de Météo-France et de la DREAL Nord - Pas-de-Calais exploités par le SPC Artois-Picardie figure en annexe 6.

Un réseau de 18 observateurs, présents sur le terrain, complète le dispositif de mesures automatiques des précipitations sur presque toutes les stations pluviométriques de la DREAL Nord - Pas-de-Calais. Toute l'année, les observateurs se rendent quotidiennement aux stations, relèvent les hauteurs d'eau dans les pluviomètres, signalent la quantité de neige et transmettent l'information à la DREAL Nord – Pas-de-Calais. Ces interventions humaines permettent, d'une part, de vérifier le bon fonctionnement de la station pluviométrique en comparant les valeurs télétransmises par la station automatique et celles relevées manuellement par l'observateur et, d'autre part, de pallier un éventuel dysfonctionnement du dispositif de collecte automatique (station en panne, liaison téléphonique coupée, etc.).

### 4.3 - Le réseau de mesure hydrologique

La surveillance en temps réel des cours d'eau est assurée grâce aux données provenant de différents réseaux de mesure hydrométrique :

- le réseau en propre de la DGPR (en 2014, 78 points de mesure en temps réel sur le bassin Artois-Picardie), géré l'UH Nord – Pas-de-Calais et l'UH Picardie,
- divers réseaux, de portée nationale ou locale, parfois cantonnés à un seul bassin versant, gérés par d'autres organismes (gestionnaires d'ouvrages, syndicats des eaux, sociétés d'aménagement régional pour les eaux, bassins versants expérimentaux gérés par des laboratoires de recherche...) et dont les données sont rendues accessibles aux SPC via des partenariats nationaux ou locaux : il s'agit, dans le bassin Artois-Picardie, des réseaux de mesures limnimétriques et/ou débitmétriques de la direction territoriale Nord – Pas-de-Calais de VNF sur le réseau canalisé, du SYMSAGEL sur le bassin de la Lys, du SYMSAGEB sur les bassins versants du Boulonnais, du conseil régional Nord – Pas-de-Calais au niveau du barrage Marguet à Boulogne-sur-Mer et de l'institution interdépartementale des Wateringues sur le delta de l'Aa.

L'évaluation de la situation des cours d'eau par rapport à des niveaux de référence, de débordements ou de vulnérabilité, se fait souvent à partir des données de hauteur d'eau, alors que les variables de calcul, pour les outils de diagnostic et de détection des risques hydrologiques ou les modèles hydrologiques, sont plutôt les données de débit.

Le réseau des UH comporte quasi-exclusivement des stations de mesure de la hauteur d'eau, paramètre le plus aisément mesurable. La plupart de ces stations – mais pas toutes – sont « jaugées » (une relation hauteur – débit a été établie) ce qui permet d'y établir une estimation du débit. Il existe également des stations de mesure directe du débit, par exemple dans des zones où la navigation peut perturber la mesure de la hauteur d'eau ; elles sont, notamment, trop coûteuses en installation et en maintenance pour pouvoir être généralisées.

Au-delà des données hydrométriques disponibles en temps réel, les SPC ont également accès aux données archivées (fournies par des producteurs des services de l'État et d'autres), disponibles dans la base nationale des données hydrométriques gérée par le SCHAPI, pour la connaissance des crues passées et le calage des modèles hydrologiques et hydrauliques.

Une carte des réseaux de mesure hydrométrique en 2014 des deux unités d'hydrométrie du bassin est jointe en annexe 7.

Un réseau de 9 observateurs, présents sur le terrain, complète le dispositif de mesure automatique des hauteurs d'eau sur les principales stations de la DREAL Nord - Pas-de-Calais. Toute l'année, les observateurs se rendent régulièrement aux stations, relèvent les hauteurs d'eau mesurées aux échelles de crue et transmettent l'information à la DREAL Nord – Pas-de-Calais. Ces interventions humaines permettent, d'une part, de vérifier l'absence de dérive de la station de mesure en comparant les valeurs télétransmises par la station et celles relevées par l'observateur et, d'autre part, de pallier un éventuel dysfonctionnement du dispositif de collecte automatique (station en panne, liaison téléphonique coupée, etc.).

### **Cas particulier de la Somme :**

La caractéristique principale du fonctionnement hydrologique de la Somme est le rôle prépondérant joué par la nappe. Suite aux crues historiques de 2001, des travaux ont mis en évidence une très forte contribution des eaux souterraines au déclenchement et au maintien des inondations de la Somme. C'est pourquoi le réseau piézométrique doit être évoqué, en complément du réseau hydrométrique sur les eaux superficielles, dans le cadre du suivi hydrologique du bassin de la Somme.

Le réseau piézométrique, géré par le BRGM, constitue un dispositif de suivi des masses d'eau souterraines. Il permet de mesurer les variations du niveau des nappes. Après vérification et validation, ces données sont mises à disposition du public sur le site Internet ADES<sup>3</sup>, site national de données sur les eaux souterraines géré par le BRGM pour le compte de l'État. Ce site Internet permet notamment de visualiser les chroniques piézométriques.

Une carte des réseaux de mesure piézométrique en 2014 du BRGM sur le bassin de la Somme figure en annexe 8.

## **4.4 - L'organisation de l'hydrométrie**

Pour permettre une bonne exploitation à des fins de surveillance et de prévision des crues, les réseaux de mesure et de suivi hydrologique font l'objet d'actions de maintenance (pour assurer le bon fonctionnement des appareils) et de gestion hydrométrique (jaugeages pour établir les relations entre hauteur mesurée et débit).

Les services d'hydrométrie ont en effet en charge non seulement la gamme des forts débits qui intéresse les SPC, mais aussi la totalité des régimes pour contribuer à la gestion des étiages, à la police des eaux, et à la connaissance générale quelle qu'en soit l'utilisation. Le réseau qu'ils ont, dans ce cadre, mis en place ne porte donc pas obligatoirement totalement sur les mêmes points de mesure ; cette situation est appelée à perdurer. Pour autant, les choix à venir devront, comme cela a déjà été entrepris, servir des objectifs communs, en évitant la duplication de matériel.

L'organisation de l'hydrométrie sur le bassin Artois-Picardie est définie par le Plan d'Organisation de l'Hydrométrie (POH) du bassin Artois-Picardie en date du 26 avril 2007.

L'exigence de travail en temps réel et de fiabilité conduit à ce que toute station utilisée de façon opérationnelle par le SPC soit intégrée dans le réseau qu'il utilise. Lorsqu'il s'agira de stations gérées par un service d'hydrométrie, les choix technologiques des différents services devront viser à éviter des doubléments inutiles de matériels. Comme les modèles de prévisions, et plus généralement les méthodes de travail, sont appelés à évoluer et à progresser de façon continue, aucune station ne peut être a priori considérée comme définitivement non utile à la prévision des crues. Le principe suivant est appliqué : tous les matériels mis en place ou remplacés sur des stations de mesure hydrométrique ou pluviométrique par un service de l'État ou une collectivité territoriale devront être conçus et réalisés de façon à ce que leurs données puissent être rapatriées en temps réel (notamment au moyen des outils multi-protocoles existants), et transformables en débits lorsque la relation existe, par le SPC Artois-Picardie (ce n'est que pour des difficultés techniques ou des configurations hydrographiques très particulières qu'on pourra déroger à ce principe, avec l'accord explicite du SPC). L'application de ce principe pour les stations mises en place par les collectivités locales sera recherchée (cf. § 5.3).

---

3 <http://www.ad.es.eaufrance.fr/>

Les progrès continus en matière de prévision des crues nécessitent impérativement une bonne connaissance des débits aux principales stations de mesure utilisées par les services de prévision des crues ; cette connaissance des débits doit être, y compris sur les forts débits, d'une part élargie et améliorée, d'autre part entretenue en continu (pour autant, les réseaux utilisés par le SPC comportent également des stations qui n'auront pas vocation à être connues en débit).

Lorsqu'ils ne l'ont pas déjà fait et sur les stations utilisées par le SPC (et là où de telles mesures sont possibles), les services d'hydrométrie doivent mettre en place une organisation qui permette la mesure des débits sur toute la gamme nécessaire au SPC, en intégrant notamment une réactivité adaptée aux besoins du SPC : mesures in situ des maxima en crue, mise à jour et transmission des courbes de tarage au besoin.

Pour ce qui concerne les opérations de jaugeage nécessaires à l'établissement des relations entre hauteurs d'eau mesurées et débits, une organisation appropriée a été mise en place entre le SPC et les services réalisant les dites opérations de jaugeage.

Les fonctions de gestion, d'exploitation et de maintenance des stations hydrométriques sont assurées par la DREAL Nord - Pas-de-Calais sur la région Nord - Pas-de-Calais et par la DREAL Picardie sur la partie Picarde du bassin Artois-Picardie (sauf sur l'Authie).

## 5 - Relations avec les autres acteurs de la gestion des crues et des ouvrages

### 5.1 - Introduction

Outre les acteurs institutionnels impliqués dans la gestion des crises liées aux inondations ou dans la prévention des risques d'inondation, évoqués au chapitre 3.3, des relations doivent être nouées avec des acteurs dont l'activité peut avoir une influence sur les crues : ce sont les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques (conformément au décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement) ayant un impact sur les crues, ou disposant de données susceptibles de compléter le dispositif d'alerte de l'État, ce sont également les collectivités disposant de dispositifs de surveillance et/ou d'alerte locaux.

Pour tous les ouvrages susceptibles d'avoir une influence significative sur les crues et situés dans le périmètre d'intervention de l'État, ou dont l'influence est susceptible de s'y faire sentir, le SPC doit avoir connaissance de cette influence potentielle, aussi bien a priori qu'en temps réel.

Il n'appartient pas en revanche au SPC de donner des instructions de manœuvre, mais le cas échéant de mettre à disposition des informations permettant au gestionnaire de déterminer, sous sa responsabilité et conformément aux règles prédéterminées (règlements d'eau et consignes de surveillance et de crue), les actions éventuelles à effectuer.

Ces règles doivent être définies de façon suffisamment précise pour permettre une gestion satisfaisante, par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire, du transit des crues par les ouvrages. Dans le cas contraire, le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH), ou le service de tutelle dans le cas des ouvrages concédés, doit définir, en liaison avec le SPC, les précisions, compléments et modifications à introduire.

Concernant les échanges d'information, il conviendra de s'assurer que :

- le gestionnaire de l'ouvrage a bien accès à toutes les données et prévisions du SPC pouvant être utiles à sa gestion ;
- le gestionnaire communique au SPC, selon une fréquence adaptée, toutes informations utiles sur sa gestion en cours ainsi que sur sa gestion prévisible.

Sur certaines rivières ou portions de rivières non surveillées par l'État, il peut exister des enjeux localement significatifs. Sur ces zones, souvent situées en amont, l'intensité et la rapidité des événements ne sont pas systématiquement compatibles avec le fonctionnement de la chaîne d'information et d'alerte mise en place par l'État. Des systèmes locaux sont plus adaptés et ont une plus forte efficacité. Sur ces secteurs, des collectivités territoriales peuvent souhaiter mettre en place, sous leur responsabilité et pour leurs propres besoins, des dispositifs complémentaires de ceux mis en place par l'État. Afin de garantir la cohérence des différents dispositifs, il convient que leur mise en place se fasse dans le respect de règles techniques que le présent article vise à définir.

## 5.2 - Relations avec les gestionnaires d'ouvrages

### 5.2.1 - La direction territoriale Nord – Pas-de-Calais des Voies Navigables de France (VNF)

VNF est un établissement public de l'État créé en 1991 et organisé en 6 directions territoriales depuis 2013. Il est responsable de l'exploitation, de la gestion et l'entretien et de la modernisation des rivières et canaux navigables et des ouvrages de navigation et de régulation des niveaux d'eau (barrages, vannes et écluses). La direction territoriale Nord-Pas-de-Calais de VNF gère 681 km de voies d'eau servant à la navigation et contribuant aussi au transit des eaux de l'ensemble du territoire vers les stations d'évacuation à la mer.

La direction territoriale gère ainsi de nombreux barrages de navigation visant à maintenir une ligne d'eau constante dans les biefs navigués. Les modalités de gestion des barrages de navigation peuvent avoir une influence majeure sur la dynamique des débuts de crues tant que l'ensemble des ouvrages ne sont pas abattus. C'est pourquoi la plupart des barrages sont manœuvrés de manière automatique en fonction de la consigne de gestion de l'ouvrage. En situation de crues, la direction territoriale veille à une position adéquate des barrages permettant de limiter l'aléa et de maintenir la navigation autant que possible.

La direction territoriale a mis en place un réseau d'instruments (échelles et sondes limnimétriques) qui permettent d'assurer la surveillance 24h/24 en temps réel des niveaux d'eau (cote amont et aval des ouvrages). Toutes ces informations sont transmises automatiquement et plusieurs fois par jour à un poste central (superviseur) situé à Lille ce qui permet à la direction territoriale à chaque instant d'avoir une vision globale de l'état du réseau et de prendre les décisions nécessaires pendant les périodes de crise (crue et étiage). Une astreinte spécifique à la Gestion Hydraulique est assurée 24h/24. La direction territoriale transmet en temps réel les données de niveau d'eau en temps réel au SPC et met à disposition sur son site internet les données collectées. Des conventions établies entre la DREAL Nord-Pas-Calais et la direction territoriale Nord - Pas-de-Calais de VNF précisent les modalités pratiques d'échange de données et d'informations sur la gestion des ouvrages.

### 5.2.2 - Les autres gestionnaires d'ouvrages de navigation

Il peut être identifié d'autres gestionnaires d'ouvrages de navigation :

- En Picardie : le Conseil Général de la Somme qui est le gestionnaire de la Somme canalisée à l'aval de l'écluse de Sormont et la direction territoriale du bassin de la Seine de VNF qui gère notamment la partie picarde des canaux de jonction entre le bassin Artois-Picardie et le bassin de la Seine : le canal du Nord, le canal de St Quentin et le canal de la Sambre à l'Oise.
- À l'aval du bassin Artois-Picardie avec les gestionnaires de voies navigables belges :
  - ◆ en Wallonie : le Service Public Wallon (SPW),
  - ◆ en Flandres : Waterwegen en Zeekanaal (W&Z).

### 5.2.3 - Autres gestionnaires d'ouvrages hydrauliques

D'autres gestionnaires d'ouvrages hydrauliques sont identifiés sur le bassin :

- les gestionnaires de ZEC (SYMSAGEB, SYMSAGEL, USAN...)

- le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) pour les ouvrages de protection contre les intrusions marines au niveau du port de Dunkerque ;
- le Conseil régional Nord – Pas-de-Calais : pour les ouvrages de protection contre les intrusions marines au niveau du port de Calais, et pour la gestion du barrage de retenue d'eau Marguet au port de Boulogne-sur-Mer ;
- le Conseil général du Nord : pour les ouvrages de protection contre les intrusions marines au niveau du port de Gravelines ;
- les associations syndicales autorisées en baie d'Authie et baie de Canche : pour la gestion de portes à la mer ;
- le Syndicat Mixte de la station touristique du Val-Joly : pour la gestion du barrage de retenue d'eau d'Eppe-Sauvage, propriété du Conseil Général du Nord ;
- l'Institution Interdépartementale des Wateringues (IIW) : pour les ouvrages d'évacuation à la mer des eaux intérieures, pouvant également assumer la fonction de protection contre les intrusions marines, dans le secteur des Wateringues ;
- les autres gestionnaires d'ouvrages hydrauliques tel que les moulins, les barrages d'étangs, les digues, les vannages, les stations de relevage des eaux, les pompes d'exhaures...

Les modalités pratiques d'échanges de données et d'informations sur la gestion de ces ouvrages doivent être définies en étroite concertation avec les DREAL (validées dans les consignes en cas de crue par les SCSOH en lien avec le SPC si l'ouvrage a un impact sur les crues du réseau surveillé par l'État). Ces échanges sont en cours d'élaboration pour les ouvrages hydrauliques ayant fait l'objet d'un classement au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

## **5.3 - Dispositifs actuels de surveillance des collectivités**

### **5.3.1 - Les principes**

L'État assure la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eau pour lesquels l'importance des enjeux, le nombre de communes concernées, et la faisabilité technique, notamment au regard des délais nécessaires à la chaîne d'alerte par l'État, les rendent opportunes et possibles. Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent mettre en place des dispositifs de surveillance sur des cours d'eau, sous leur responsabilité, pour affiner la connaissance et permettre à l'État et aux maires de prendre des décisions éclairées. La cohérence des différents dispositifs est assurée selon les dispositions de l'article L564-2 du Code de l'Environnement, consultable en annexe 1.

### **5.3.2 - Les conditions de cohérence**

Les cours d'eau, portions de cours d'eau ou estuaires pour lesquels les collectivités mettent en place un dispositif d'alerte sont disjointes de ceux qui font l'objet d'une surveillance, d'une prévision et d'une transmission d'information par l'État ou ses établissements publics, afin d'éviter tout risque d'incohérence de l'alerte (transmise aux organisations détentrices d'un pouvoir de police) ou de l'information (mise à disposition du public).

Inversement, sur un même cours d'eau ou estuaire, la complémentarité doit être recherchée afin d'éviter l'existence d'une zone non surveillée. Lorsque des dispositifs de collectivités territoriales sont intégrés dans le SDPC au chapitre 3.3.3, ils assurent directement l'alerte des autorités locales, ainsi que l'information du préfet et du SPC concernés.

Ces collectivités peuvent accéder gratuitement aux données recueillies et aux prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques nécessaires au fonctionnement de leurs systèmes de surveillance ; parallèlement, elles mettent gratuitement à disposition du SPC, en tant que de besoin, les données qu'elles recueillent et les prévisions qu'elles élaborent.

Chaque RIC décrit les dispositifs mis en place par les collectivités sur son territoire de compétence, en particulier les échanges d'informations permettant d'assurer la cohérence des dispositifs avec ceux de l'État. Ces échanges font en tant que de besoin l'objet de convention entre la collectivité et le SPC.

Les collectivités souhaitant mettre en place des dispositifs de surveillance devront donc se rapprocher du SPC afin de vérifier la cohérence du dispositif envisagé et d'étudier les modalités techniques d'échanges de données.

### 5.3.3 - Les systèmes d'alerte locaux (SDAL) du bassin Artois-Picardie

Actuellement, deux SDAL sont opérationnels (cartographiés en annexe 5) :

- En complément de la vigilance crues sur le bassin de la Lys, le Syndicat Mixte du SAGE de la Lys (SYMSAGEL) a mis en place avec la mairie de Saint-Jans-Cappel, une surveillance des crues sur les secteurs amont du bassin de la Lys, en commençant par la **Becque de Saint-Jans-Cappel**. Ce Système d'Alerte Local (SDAL) a été mis en place dans le cadre du Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) de la Lys et un second SDAL est envisagé par le SYMSAGEL sur la **Nave** (affluent de la Clarence).
- Un autre système d'alerte est notamment opérationnel sur l'**amont de l'Helpe Majeure et le Ry de Montbliart**, en amont du barrage d'Eppe Sauvage et donc en partie en Belgique. Il s'agit du système SAPHIR (Système d'Alerte de Prévention Hainuyère des Inondations pour les Rivières)<sup>4</sup> mis en place dans le cadre d'un projet transfrontalier avec la province du Hainaut en Belgique.

D'autres initiatives sont envisagées par les collectivités territoriales du bassin, notamment dans le cadre de PAPI. Comme précédemment, l'État mettra à disposition de la collectivité les données dont il dispose et apportera un appui méthodologique à la conduite du projet.

Les démarches de surveillance des précipitations et/ou des cours d'eau avec la mise en place d'un réseau de stations complémentaires à celui de l'État sans qu'il n'y ait d'alerte sont également à mettre en avant dans le bassin Artois-Picardie. Il convient de mentionner l'Institution Interdépartementale des Wateringues (IIW) qui surveille la situation hydrométéorologique en temps réel sur le territoire du polder des wateringues et les met à disposition des gestionnaires via leur site Internet. De même, la direction territoriale Nord – Pas-de-Calais de VNF surveille le niveau du réseau canalisé en temps réel et met à disposition ses données auprès du grand public via leur site Internet. En fait, la plupart des gestionnaires d'ouvrages (écluses, barrages, zones d'expansion de crues...) surveillent en temps réel le niveau des cours d'eau ou canaux.

---

4 L'inscription à ce système d'alerte se fait sur <http://hainaut.deficall.be/> pour les riverains.

De même, certains syndicats mixtes de SAGE ou certains EPCI disposent ou envisagent de disposer de leur propre réseau hydrométéorologique dans le cadre de problématiques d'inondations localisées ou de projets de SDAL. Enfin, plusieurs EPCI surveillent les précipitations afin d'anticiper des désordres sur le réseau d'assainissement et/ou sur le réseau routier.

## 5.4 - Besoins identifiés et dispositifs à étudier

Certaines collectivités ont déjà identifié, par le passé, des besoins en systèmes d'alerte locaux sur les affluents de l'Escaut (Selle, Rhonelle, Hogneau/Aunelle), sur la Dordonne et l'Huitrepin (affluents de la Canche), et sur la Marque notamment. Conformément à ses missions décrites au chapitre 3.2.3.c, le SPC peut apporter son appui technique à ces collectivités locales souhaitant mettre en place des systèmes de surveillance de crues.

D'autres secteurs pourraient également faire l'objet de systèmes d'alerte locaux notamment sur les petits bassins soumis des crues soudaines (temps de réponse inférieur à 6h) pour lesquels le dispositif actuel de vigilance crues n'est pas le plus adapté. Cela concernerait :

- les autres affluents rive droite de la Canche,
- les cours d'eau côtiers du Boulonnais : la Slack ou le Wimereux.

Ces réflexions pourraient utilement être intégrées à de futurs programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI).

Sur les territoires à risque important d'inondation, les réflexions sur la réalisation d'éventuels SDAL pourront être initiées dans le cadre des stratégies locales de gestion du risque d'inondation.

## **6 - Échéancier de mise en œuvre du SDPC**

Le présent schéma entrera en vigueur à compter de la date de son approbation par le préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie, en application de l'article R564-4 du code de l'environnement. Conformément aux dispositions de l'article R564-5 du code de l'environnement, une révision d'ensemble du présent schéma directeur de prévision des crues interviendra dans un délai de dix ans à compter de la publication de cette dernière révision.

Au chapitre 5.3.2 ont été énoncés des objectifs d'études durant la durée de validité du présent schéma. Il s'agit de la réalisation d'études d'opportunité et de faisabilité d'extension de la vigilance crue par l'État de certains cours du bassin Artois-Picardie. Ces études se dérouleront dès 2015 sur la Canche ; puis par ordre de traitement sur l'Escaut canalisé, sur la Scarpe canalisée puis sur l'Authie.

## **7 - Annexes**

Annexe 1 : Référence et principaux textes relatifs à l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission sur les crues.

Annexe 2 : Principaux ouvrages hydrauliques sur le bassin Artois-Picardie

Annexe 3 : Ajustements du territoire de compétence du SPC Artois-Picardie concernant la mission « connaissance du territoire »

Annexe 4 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État dans le bassin Artois-Picardie

Annexe 5 : Réseau surveillé par l'État ou une collectivité et extensions potentielles du réseau surveillé par l'État à étudier

Annexe 6 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Artois-Picardie

Annexe 7 : Réseau des stations hydrométriques des DREAL sur le bassin Artois-Picardie

Annexe 8 : Réseau des stations piézométriques du BRGM en activité au 1er janvier 2015 sur le bassin de la Somme en amont de Boismont

## 7.1 - Annexe 1 : Référence et principaux textes relatifs à l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission sur les crues.

### Code de l'environnement

- articles L. 564-1 à L. 564-3\*
- articles R. 564-1 à R. 564-12\*

**Arrêté du 15 février 2005\*** relatif aux schémas directeurs de la prévision des crues et aux règlements de surveillance et de prévision des crues et à la transmission de l'information correspondante.

**Arrêté du 4 juin 2013** attribuant à certains services déconcentrés ou établissements publics une compétence interdépartementale en matière de prévision des crues

**Circulaire du 9 mars 2005\*** relative aux schémas directeurs de prévision des crues et aux règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et à la mise en place des services de prévision des crues dans les bassins Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie.

**Instruction interministérielle du 11 juin 2014** relative à la mise en œuvre de la procédure de vigilance crues

**Circulaire du 28 septembre 2011** relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologiques.

**Circulaire du 31 janvier 2008** relative aux avertissements pluviométriques et à l'information régulière pluviométrique transmis par Météo-France aux services de prévision des crues (SPC).

**Circulaire du 4 novembre 2010** relative à l'évolution de l'organisation pour la prévision des crues et de l'hydrométrie

**Circulaire interministérielle du 28 avril 2011** relative à la définition et à l'organisation au sein de la direction départementale des territoires (et de la mer) de la mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion des crises d'inondation dans les départements couverts par un service de prévision des crues.

(\*) : texte complet annexé

## **Code de l'Environnement, articles L564-1 à L564-3**

### **Chapitre IV : Prévion des crues**

#### **Article L564-1**

L'organisation de la surveillance, de la prévion et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État.

#### **Article L564-2**

I. - Un schéma directeur de prévion des crues est arrêté pour chaque bassin par le préfet coordonnateur de bassin en vue d'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 ou zones estuariennes, avec les dispositifs de l'État et de ses établissements publics.

II. - Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent accéder gratuitement, pour les besoins du fonctionnement de leurs systèmes de surveillance, aux données recueillies et aux prévions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques.

III. - Les informations recueillies et les prévions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par les collectivités territoriales ou leurs groupements sont transmises aux autorités détentrices d'un pouvoir de police. Les responsables des équipements ou exploitations susceptibles d'être intéressés par ces informations peuvent y accéder gratuitement.

#### **Article L564-3**

I. - L'organisation de la surveillance, de la prévion et de la transmission de l'information sur les crues par l'État, ses établissements publics et, le cas échéant, les collectivités territoriales ou leurs groupements fait l'objet de règlements arrêtés par le préfet.

II. - Un décret en Conseil d'État précise les modalités de mise en œuvre du présent chapitre.

## **Code de l'Environnement, articles R. 564-1 à R. 564-12**

### **Chapitre IV : Prévision des crues**

#### **Article R564-1**

La mission de surveillance et de prévision des crues et de transmission de l'information sur les crues incombant à l'État est assurée par des services déconcentrés ou des établissements publics.

Un arrêté conjoint des ministres chargés, respectivement, de l'environnement, de l'équipement et des transports désigne, dans chacun des bassins délimités en application de l'article L. 212-1, le ou les services déconcentrés ou établissements publics auxquels cette mission est confiée, définit leur zone de compétence et détermine leurs attributions.

#### **Article R564-2**

Le schéma directeur de prévision des crues prévu à l'article L. 564-2 fixe les principes selon lesquels s'effectuent la surveillance et la prévision des crues et la transmission de l'information sur les crues. Pour déterminer les objectifs à atteindre, ce schéma, notamment :

1° Identifie les cours d'eau ou sections de cours d'eau pour lesquels l'État assure la transmission de l'information sur les crues et leur prévision, ainsi que ceux pour lesquels il prévoit de le faire, eu égard à leur fonctionnement hydrologique, au nombre des communes susceptibles d'être inondées et à la gravité des dommages que les inondations peuvent provoquer, lorsqu'une telle prévision est techniquement possible à un coût proportionné à l'importance des enjeux ;

2° Délimite, lorsque la superficie du bassin le justifie, des sous-bassins pour chacun desquels la mission confiée à l'État est assurée par un service déconcentré ou un établissement public ;

3° Décrit l'organisation des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues mis en place par l'État et ses établissements publics ou par les collectivités territoriales et indique les évolutions propres à en améliorer l'efficacité ;

4° Définit les conditions de la cohérence des dispositifs que mettent en place les collectivités territoriales ou leurs groupements, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, afin de surveiller les crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes, avec les dispositifs de l'État et de ses établissements publics ;

5° Établit le calendrier prévisionnel de mise en œuvre des principaux objectifs à atteindre.

#### **Article R564-3**

Le préfet coordonnateur de bassin soumet pour avis le projet de schéma directeur de prévision des crues aux autres préfets intéressés, aux personnes morales de droit public ayant en charge des dispositifs de surveillance et, le cas échéant, de prévision des crues, ainsi qu'aux autorités intéressées par ces dispositifs en raison des missions de sécurité publique qui leur incombent, ou à leurs représentants.

Le projet, accompagné de l'ensemble des avis recueillis et éventuellement modifié pour les prendre en compte, est ensuite transmis pour avis au comité de bassin.

Les avis des personnes, autorités et instances consultées sont réputés favorables s'ils n'interviennent pas dans un délai de deux mois à compter de la transmission du projet de schéma.

#### **Article R564-4**

A l'issue des consultations prévues à l'article R. 564-3, le préfet coordonnateur de bassin arrête le schéma directeur de prévision des crues et définit les modalités de sa mise à disposition.

Cet arrêté est publié au Journal officiel de la République française.

#### **Article R564-5**

La révision du schéma directeur de prévision des crues suit les formes prévues pour son élaboration. Elle peut être limitée à un sous-bassin.

Une révision d'ensemble du schéma directeur de prévision des crues doit intervenir dans un délai de dix ans à compter de la publication du premier schéma ou de sa dernière révision.

#### **Article R564-6**

Un arrêté conjoint des ministres chargés, respectivement, de l'environnement, de la sécurité civile et de l'équipement précise le contenu de la notice de présentation et les documents graphiques que comporte le schéma directeur de prévision des crues et fixe la liste des personnes qui doivent être consultées lors de son élaboration et de sa révision.

#### **Article R564-7**

Un règlement relatif à la surveillance et à la prévision des crues et à la transmission de l'information sur les crues est élaboré pour chacun des bassins ou, le cas échéant, des sous-bassins, par le préfet sous l'autorité duquel est placé le service de prévision des crues compétent dans le bassin ou sous-bassin, en association avec les autres préfets intéressés.

#### **Article R564-8**

Le règlement prévu à l'article R. 564-7 met en œuvre le schéma directeur de prévision des crues du bassin. A ce titre, ce règlement, notamment :

1° Dresse la liste des communes et des groupements de communes qui bénéficient du dispositif de surveillance et de prévision des crues mis en place par l'État ;

2° Fixe les valeurs des précipitations, des hauteurs des cours d'eau, nappes et estuaires ainsi que des débits des cours d'eau à partir desquelles les autorités de police sont informées du risque d'inondation ;

3° Détermine les informations recueillies et les prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance de l'État et de ses établissements publics qui doivent être transmises par le service de prévision des crues aux autorités investies d'un pouvoir de police et aux responsables des équipements et exploitations dont l'importance et la vulnérabilité le justifient, ainsi que la fréquence d'actualisation de ces informations ;

4° Détermine les informations recueillies et les prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques auxquelles les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent accéder gratuitement pour les besoins du fonctionnement de leurs systèmes de surveillance, ainsi que les modalités techniques de mise à disposition et la fréquence d'actualisation de ces informations ;

5° Détermine également les informations recueillies et les prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par les collectivités territoriales qui doivent être transmises par elles aux autorités et responsables définis au 3° ;

6° Définit les règles techniques que doivent respecter les collectivités territoriales ou leurs groupements disposant ou installant des dispositifs de surveillance des crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes, pour garantir la cohérence des dispositifs qu'ils mettent en place avec ceux de l'État.

#### **Article R564-9**

Le préfet chargé de l'élaboration du projet de règlement le soumet pour avis aux personnes morales de droit public ayant en charge des dispositifs de surveillance et, le cas échéant, de prévision des crues et aux autorités intéressées par ces dispositifs en raison des missions de sécurité publique qui leur incombent ou à leurs représentants.

Les avis sont réputés favorables s'ils n'interviennent pas dans un délai de deux mois à compter de la transmission du projet de règlement.

#### **Article R564-10**

Le préfet arrête le règlement relatif à la surveillance et à la prévision des crues et à la transmission de l'information sur les crues, et définit les modalités de sa mise à disposition.

Cet arrêté est publié au Bulletin officiel du ministère chargé de l'environnement.

#### **Article R564-11**

La révision du règlement relatif à la surveillance et à la prévision des crues et à la transmission de l'information sur les crues suit les formes prévues pour son élaboration.

Elle doit intervenir dans un délai de cinq ans à compter de la publication du premier règlement ou de sa dernière révision.

#### **Article R564-12**

Un arrêté conjoint des ministres chargés, respectivement, de l'environnement, de la sécurité civile, de l'équipement et des transports précise le contenu des règlements relatifs à la surveillance et à la prévision des crues et la transmission de l'information sur les crues, ainsi que les modalités de leur élaboration.

**Arrêté du 15 février 2005** relatif aux schémas directeur de la prévision des crues et aux règlements de surveillance et de prévision des crues et à la transmission de l'information correspondante

NOR: DEVO0540088A

Version consolidée au 09 avril 2005

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, le ministre de l'équipement, des transports,

de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer et le ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 564-1 à L. 564-3 ;

Vu le décret n° 2005-28 du 12 janvier 2005 relatif à l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues, pris en application des articles L. 564-1, L. 564-2 et L. 564-3 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 novembre 2003 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 11 décembre 2003,

## **TITRE 1er : SCHÉMA DIRECTEUR DE PRÉVISION DES CRUES.**

### **Article 1**

La notice de présentation du schéma directeur de prévision des crues comprend :

1° Une présentation du fonctionnement hydrologique des cours d'eau du bassin et des principaux dommages liés aux inondations fluviales dans le bassin et la liste des cours d'eau ou sections de cours d'eau sur lesquels l'État met en place ou prévoit de mettre en place des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, accompagnée de l'exposé des raisons des choix effectués ;

2° Lorsqu'elle est nécessaire, la justification du découpage en sous-bassins pour chacun desquels un service de prévision des crues a une mission interdépartementale de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

3° La liste des services déconcentrés et des établissements publics de l'État concourant à la surveillance des crues, ainsi que des gestionnaires des ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir un impact sur les crues ; ainsi qu'une présentation des dispositifs de surveillance mis en place par l'État et ses établissements publics ;

4° La liste des collectivités territoriales ou de leurs groupements ayant mis en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision afin de surveiller les crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes dont la cohérence avec ceux mis en place par l'État doit être assurée. La notice précise les conditions de cohérence entre ces dispositions et ceux mis en place par l'État et ses établissements publics ;

5° Le calendrier de mise en œuvre prévisionnelle des principaux objectifs à atteindre.

### **Article 2**

Les documents graphiques du schéma directeur de prévision des crues comprennent :

1° Les cartes des cours d'eau ou sections le cours d'eau, avec mention des bassins versants associés, sur lesquels l'État met en place des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

2° Lorsqu'un découpage du bassin en sous-bassins est prévu, une carte des bassins ou sous-bassins pour chacun desquels un service de prévision des crues a une mission interdépartementale de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

3° La carte des dispositifs de surveillance et des principaux ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir un impact sur les crues ;

4° La carte des cours d'eau ou sections de cours d'eau ou estuaires pour lesquels les collectivités territoriales ou leurs groupements mentionnés au 4° de l'article 1er du présent arrêté ont mis en place des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision ;

5° Le planning de mise en oeuvre des règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues.

### **Article 3**

Préalablement à l'approbation du schéma, le préfet coordonnateur de bassin consulte dans les conditions prévues à l'article 3 du décret n° 2005-28 du 12 janvier 2005 susvisé :

1° Les préfets de zone de défense intéressés ;

2° Les préfets de département intéressés ;

3° Les présidents des conseils généraux intéressés ;

4° Les présidents des associations départementales des maires intéressés ;

5° Les autorités exécutives des collectivités territoriales ou de leurs groupements ayant mis en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision afin de surveiller les crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes dont la cohérence avec ceux mis en place par l'État doit être assurée ;

6° Les directeurs interrégionaux de Météo-France intéressés.

### **Article 4**

La description de l'organisation des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues de l'État et des collectivités territoriales figurant dans le schéma directeur de prévision des crues fait en tant que de besoin l'objet d'une mise à jour par le préfet coordonnateur de bassin, qui est transmise aux personnes, autorités et instances qui ont été consultées sur le projet.

## **TITRE 2 : RÈGLEMENT DE SURVEILLANCE, DE PRÉVISION ET DE TRANSMISSION DE L'INFORMATION SUR LES CRUES.**

### **Article 5**

La notice de présentation du règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues comprend :

1° La description du fonctionnement hydrologique des cours d'eau faisant l'objet de la surveillance et de la prévision des crues assurée par l'État ;

2° Un historique des crues sur ces cours d'eau ;

3° Une analyse des enjeux liés aux inondations des cours d'eau surveillés par le service de prévision des crues ;

4° La description des réseaux de mesure gérés par l'État ou ses établissements publics qui contribuent au fonctionnement des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

5° Le cas échéant, la liste des collectivités territoriales ou leurs groupements qui mettent en place sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres des dispositifs complémentaires de ceux mis en place par l'État ;

6° La liste des ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir un impact sur les crues ;

7° La description du dispositif d'information sur les crues mis en place, ainsi que les conditions d'accès aux informations contenues dans ce dispositif.

#### **Article 6**

Les documents graphiques du règlement comprennent :

1° La carte de délimitation du périmètre pour lequel le service de prévision des crues a une mission interdépartementale de surveillance et de prévision des crues et de transmission de l'information correspondante ;

2° La carte des cours d'eau ou sections de cours d'eau, avec mention des bassins versants associés, sur lesquels l'État met en place des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

3° La carte des cours d'eau ou sections de cours d'eau, avec mention des bassins versants associés, sur lesquels les collectivités territoriales ou leurs groupements ont mis en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, des dispositifs de surveillance et de prévision complémentaires de ceux mis en place par l'État ;

4° La localisation des ouvrages visés au 6° de l'article 5.

#### **Article 7**

I. - Le règlement définit pour chacun des départements concernés par le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues les éléments suivants :

1° Les valeurs des mesures de précipitation, de hauteur d'eau dans les rivières, les nappes et les estuaires ou de débit dans les rivières au-delà desquelles des dommages peuvent avoir lieu. Plusieurs valeurs peuvent être mentionnées en fonction de l'importance des dommages occasionnés ;

2° La liste des autorités détentrices d'un pouvoir de police auxquelles est transmise l'information élaborée par le service de prévision des crues ;

3° La nature des informations transmises aux autorités détentrices d'un pouvoir de police visées au 2° ci-dessus par le service de prévision des crues et, le cas échéant, les collectivités territoriales mentionnées au 4° de l'article 1er du présent arrêté ainsi que la fréquence d'actualisation de ces informations selon les valeurs atteintes des mesures de précipitation, de hauteur d'eau dans les rivières, les nappes et les estuaires ou de débit dans les rivières ;

4° Les équipements et exploitations dont l'importance et la vulnérabilité justifient que soit transmise à leurs responsables l'information sur les crues dont bénéficient les différentes autorités de police.

II. - Le préfet sous l'autorité duquel est placé le service de prévision des crues soumet pour approbation à chacun des préfets les éléments concernant leurs départements. Après approbation par les préfets, ces éléments sont intégrés dans le projet de règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et dans les dispositifs départementaux d'alerte arrêtés par les préfets des départements concernés.

#### **Article 8**

Le préfet sous l'autorité duquel est placé le service de prévision des crues arrête le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues après consultation, dans les conditions prévues à l'article 7 du décret n° 2005-28 du 12 janvier 2005 susvisé :

- 1° Des préfets coordonnateurs de bassin intéressés ;
- 2° Des préfets de zone de défense intéressés ;
- 3° Des présidents des conseils généraux intéressés ;
- 4° Des présidents des associations départementales des maires intéressés ;
- 5° Des autorités exécutives des collectivités territoriales ou de leurs groupements ayant mis en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision afin de surveiller les crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes dont la cohérence avec ceux mis en place par l'État doit être assurée ;
- 6° Des directeurs interrégionaux de Météo-France intéressés.

#### **Article 9**

Les éléments d'information contenus dans le règlement relatif à la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues font en tant que de besoin l'objet d'une mise à jour par le préfet qui a arrêté ce règlement, qui est transmise aux personnes, autorités et instances qui ont été consultées sur le projet.

#### **Article 10**

Le service de prévision des crues élabore un rapport annuel d'activité rendant compte de la mise en œuvre du règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues.

Ce rapport inclut en tant que de besoin les propositions d'évolution des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues que le service de prévision des crues envisage de mettre en œuvre, les propositions de modification du linéaire de cours d'eau sur lequel l'État met en place des dispositifs de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et les propositions d'évolution des réseaux de mesure qui contribuent à la surveillance des crues.

Ce rapport est transmis aux préfets de département, aux commissions départementales des risques naturels majeurs, au préfet coordonnateur de bassin, aux préfets de zone de défense, aux collectivités territoriales qui mettent en place des dispositifs complémentaires de ceux de l'État, aux gestionnaires d'ouvrages susceptibles d'avoir un impact sur les crues, aux gestionnaires de réseaux de mesure contribuant à la surveillance des crues, aux directions interrégionales de Météo-France et au service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations.

Ce rapport est mis à disposition sur les sites internet du service de prévision des crues. Les communes ou groupements de communes au profit desquelles l'État met en place un dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues sont informés de cette mise à disposition.

### **TITRE 3 : DISPOSITIONS DIVERSES.**

#### **Article 11**

L'arrêté du 27 février 1984 portant réorganisation de l'annonce des crues et de la transmission des avis de crues est abrogé.

A titre transitoire, ses dispositions restent applicables jusqu'à ce que le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues soit arrêté.

#### **Article 12**

Le directeur de la défense et de la sécurité civiles, le directeur de l'eau et le directeur du personnel, des services et de la modernisation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Le ministre de l'écologie et du développement durable,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau,

P. Berteaud

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de défense et de la sécurité civiles,

C. Galliard de Lavernée

Le ministre de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur du personnel, des services et de la modernisation,

C. Parent

**Circulaire du 9 mars 2005** relative aux schémas directeurs de prévision des crues et aux règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues et à la mise en place des services de prévision des crues dans les bassins Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie.

NOR : DEVO0540116C

(Texte non paru au Journal officiel)

*Mise en œuvre du décret no 2005-28 du 12 janvier 2005 et de l'arrêté du 15 février 2005 pris pour l'application des articles L. 564-1, L. 564-2 et L. 564-3 du code de l'environnement et relatif à la surveillance et à la prévision des crues ainsi qu'à la transmission de l'information sur les crues.*

Références :

Décret no 2005-28 du 12 janvier 2005 pris pour l'application des articles L. 564-1, L. 564-2 et L. 564-3 du code de l'environnement et relatif à la surveillance et à la prévision des crues ainsi qu'à la transmission de l'information sur les crues ;

Arrêté du 15 février 2005 relatif aux schémas directeurs de prévision des crues et aux règlements de surveillance et de prévision des crues et à la transmission de l'information correspondante ;

Arrêté du 26 janvier 2005 modifiant l'arrêté du 27 février 1984 modifié portant réorganisation des services d'annonce des crues ;

Circulaire du 1er octobre 2002 relative à la création des services de prévision des crues ;

Circulaire DE-DDSC no 03-062 du 21 février 2003 relative à la réorganisation des services d'annonce des crues.

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, le ministre de l'écologie et du développement durable à Messieurs les préfets coordonnateurs des bassins Artois-Picardie, Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée et Seine-Normandie ; Mesdames et messieurs les préfets de département.

Le décret 2005-28 du 12 janvier 2005 et l'arrêté du 15 février 2005 susvisés fixent le cadre réglementaire de la mise en place des services de prévision des crues initiée le 1er octobre 2002.

La présente circulaire a pour objet de préciser les conditions d'application de ces deux textes.

## **1. Le schéma directeur de prévision des crues (SDPC)**

### **1.1. Contenu du schéma**

Les préfets coordonnateurs de bassin sont chargés d'élaborer le schéma directeur de prévision des crues avec l'assistance du DIREN délégué de bassin et avec le concours des préfets de zone de défense et des préfets de département. Ce schéma est destiné à définir les principes et les objectifs à atteindre en matière :

- de délimitation des sections de cours d'eau pour lesquelles, en raison notamment de leur fonctionnement hydrologique, du nombre des communes sur lesquelles s'étendent les zones inondées par ces cours d'eau et de l'importance des dommages que ces inondations peuvent provoquer, l'État assure ou envisage d'assurer la transmission de l'information sur les crues ainsi que leur prévision lorsqu'une telle prévision est techniquement possible à un coût proportionné à l'importance des enjeux ;
- d'organisation des dispositifs techniques de surveillance nécessaires à l'élaboration de l'information sur les crues et de leurs prévisions ;
- de désignation des services ou établissements publics de l'État assurant la mission interdépartementale de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

- de définition des rôles respectifs des services et établissements publics de l'État et des collectivités territoriales, des gestionnaires des ouvrages hydrauliques et des services de prévision des crues pour l'exercice des missions de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;
- de cohérence entre les dispositifs mis en place par les collectivités territoriales ou leurs groupements et ceux de l'État et de ses établissements publics ;
- de calendrier prévisionnel des principaux objectifs à atteindre.

## **1.2. Périmètre d'intervention de l'État en matière de transmission de l'information sur les crues**

L'État a vocation à prendre en charge la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eau et zones estuariennes lorsque les trois conditions suivantes sont remplies simultanément :

- enjeux importants : la mise en place d'un dispositif de surveillance par l'État doit se justifier par l'existence d'enjeux majeurs en matière de sécurité publique justifiant la mobilisation des moyens nécessaires à la prévision des crues. Le SDPC présentera donc une analyse de ces enjeux. Toutefois des secteurs à enjeux modérés pourront faire l'objet d'une surveillance dans le cas où cette surveillance est nécessaire à la prévision et à la transmission de l'information dans des secteurs à enjeux plus importants situés à l'aval. Par ailleurs, le souci de cohérence et de continuité géographique de l'action de l'État peut justifier de mettre en place un dispositif de surveillance dans des secteurs sans enjeux importants situés entre deux secteurs à enjeux importants. En tout état de cause le coût des dispositifs de surveillance doit rester proportionné à l'importance des enjeux ;

- nombre des communes concernées : l'une des justifications de l'intervention de l'État est de permettre la mutualisation des dispositifs de surveillance nécessaires à la prévision des crues concernant simultanément un nombre important de communes. Dans le cas de petits bassins, côtiers ou situés à l'intérieur d'une zone urbanisée notamment, il est fréquent que les communes concernées soumises au risque de crue soient regroupées dans un établissement public de coopération intercommunale.

Dans ce cas, il conviendra d'encourager la prise en charge de la surveillance et de la prévision par l'EPCI concerné, notamment lorsque ce dernier dispose de compétences en matière de coordination des actions de gestion des cours d'eau ou de gestion d'ouvrages hydrauliques jouant un rôle dans l'écoulement des crues ;

- faisabilité technique de la surveillance et de la prévision des crues : les bassins de petite taille ou situés en zone de montagne présentent généralement une configuration peu propice à une surveillance facile et les crues qui s'y produisent sont généralement difficilement prévisibles ou avec des délais trop courts pour permettre une alerte en temps utile par un service de l'État. Le temps de réaction des bassins surveillés doit être suffisamment long pour permettre l'activation de la chaîne d'alerte mise en oeuvre par l'État (surveillance et prévision par le SPC, décision du préfet de déclenchement de l'alerte, transmission de l'alerte au maire, alerte de la population). Pour les bassins dont le délai de formation des crues est très rapide, il conviendra de privilégier des solutions mises en oeuvre par les collectivités et permettant une intégration sous une autorité unique des quatre fonctions de surveillance, d'information, d'alerte et de gestion de crise.

## **1.3. Intervention des collectivités territoriales (notamment les établissements publics territoriaux de bassin)**

Le SDPC doit notamment permettre d'identifier les collectivités territoriales ou leurs groupements ayant mis en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision des crues de certains cours d'eau ou zones estuariennes dont la cohérence avec ceux mis en place par l'État doit être assurée. Il identifiera en outre les secteurs où il est souhaitable que des collectivités territoriales mettent en place de tels dispositifs.

Lorsque ces collectivités territoriales ou ces groupements sont intégrés dans le SDPC, ils assurent directement l'alerte des autorités locales, ainsi que l'information du préfet et du SPC concernés.

Ils accèdent gratuitement aux données recueillies et aux prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques nécessaires au fonctionnement de leurs systèmes de surveillance et en contrepartie permettent à ceux-ci l'accès gratuit aux données et prévisions dont ils disposent. Ces dispositions incluent notamment l'accès aux données météorologiques nécessaires à l'exercice de leurs missions.

Pour ce qui concerne Météo-France, les informations auxquelles ces collectivités territoriales ont accès sont les suivantes :

- les données pluviométriques temps réel locales les plus fines ;
- l'image locale d'échos radar ;
- les avertissements de précipitations et bulletins de précipitations (AP et BP) les concernant ;
- les cartes de vigilance météorologique et bulletins de suivi.

#### **1.4. Consultations complémentaires**

Au-delà des consultations prévues par le décret et l'arrêté susvisés, vous pourrez utilement élargir le champ des consultations préalables à l'approbation du SDPC à l'ensemble des organismes dont l'avis vous paraîtrait opportun. En particulier, nous vous recommandons de prendre l'attache des gestionnaires des principaux ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir une incidence sur les crues et des présidents des établissements publics territoriaux de bassin, lorsqu'il en existe sur votre bassin.

#### **1.5. Échéancier d'approbation**

Le travail que vous avez mené depuis la circulaire du 1er octobre 2002 doit vous permettre de lancer le processus d'approbation des schémas dans les meilleurs délais. Vous vous assurerez donc d'être en mesure de consulter le comité de bassin à la fin du premier semestre 2005 et d'approuver le schéma directeur au plus tard en septembre prochain.

Le respect de cet échéancier est nécessaire pour permettre la désignation des SPC dès l'automne 2005.

#### **1.6. Mise à disposition du schéma directeur**

Votre arrêté approuvant le SDPC sera publié au Journal officiel et définira les modalités de mise à disposition du SDPC.

Cette mise à disposition doit être la plus large possible. Le schéma directeur devra pouvoir être consulté en version papier dans l'ensemble des préfectures concernées du bassin. Tout citoyen qui en fera la demande auprès des préfets ou de la DIREN de bassin devra pouvoir se voir transmettre une version numérique (sur support CD-ROM par exemple). Enfin, il devra pouvoir être consulté et téléchargé sur les sites internet sur lesquels seront mises à disposition les informations et prévisions élaborées par les SPC.

### **2. Le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC)**

#### **2.1. Contenu**

Le préfet sous l'autorité duquel est placé le service de prévision des crues élabore, avec l'appui de ce dernier, le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues. Le RIC concerne l'ensemble des sections de cours d'eau dont la surveillance est assurée par le SPC.

S'agissant des sections de cours d'eau dont la surveillance sera assurée par la DIR Sud-Est de Météo-France, le RIC sera élaboré par le préfet de la région PACA, préfet du département des Bouches-du-Rhône.

Dans le respect des orientations définies par le SDPC, le RIC précise :

- la liste des communes couvertes par l'information sur les crues élaborée par le SPC ;
- la liste des sections de cours d'eau auxquelles sont attribués les niveaux de vigilance définis au paragraphe 3 et, pour chacune de ces sections, les critères permettant de définir les passages aux niveaux jaune, orange et rouge de la vigilance crues ;
- la nature des informations mises à disposition du public et des autorités détentrices d'un pouvoir de police, ainsi que des informations transmises aux autorités détentrices d'un pouvoir de police, ainsi que la fréquence d'actualisation de ces informations ;
- la nature des données recueillies et des prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'État, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques auxquelles les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent accéder gratuitement pour les besoins du fonctionnement de leurs systèmes de surveillance, ainsi que les modalités techniques de mise à disposition et la fréquence d'actualisation de ces informations ;
- les équipements et exploitations dont l'importance et la vulnérabilité justifient que soit transmise à leurs responsables l'information produite par le SPC.

## **2.2. Consultations complémentaires**

Au-delà des consultations prévues par le décret et l'arrêté susvisés, vous pourrez utilement élargir le champ des consultations préalables à l'approbation du RIC à l'ensemble des organismes dont l'avis vous paraîtrait opportun.

En particulier, vous prendrez l'attache des gestionnaires des principaux ouvrages hydrauliques susceptibles d'avoir une incidence sur les crues et des présidents des établissements publics territoriaux de bassin lorsqu'il en existe sur le sous-bassin.

## **2.3. Échéancier d'élaboration**

Les orientations ministérielles qui ont été adressées le 6 août 2003 aux préfets coordonnateurs de bassin fixent à l'automne 2006 l'objectif d'achèvement de la mise en place des SPC. Le respect de cet objectif impose que les RIC soient mis en application en juillet 2006. Nous vous demandons donc de faire en sorte que l'approbation des RIC puisse intervenir au plus tard en juin 2006.

En conséquence, les services appelés à être désignés comme SPC doivent engager dès à présent l'élaboration de leur projet de RIC. Ils pourront s'appuyer sur les DIREN de bassin et sur le SCHAPI.

Les DIREN de bassin tiendront informé le comité de pilotage national de la réorganisation de la prévision des crues de l'avancement des RIC de leur bassin.

## **2.4. Mise à disposition du RIC**

Votre arrêté d'approbation du RIC sera publié au Bulletin officiel du ministère de l'écologie et du développement durable et définira les modalités de mise à disposition du RIC.

Cette mise à disposition doit être la plus large possible. Le RIC devra pouvoir être consulté en version papier dans les locaux des préfectures et sous-préfectures concernées. Tout citoyen qui en fera la demande auprès des préfets, des sous-préfets ou du SPC devra pouvoir se voir transmettre une version numérique (sur support CD-Rom par exemple). Enfin, il devra pouvoir être consulté et téléchargé sur les sites internet sur lesquels seront mises à disposition les informations et prévisions élaborées par les SPC.

### **3. Procédure de vigilance crues**

La mise en œuvre de la réforme de la prévision des crues comporte la mise en place d'une procédure de vigilance crues inspirée de la procédure de vigilance météorologique qui se substituera aux dispositions issues de l'arrêté du 27 février 1984 à compter de juillet 2006.

En effet, à compter de cette date, qui coïncidera avec la date de mise en application des RIC, les procédures prévues par l'arrêté de 1984, notamment pour ce qui concerne la mise en vigilance des services d'annonce des crues (SAC) et la proposition aux préfets de déclencher des pré-alertes et des alertes dès le dépassement de seuils pré-établis, disparaîtront au profit de la procédure de vigilance crues.

Une expérimentation pilotée par le SCHAPI a été lancée en mars 2004. Un comité technique national animé par le SCHAPI et associant des représentants des services participant à l'expérimentation, les directions d'administration centrale concernées et Météo-France a été mis en place afin de définir les conditions techniques de mise en place de cette procédure de vigilance.

Cette expérimentation est progressivement étendue à un nombre croissant de services depuis mars 2004. Elle sera ensuite étendue à la majeure partie du territoire métropolitain à compter de juillet 2005.

Une circulaire spécifique à la procédure de vigilance crues, prenant en compte la loi de modernisation de la sécurité civile, et notamment les dispositions relatives à la politique de vigilance et au nouveau dispositif ORSEC, précisera ultérieurement ces dispositions.

### **4. Formation des agents**

La mise en place de la réforme se traduit par une évolution importante des métiers liés à la prévision des crues. L'institut de formation de l'environnement (IFORE) organise depuis 2004 avec l'appui du SCHAPI une série de formations spécialement destinées aux agents des futurs SPC.

Ces derniers peuvent consulter le catalogue de l'IFORE sur le site internet <http://www.ifore.ecologie.gouv.fr>. Ces formations couvrent les champs de l'hydrométrie, de l'hydrologie, de la météorologie et de la prévision des crues. Elles sont accessibles gratuitement aux agents des SPC.

De son côté, le SCHAPI organise des ateliers thématiques associant l'ensemble des SPC. Ces ateliers sont un lieu d'échange privilégié entre les agents des différents SPC et le SCHAPI. L'importance et la qualité de la participation et de l'implication des agents des SPC en démontrent l'intérêt. Le SCHAPI pérennisera l'organisation de ces rencontres en y associant en tant que de besoin les directions centrales d'autres ministères, notamment la direction de la défense et de la sécurité civiles.

### **5. Dispositions préparatoires**

Les nouvelles dispositions issues de la loi sur les risques du 30 juillet 2003 et consécutives à la réorganisation lancée le 1er octobre 2002 entreront donc progressivement en vigueur en 2005 et 2006.

Dans l'attente de la mise en application des RIC, les dispositions actuelles issues de l'arrêté interministériel du 27 février 1984 portant réorganisation de l'annonce des crues et de la transmission des avis de crues et les règlements départementaux d'annonce des crues qui en découlent restent applicables et sont mis en œuvre par les SAC, organisés conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 janvier 2005 susvisé puis désignés comme SPC par arrêté ministériel. Il appartient aux préfets de département de mettre à jour, en tant que de besoin, leurs règlements départementaux d'annonce des crues.

Afin d'accélérer ce basculement et de raccourcir autant que faire ce peut la période transitoire, nous souhaitons que les futurs SPC puissent avoir accès dans les meilleurs délais aux informations produites par les SAC du territoire dont ils auront la charge, nécessaires au suivi des crues des cours d'eau. De même, priorité devra être donnée aux investissements relatifs à l'échange des informations entre les SPC et le SCHAPI, ainsi qu'à l'élaboration de la carte de vigilance « crues ».

Le SCHAPI exerce une mission d'animation, d'assistance, de conseil et de formation auprès des SPC. Il est donc chargé de mettre en place une démarche active d'aide et d'appui envers les SPC et d'identification de leurs besoins. Il a engagé des actions nationales visant à harmoniser les outils utilisés par les services avec le double objectif de conduire la modernisation de ces outils et d'en réduire les coûts de développement et de déploiement. L'appel d'offre national relatif à l'acquisition de stations de mesure automatisées s'inscrit dans ce cadre. Il permet aux services de passer des marchés locaux à coûts réduits dans le cadre d'un marché coordonné passé à l'échelle nationale. Des démarches similaires sont en cours qui concernent notamment les outils de concentration et de supervision des données et l'harmonisation des sites Internet de mise à disposition des informations.

De même, le SCHAPI conduit une opération de standardisation du format d'échange des données en temps réel et a lancé l'élaboration d'un schéma directeur du système d'information de la prévision des crues.

Les préfets coordonnateurs de bassin coordonneront la programmation des crédits relatifs à la prévision des crues dans leur bassin. Vous vous assurerez notamment que les investissements programmés par les SPC s'inscrivent dans le cadre de la politique nationale de modernisation pilotée par le SCHAPI.

La mise en place des services de prévision des crues est un volet important de la politique de prévention des inondations. Nous vous invitons donc à nous faire part des difficultés éventuelles rencontrées dans sa mise en œuvre. Le SCHAPI et le bureau de prévention des inondations et de la gestion des rivières de la direction de l'eau ainsi que le bureau des risques naturels et technologiques de la direction de la défense et de la sécurité civiles sont à votre disposition pour vous apporter l'appui qui vous paraîtrait opportun.

Pour le ministre de l'écologie et du développement durable et par délégation :

Le directeur de l'eau,

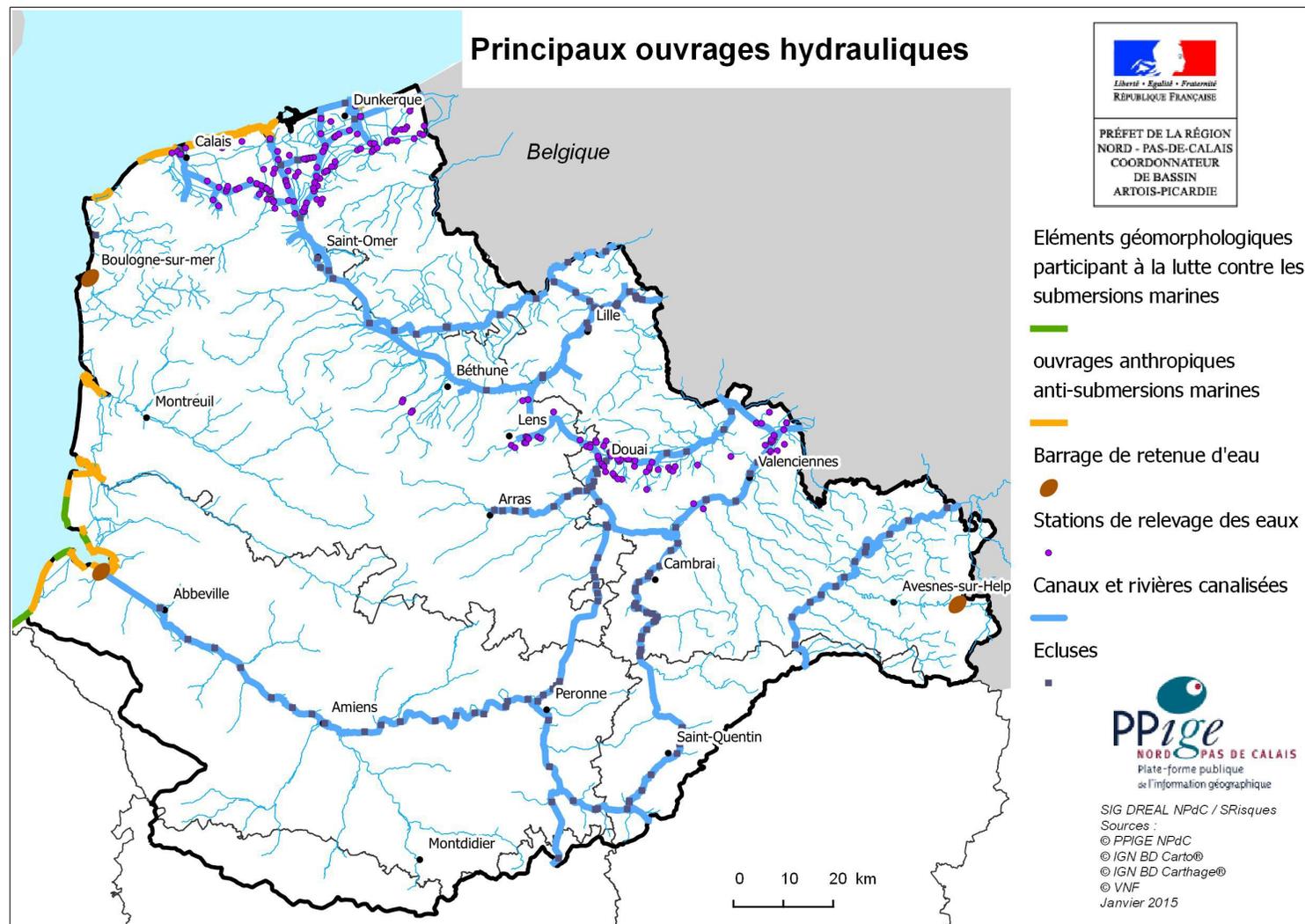
P. Berteaud

Pour le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales et par délégation :

Le directeur de la défense et de la sécurité civiles,

C. de Lavernée

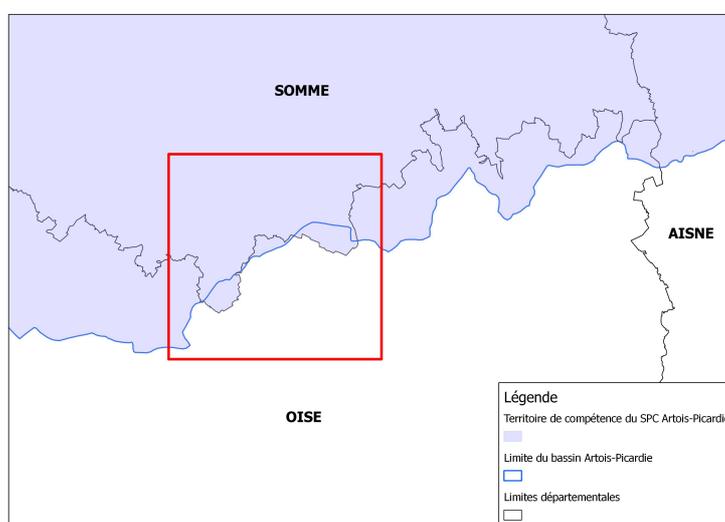
## 7.2 - Annexe 2 : Principaux ouvrages hydrauliques sur le bassin Artois-Picardie



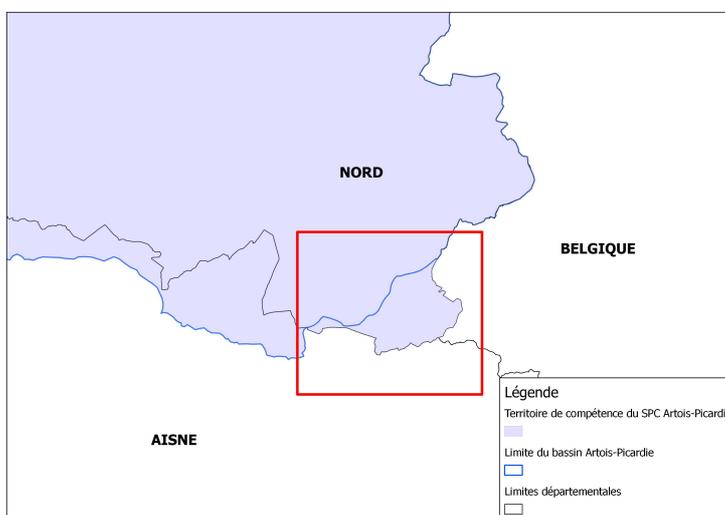
### 7.3 - Annexe 3 : Ajustements du territoire de compétence du SPC Artois-Picardie concernant la mission « connaissance du territoire »

Les deux ajustements permettent de réduire le nombre de relations Préfecture – SPC en privilégiant les limites départementales aux limites hydrographiques. Réalisés en amont de bassins versants, ils ne portent pas préjudice à la mission « connaissance du territoire ».

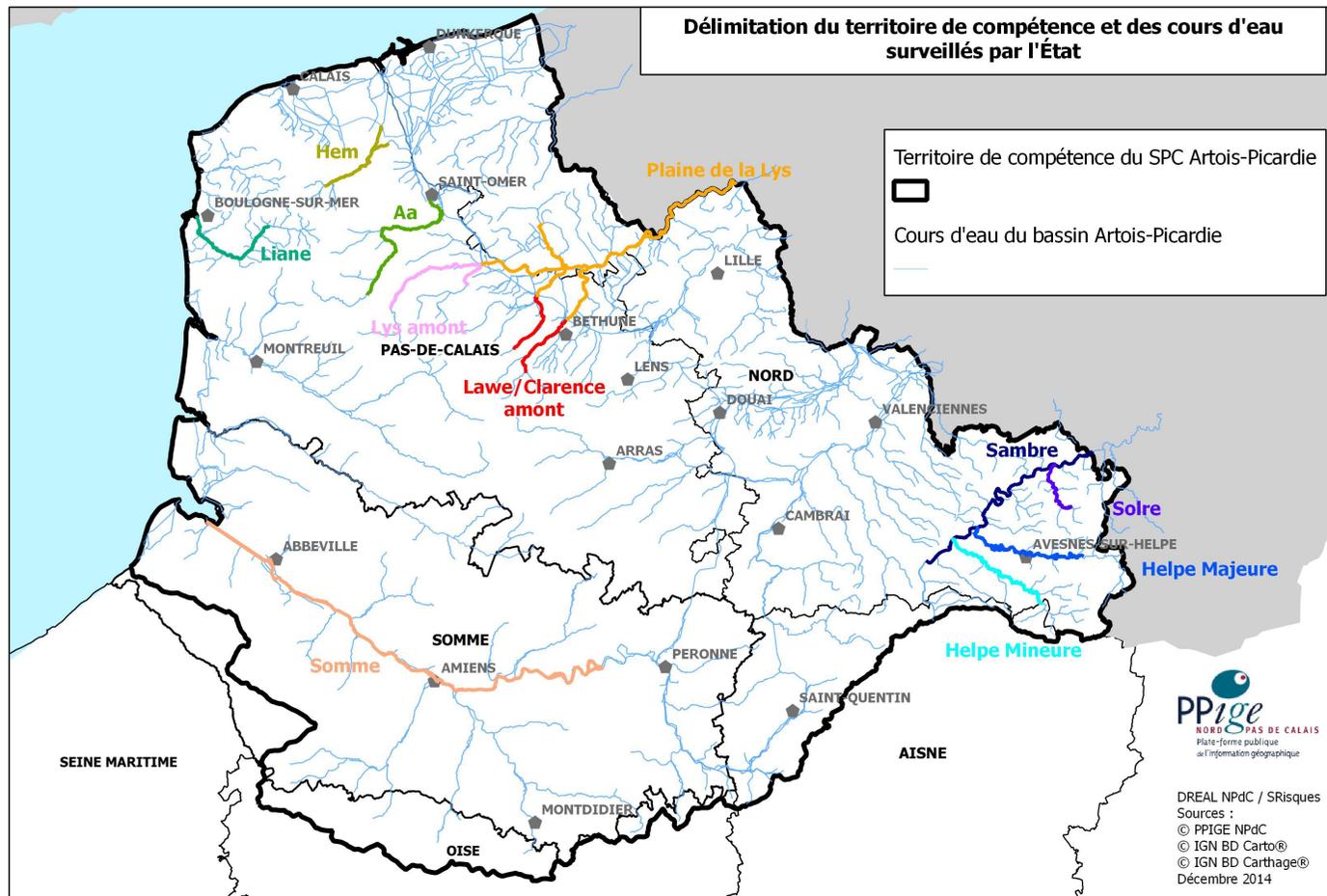
Ajustement 1 : Rattachement de la partie amont du bassin versant de l'Oise (Rollot pour la partie ouest et partiellement Beuvraignes et Tilloloy pour la partie est) dans le département de la Somme au territoire du SPC Artois-Picardie, au lieu du territoire du SPC Oise – Aisne :



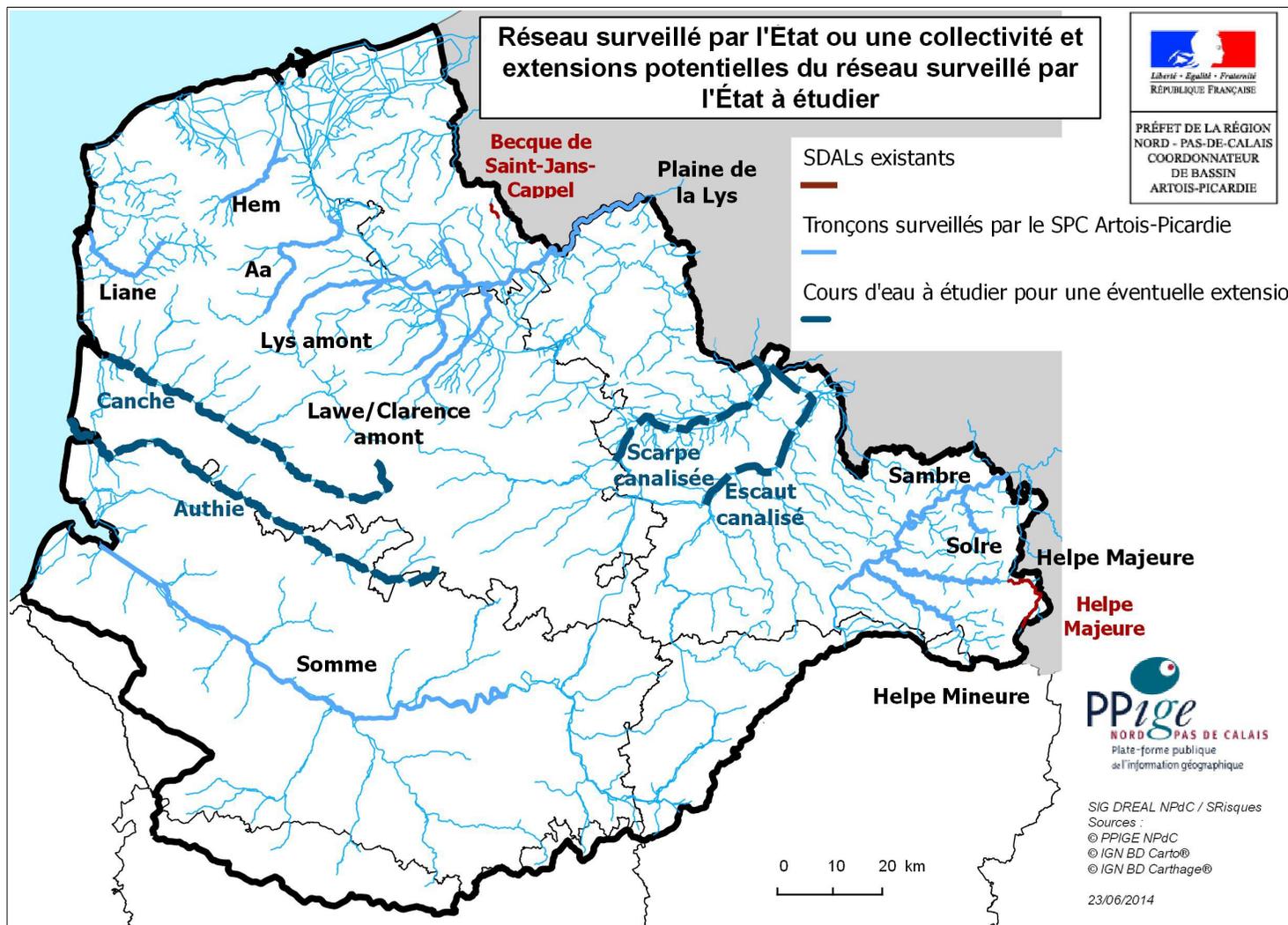
Ajustement 2 : Rattachement de la partie amont du bassin versant de l'Oise (commune d'Anor) dans le département du Nord au territoire du SPC Artois-Picardie au lieu du territoire du SPC Oise – Aisne :



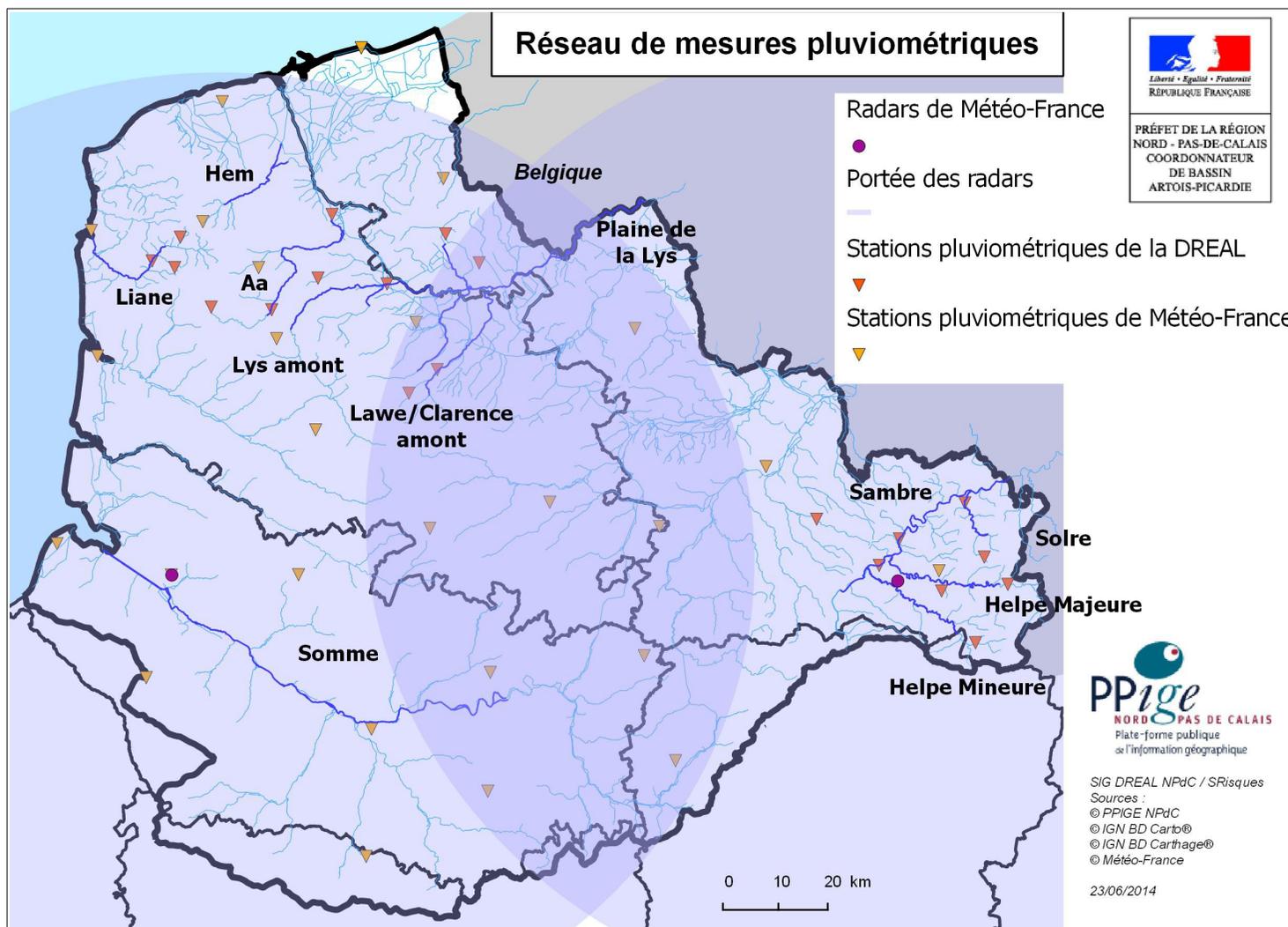
## 7.4 - Annexe 4 : Carte des cours d'eau surveillés par l'État dans le bassin Artois-Picardie



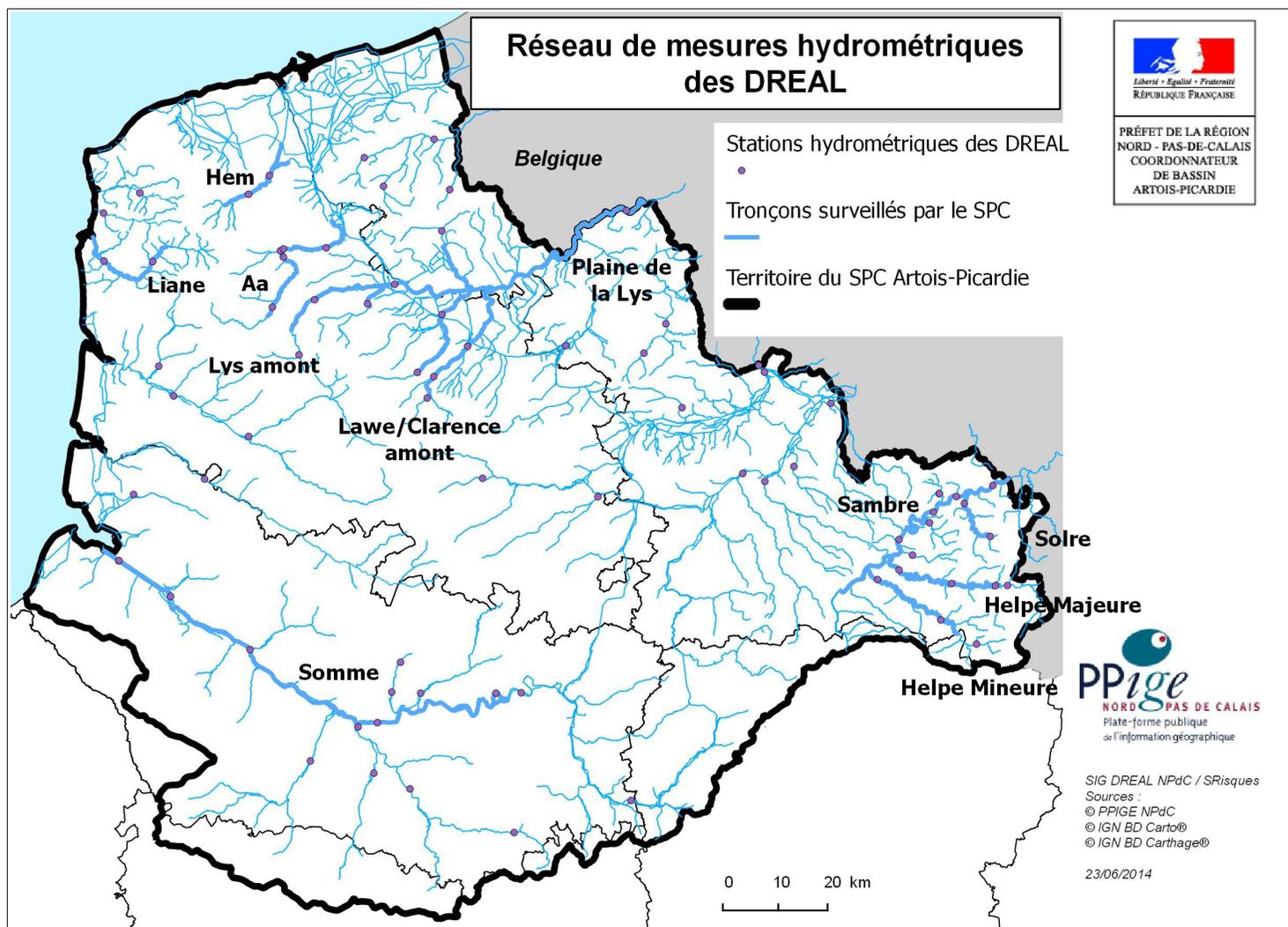
## 7.5 - Annexe 5 : Réseau surveillé par l'État ou une collectivité et extensions potentielles du réseau surveillé par l'État à étudier



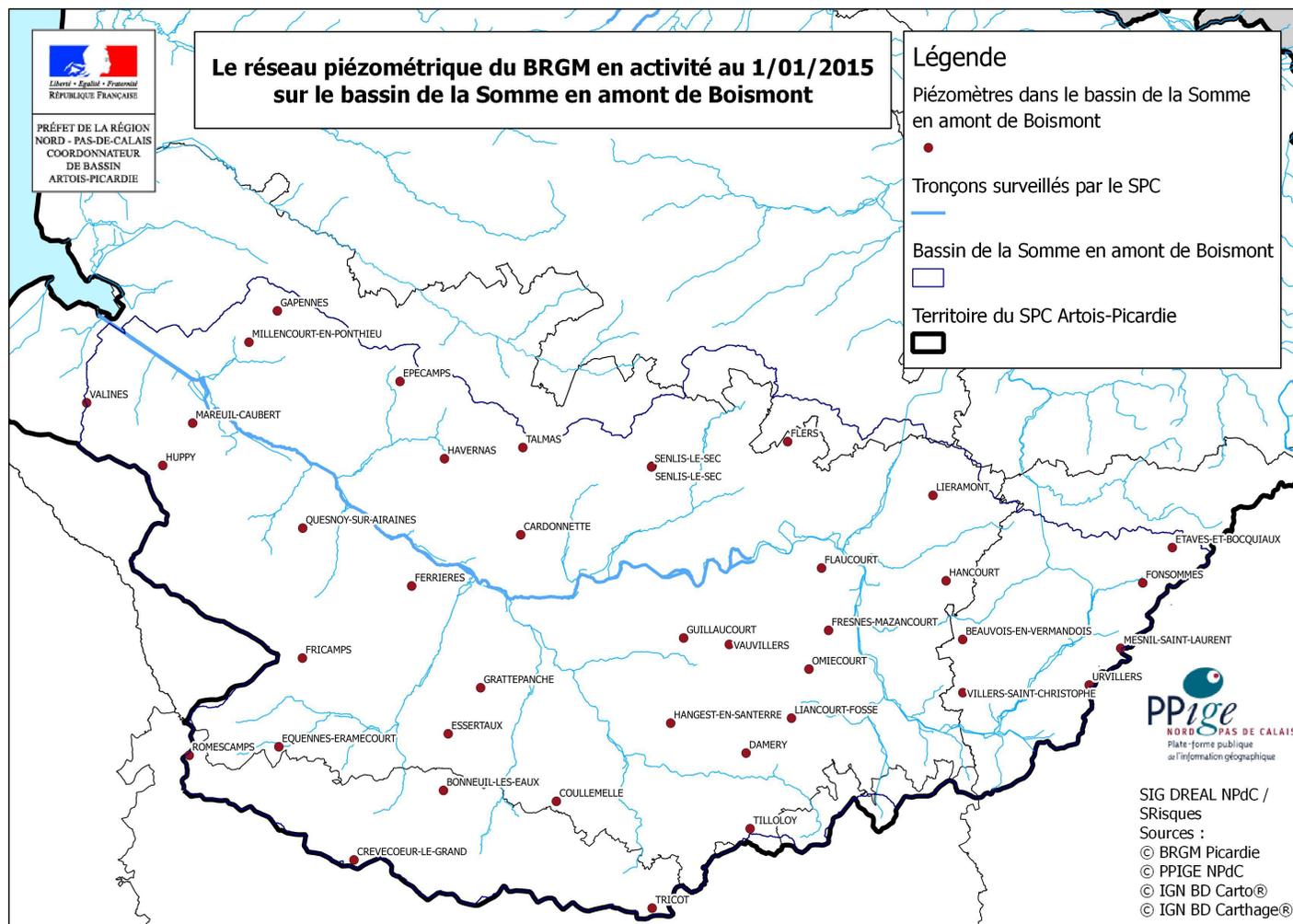
## 7.6 - Annexe 6 : Réseau des stations pluviométriques et couverture des radars de Météo-France sur le bassin Artois-Picardie



## 7.7 - Annexe 7 : Réseau des stations hydrométriques des DREAL sur le bassin Artois-Picardie



## 7.8 - Annexe 8 : Réseau des stations piézométriques du BRGM en activité au 1<sup>er</sup> janvier 2015 sur le bassin de la Somme en amont de Boismont





**Direction régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
NORD - PAS-DE-CALAIS  
Certifiée ISO 9001 (2008) et ISO 14001 (2004)**

**44, rue de Tournai - CS 40259  
F 59019 LILLE CEDEX  
Tél. +33 320134848 – Fax. +33 320134878**

