

**Maître d'ouvrage :**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFET DU NORD**

**PROLOG**  
INGENIERIE

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (PPRI) AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE



## NOTE DE PRÉSENTATION PIÈCE N°1

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER NORD

DDTM NORD

62 BOULEVARD DE BELFORT

CS 90007

59 042 LILLE CEDEX

[WWW.NORD.GOUV.FR](http://WWW.NORD.GOUV.FR)

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE

Note de présentation





## Table des matières

- A - Préambule .....p.4
- B - L'élaboration du plan de prévention des risques.....p.9
- C - Le Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille.....p.14
- D - Elaboration du PPR inondation au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille.....p.25
- E - Glossaire .....p.47
- F - Annexes.....p.54



Le présent document constitue **la note de présentation du plan de prévention des risques inondation (PPRi) au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille**. Il constitue la pièce n°1 du dossier réglementaire.

Ce document est destiné à fournir les éléments et informations nécessaires à la compréhension des études et des réflexions qui ont permis de construire les cartes de zonage réglementaire et d'élaborer un règlement adapté aux caractéristiques locales.

Cette note de présentation est également accompagnée des documents suivants :

- ➔ un guide synthétique sur les mesures de réduction de la *vulnérabilité* au *risque* d'inondation à mettre en œuvre, auquel est associée une plaquette d'information ;
- ➔ une autre plaquette d'information sur les modalités d'application du règlement du *PPRi*.

Ces différents documents ont tous vocation à fournir une aide à l'ensemble des acteurs du territoire (communes, particuliers, aménageurs, gestionnaires ...) pour mettre en application les dispositions réglementaires du présent Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Le *risque* naturel concerné par le présent PPR est **le *risque* inondation lié aux phénomènes de ruissellement suite à un épisode météorologique intense**.

*NB : les termes en italiques dans le texte sont définis dans le glossaire à la fin de la note.*

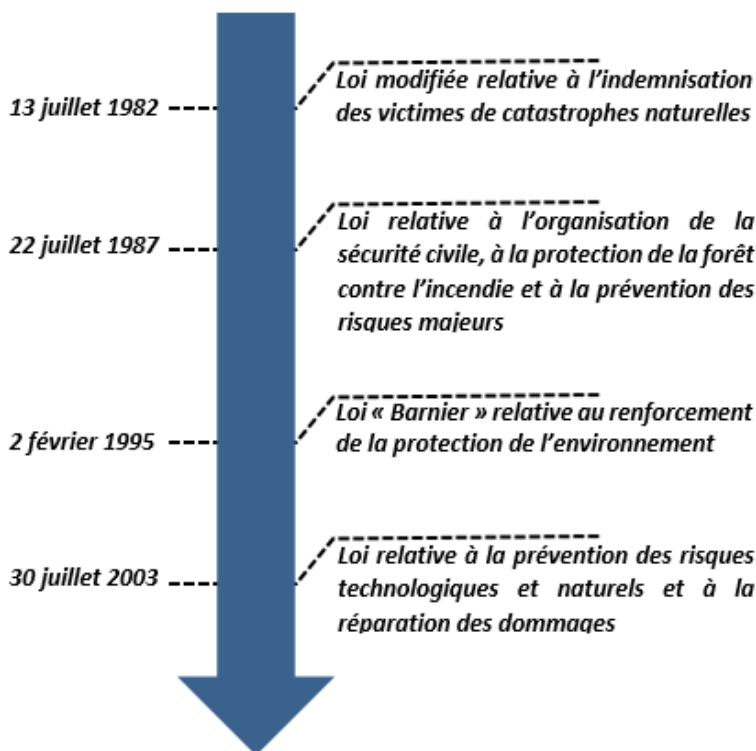


## A - Préambule

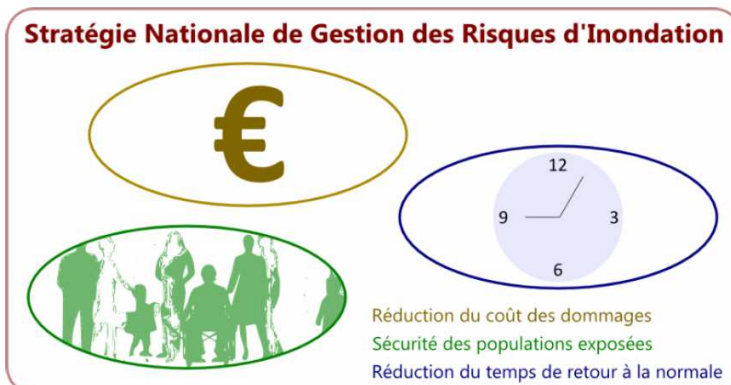
### A1 - La politique de l'État en matière de Prévention des Risques Naturels Majeurs

A l'échelle nationale, la politique de l'État en matière de gestion des *risques* naturels a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens au sein des territoires exposés.

La mise en place de cette politique, ainsi que l'organisation de la sécurité civile, sont encadrées par quatre lois principales.

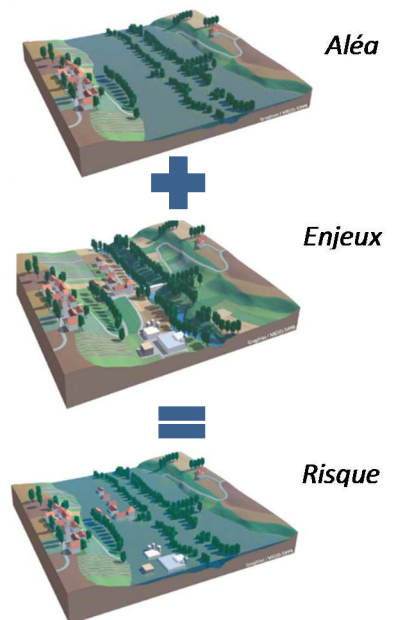


En France, une stratégie nationale de gestion des *risques* d'inondation a été publiée en octobre 2014. Elle définit 3 grands objectifs.



**Notion-clé : Qu'est-ce qu'un risque naturel majeur ?**

Le **risque** résulte de la rencontre entre un phénomène naturel aléatoire, appelé **aléa**, et un **enjeu**, qu'il soit humain, économique, patrimonial ou encore environnemental.



Un **risque majeur** présente à la fois une probabilité d'apparition faible (phénomène rare) et des conséquences extrêmement graves.

**A retenir :**

Le **risque** concerné dans le présent PPR est le **risque d'inondation lié aux phénomènes de ruissellement**.



La politique de l'État repose sur 4 orientations principales :

- la **protection des personnes et des biens** ;
- la **prévention face à un risque connu** ;
- la **gestion de crise** ;
- l'**information et le développement de la culture du risque**.

L'efficacité des stratégies et actions mises en place repose sur leur appropriation par l'ensemble des acteurs du *risque*, qu'il s'agisse des élus locaux, des syndicats ou des citoyens (particuliers, maîtres d'œuvre). En s'informant, ces derniers peuvent, à leur échelle, mettre en place des mesures de nature à prévenir ou à réduire les dommages liés à la survenue d'un *aléa* naturel.

Au niveau local, des Plans de Gestion des Risques Inondation ont été établis à l'échelle de chaque grand *bassin versant* hydrographique.

### A1.1 - La protection des personnes et des biens

Cette stratégie vise à réduire directement les conséquences du phénomène naturel sur les personnes et les biens.

Elle s'appuie sur des travaux de réduction de la *vulnérabilité* (*vulnérabilité* = degré d'exposition d'un *enjeu* face à un *aléa* naturel). Lorsque les *aléas* sont de faible importance, il est possible de s'en protéger par la construction ou le confortement d'*ouvrages* tels que les digues ou levées, la création ou la réactivation de bassins de rétention, de déversoirs, de casiers, etc...

Cette politique, limitée par les coûts potentiels élevés et par l'étendue du territoire à traiter, ne peut être mise en place que pour des *enjeux* déjà exposés, afin d'améliorer leur situation. Bien évidemment, cette

#### **A retenir :**

**Ces travaux n'annulent pas le risque dans la mesure où, pour des aléas plus importants, ils ne suffisent plus. Il faut donc garder à l'esprit qu'une mesure de protection est efficace jusqu'à un certain niveau de risque.**

stratégie ne doit pas inciter à urbaniser davantage les espaces qui seront ainsi protégés.

Dans ce cadre, les PPRi participent à la protection des personnes et des biens en donnant des informations sur le risque, permettant ainsi de mettre en place des mesures de protection adaptées.

### A1.2 - La prévention face à un risque connu

Cette stratégie vise à limiter la présence d'*enjeux* dans les zones soumises à l'*aléa* naturel et à ne pas aggraver l'*aléa*.

Elle repose :

- d'une part, sur la connaissance des phénomènes physiques (caractéristiques, localisation, étendue, effets probables des *aléas* naturels), connaissance retranscrite par exemple dans les *Atlas des Zones Inondables* pour l'*aléa* inondation, et sur le recensement des *enjeux* présents dans les secteurs exposés au *risque* ;
- d'autre part, sur la **prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire**, au travers notamment de **Plans de Prévention des Risques (PPR)**, ainsi que dans la construction, à l'aide de dispositions techniques spécifiques. Cette prise en compte du *risque* vise à **ne pas exposer de biens nouveaux dans les zones d'aléa fort et à ne pas aggraver les risques par ailleurs**.

### A1.3 - La gestion de crise

Dès lors qu'un phénomène d'inondation est prévu ou survient, l'objectif de la *gestion de crise* est de rendre les secours, l'évacuation et la gestion de l'inondation les plus efficaces possibles. Cela nécessite de mettre en place au préalable :

- des **procédures** d'alerte (prévision des crues) qui permettent de réduire les conséquences de la catastrophe par des **mesures** temporaires adaptées (évacuation des habitants, *mise en sécurité* des biens) ;
- une **préparation** à la gestion de la catastrophe et l'**organisation** prévisionnelle des secours : ce sont les plans de secours (plan ORSEC et plans de secours spécialisés), ainsi que les Plans Communaux de Sauvegarde (*PCS*).



### 🔑 **Notion-clé :**

Sur le territoire de sa commune, le maire est responsable de la sécurité publique (Article L2212-2 du Code Générale des Collectivités Territoriales). Il doit réaliser un **Plan**

**Communal de Sauvegarde (PCS)** dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du **Plan de Prévention des Risques sur sa commune.**



Le retour d'expérience (REX) permet de tirer un certain nombre de leçons destinées à diminuer les conséquences néfastes d'événements analogues quand ils se produiront.

### A1.4 - L'information et le développement de la culture du risque

Chaque citoyen est en droit d'obtenir une information sur les *risques* auxquels il est exposé et sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre ou susceptibles de l'être, par les différents acteurs, dont lui-même (articles L 125-2, L 125-5 et L 563-3 et R 129-9 à R 126-27 du Code de l'Environnement).

Cette information est donnée, d'une part, dans un cadre supracommunal (atlas et cartographie des *risques*, **plan de prévention des risques naturels**, Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et, d'autre part, au niveau de la commune. Pour chaque commune concernée par un ou plusieurs *risques* naturels, l'information des élus se fait au travers d'un dossier de Porter à la connaissance (PAC) anciennement Dossier Communal Synthétique (DCS) des *risques* majeurs élaboré par l'État. Il appartient ensuite au Maire d'informer ses administrés, au moyen du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

La loi du 30 juillet 2003 relative à la *prévention* des *risques* technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé dans son article 77, codifié à l'article L 125-5 du Code de l'Environnement, une **obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé dans le périmètre de prescription d'un Plan de Prévention des Risques prescrit ou approuvé.**

A cet effet sont établis directement par le vendeur ou le bailleur un « état des risques et pollutions » à partir des informations mises à disposition par le Préfet du département du Nord et une déclaration sur les sinistres ayant fait l'objet d'une indemnisation consécutive à une catastrophe naturelle reconnue comme telle.

### A1.5 - Compatibilité du PPRi avec le PGRI Artois-Picardie

Devant le constat de la répétition d'inondations graves sur le territoire européen, la directive européenne 2007/60/CE, dite directive inondation (DI), prévoit la réalisation de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI). pour chaque grand *bassin versant* (district hydrographique) du territoire. En fixant des objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les moyens d'y parvenir, les PGRI visent à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

La DI, transposée dans le droit français par l'article 221 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ou « Grenelle 2 »), prévoit également la délimitation de Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) sur lesquels les PGRI sont déclinés en une stratégie locale qui définit plus précisément les objectifs et dispositions à appliquer en matière de gestion des inondations. Parmi les 11 communes du périmètre du PPRi au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille, 9 d'entre elles (Bondues, Bousbecque, Comines, Halluin, Linselles, Neuville-en-Ferrain, Roncq, Tourcoing et Wervicq-Sud) font partie d'un TRI.

Les dispositions du PGRI sont opposables aux documents d'urbanisme et aux autorisations dans le domaine de l'eau, les PPRi doivent donc être compatibles ou rendus compatibles avec ces dispositions. Le présent PPRi au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille est pleinement compatible et concourt à l'atteinte des objectifs du PGRI Artois-Picardie, notamment :

- ➔ *Objectif n°1 : « Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations » ;*
- ➔ *Objectif n°3 : « Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de*



*l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs ».*

## A2 - La responsabilité des différents acteurs en matière de Prévention du Risque Inondation

Dans l'application de la politique de gestion des *risques* naturels majeurs, dont les grands principes ont été précédemment rappelés, il convient de distinguer trois niveaux de responsabilités des principaux acteurs concernés, sachant que certaines de ces responsabilités peuvent être partagées.

### 3 acteurs



### 3 domaines de responsabilité au regard du droit



### A2.1 - La responsabilité de l'État

La loi du 30 juillet 2003 telle que codifiée à l'article L564-1 du Code de l'Environnement stipule que « *l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État* ».

Un des premiers rôles de l'État (Préfet) est donc d'informer les élus et les citoyens. A cet effet, le préfet dispose de différents outils de communication : le DDRM, la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle (arrêtés CATNAT)... et les PAC qui permettent aux collectivités d'intégrer le risque dans leurs documents d'urbanisme.

Cette information nécessite une connaissance préalable du *risque* au travers d'analyse des phénomènes, de qualification des *aléas* (*Atlas des Zones Inondables AZI*).

Ces données sont traduites dans un document réglementaire annexé au Plan Local d'Urbanisme (*PLU*) ayant valeur de *servitude d'utilité publique* : c'est le **Plan de Prévention des Risques (PPR)** qui relève de la compétence de l'État et qui constitue le document de référence du dispositif de **prévention**.

L'État, en liaison avec les autres acteurs, assure par ailleurs la surveillance des phénomènes, l'alerte et l'organisation des plans de secours, lorsque le problème concerne plusieurs communes ou que l'événement entraîne le déclenchement d'un plan départemental de secours ou le plan ORSEC départemental.



Exceptionnellement, le recours aux procédures d'expropriation peut être nécessaire si le déplacement des populations dont la vie serait en danger se révèle être la seule solution à un coût acceptable.

### A2.2 - La responsabilité des Collectivités

Comme l'État, les Maires ou responsables de structures intercommunales ont tout d'abord un devoir d'information de leurs administrés (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs – *DICRIM*) à qui ils doivent faire connaître les *risques*.



La loi du 30 juillet 2003 a renforcé le dispositif antérieur en précisant que « *dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles, le Maire informe la population au moins une fois tous les 2 ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque ainsi que sur les*



*garanties prévues par l'article L 125-1 du Code des Assurances ».*

De plus, la loi relative à la modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 rend obligatoire l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les communes dotées d'un *Plan de Prévention des Risques Naturels* approuvé (PPRN). Ce PCS regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la *protection* des populations. La maîtrise de l'occupation du sol et sa mise en cohérence avec les *risques* identifiés, à travers l'élaboration des *PLU*, font également partie de ce rôle de *prévention*. En outre, dans l'exercice de ses compétences en matière d'urbanisme, si celles-ci lui ont été transférées (Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé), le Maire conserve la possibilité de recourir à l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme relatif à la sécurité publique. Cet article stipule que « *le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance, ou de son implantation à proximité d'autres installations* ».

Les collectivités locales et territoriales peuvent aussi réaliser des travaux de *protection* des lieux habités et réduire ainsi la *vulnérabilité*, s'ils présentent un caractère d'intérêt général.

### **A retenir :**

*Le Maire est tenu d'appliquer le PPR dans l'exercice de son mandat. En cas d'erreur lors de la délivrance d'une autorisation ou en cas d'appréciation manifestement erronée du risque d'inondation, celui-ci engage sa responsabilité devant les juridictions administratives même après la fin de son mandat.*

Enfin, c'est le Maire qui est en premier lieu le responsable de la *gestion de crise* (organisation et direction des secours) sur sa commune. Il tient le Préfet informé de son action. Ce dernier peut se substituer au Maire si le phénomène dépasse le cadre communal, si les moyens de la commune ne suffisent pas ou encore en cas de carence.



En vertu du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), le Maire peut avoir l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant de *risques* naturels, dans l'exercice de ses pouvoirs ordinaires de police. L'État peut se substituer à lui en cas de carences.

### A2.3 - La responsabilité du citoyen

Le citoyen qui a connaissance d'un *risque* a le devoir d'en informer le Maire, il a aussi le devoir de ne pas s'exposer sciemment à des *risques* naturels, en vérifiant notamment que les conditions de sécurité vis-à-vis de ces *risques* sont bien remplies, comme l'y incite le Code Civil.

**C'est au propriétaire d'un terrain concerné par un *risque* que peut revenir la responsabilité des travaux de *protection* contre les *risques* de lieux habités.**

Le citoyen propriétaire ou bailleur d'un bien immobilier réglementé par un *Plan de Prévention des Risques* a le devoir d'informer l'acheteur ou le locataire de l'existence des *risques* naturels et/ou technologiques auxquels ses biens sont exposés (Information Acquéreur Locataire ou IAL) ainsi que des sinistres reconnus par un arrêté CATNAT.





## B – L'élaboration du plan de prévention des risques (PPR)

### B1 - Justification et objectifs du PPR

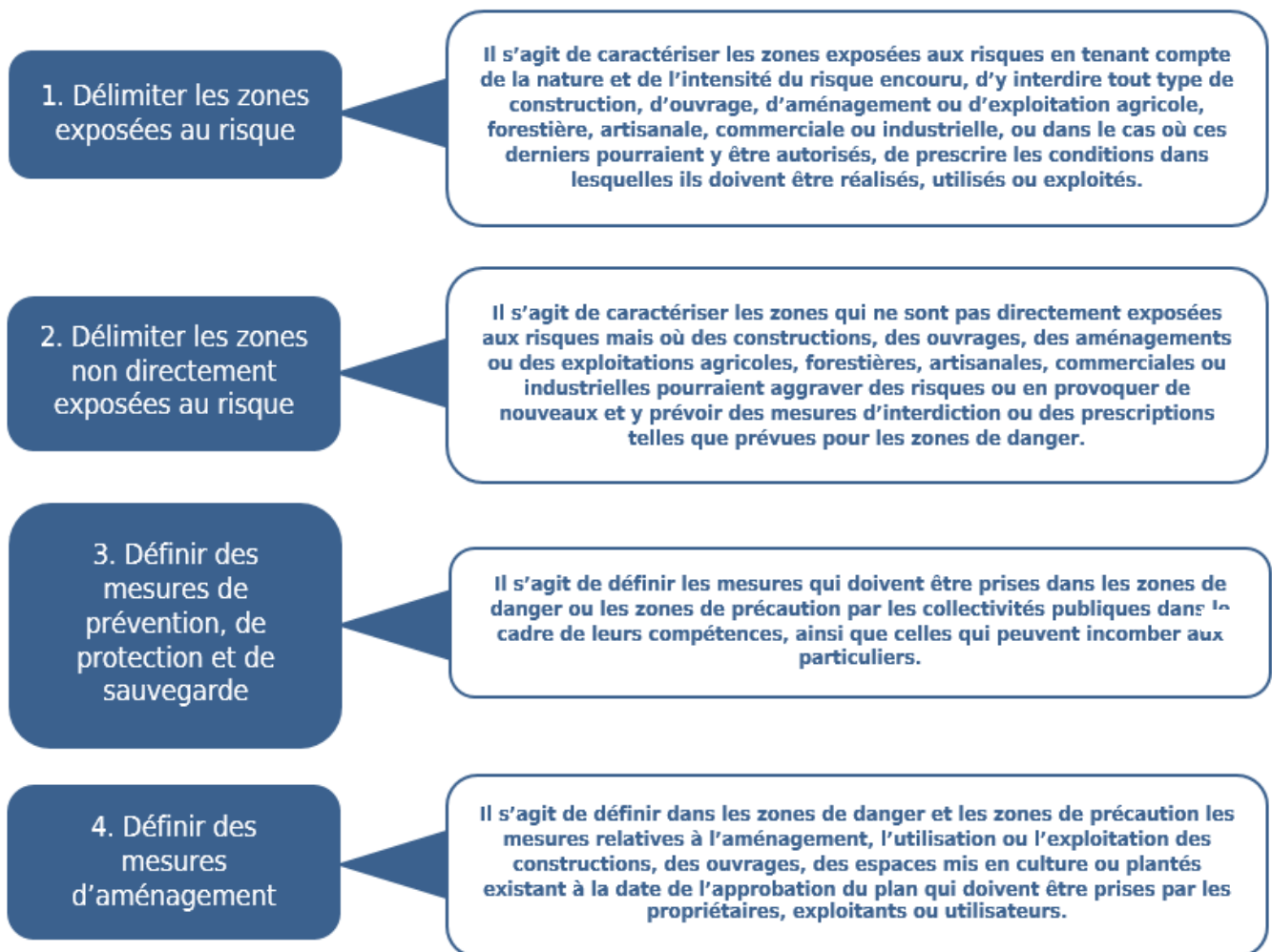
Dans la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la *protection* de la forêt contre l'incendie et à la *prévention* des *risques* majeurs, l'article 40-1, repris dans l'article 16-1 de la loi du 2 février 1995, codifié à l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, indique que l'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

Le PPR est un des outils de la gestion des *risques* qui vise à la fois l'information et la *prévention*, puisqu'il a pour objectifs :

- d'identifier les zones de *risque* et le niveau de danger ;
- de ne pas aggraver le phénomène ;
- de ne plus y exposer de nouveaux biens ;
- de rendre moins vulnérables les biens qui y sont déjà exposés.



Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin de :



*La réalisation des mesures prévues aux points 3 et 4 peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.*

*Les mesures de prévention prévues aux points 3 et 4, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.*

*Les travaux de prévention imposés en application du point 4 à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités.*

### **A retenir :**

*En cas d'urgence, le Préfet et ses services adaptent donc les dispositions du PPR aux besoins locaux de la prévention des effets d'une inondation.*

Le respect des objectifs de prévention des PPR est susceptible de réorienter l'urbanisation, mais cette démarche réglementaire rejoint en définitive une approche ancienne de connaissance des risques et d'évitement des zones dangereuses lors de l'urbanisation afin d'assurer un développement durable des communes.



En tant qu'outil de *prévention*, le PPR ne constitue cependant ni un programme de travaux, ni un protocole de *gestion de crise*.

De plus, il est nécessaire de garder à l'esprit que le PPR n'annule pas le *risque*. Aussi, pour gérer au mieux le *risque*, ce document devra être complété d'*ouvrages* visant la *protection* des biens actuellement exposés aux événements classiques. La *gestion de crise* pour les événements possibles devra être également préparée. L'information est quant à elle nécessaire à tous les niveaux pour garantir l'efficacité du dispositif global.

Le *Plan de Prévention des Risques* (PPR) vient en remplacement des divers outils réglementaires utilisables pour la maîtrise de l'urbanisation des zones exposées aux *risques* naturels :

- le Plan des Surfaces Submersibles (*PSS*) ;
- le Plan d'Exposition aux Risques (*PER*), créé par la loi du 13 juillet 1982 et dont la mise en œuvre avait accusé des retards importants en raison d'une procédure insuffisamment déconcentrée ;
- la délimitation d'un périmètre de *risques* (article R 111-3 du Code de l'Urbanisme).



## B2 - Procédure d'élaboration du PPR

Le décret du 5 octobre 1995 a défini la procédure d'élaboration des PPR.



En sa qualité de *servitude d'utilité publique*, le PPR doit être annexé sans délai à la carte communale conformément à l'article R 161-8 du code de l'urbanisme ou au Plan Local d'Urbanisme (PLU), quand il existe conformément aux articles R. 151-51 et R151-52 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation de ces documents (Maire ou président de l'établissement public compétent).

A défaut, l'article L153-60 du CU fait obligation au préfet de mettre en demeure cette autorité d'annexer le PPR au PLU et, si cette injonction n'est pas suivie d'effet, de procéder d'office à l'annexion dans le délai de 3 mois.

Les dispositions du PLU doivent ensuite dans la mesure du possible être mises en cohérence avec le PPR, lorsque ces documents divergent, pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol.

En annexe 2 est présenté un tableau synoptique de la procédure d'élaboration d'un PPR ainsi qu'une fiche descriptive.

## B3 - Contenu du PPR

### B3.1 - Documents réglementaires

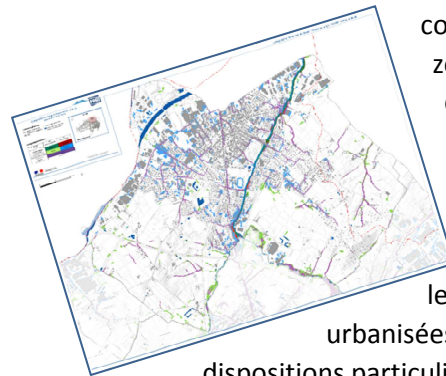
Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux *Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles*, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005, fixe le contenu des documents réglementaires du PPR :

#### Un rapport de présentation

qui décrit le territoire, le phénomène concerné et la procédure d'élaboration du *Plan de Prévention des Risques*

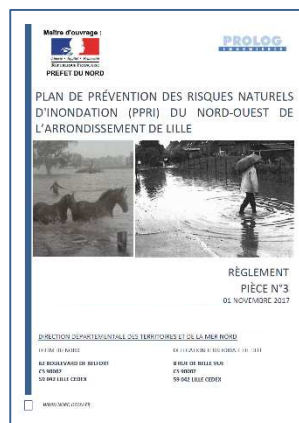


#### Un document graphique



constitué des plans de zonage au 1/5000<sup>ème</sup>, délimitant les zones exposées aux *risques* en distinguant plusieurs niveaux d'*aléa* et identifiant les zones déjà urbanisées faisant l'objet de dispositions particulières

#### Un règlement qui définit :



- ➔ les conditions de réalisation d'aménagements ou de construction dans la zone exposée ;
- ➔ les mesures de *prévention*, de *protection* et de sauvegarde, ainsi que les mesures d'aménagement.

Le PPR approuvé constituant une *servitude d'utilité publique*, les documents réglementaires qui le composent s'imposent à tous et sont directement opposables pour la gestion des actes d'urbanisme (permis de construire par exemple).

Le contenu précis du PPR est décrit en annexe 3.



### B3.2 - Documents informatifs

Pour sa part, le PPR au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille comprend d'autres documents qui ont pour vocation à informer et à sensibiliser les acteurs locaux et la population. Ils ne sont pas directement opposables pour la gestion des actes d'urbanisme.

Il s'agit :

#### → de documents graphiques :

- la cartographie de l'aléa au 1/25 000<sup>ème</sup> ;
- la cartographie des enjeux au 1/25 000<sup>ème</sup> ;
- la cartographie du zonage réglementaire au 1/25 000<sup>ème</sup> sur fond IGN, à l'échelle du bassin versant ;
- les cartes communales des hauteurs de submersion au 1/5000<sup>ème</sup>.



#### → du bilan de la concertation

##### **A retenir :**

Seules les dispositions de l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme pourront fonder un refus de permis de construire basé sur les informations qui sont reprises dans ces documents informatifs.

## B4 - Valeur juridique du PPR

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué, en modifiant la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, la mise en application des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP ou PPR). Ces textes ont été codifiés sous les articles L 562-1 à L 563-1 du Code de l'Environnement.

En annexe 1 sont listés les principaux textes de référence relatifs aux PPR.

Les principaux points à retenir sont les suivants :

- l'objet des PPR est défini par l'article L 562-1 du Code de l'Environnement ;
- l'article L 562-3 du Code de l'Environnement précise que le PPR est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique et avis des conseils municipaux ;
- le PPR approuvé vaut *servitude d'utilité publique* et est annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément à l'article L 562-4 du Code de l'Environnement ;
- le PPR est opposable à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol et traduit pour les communes leur exposition aux *risques* tels qu'ils sont actuellement connus. Aussi, il peut faire l'objet de révision en cas d'éléments nouveaux le justifiant ;
- le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux *Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles*, pris en application des lois du 22 juillet 1987, du 2 février 1995 et de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, fixe les modalités de mise en œuvre des PPR et les implications juridiques de cette procédure. ce décret, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005, prévoit les dispositions relatives aux consultations et à l'enquête publique.
- enfin, en cas de non-respect des *prescriptions* définies par le PPR, les modalités d'assurance des biens et personnes sont susceptibles d'être modifiées (ces modalités d'assurance sont décrites en annexe 4).



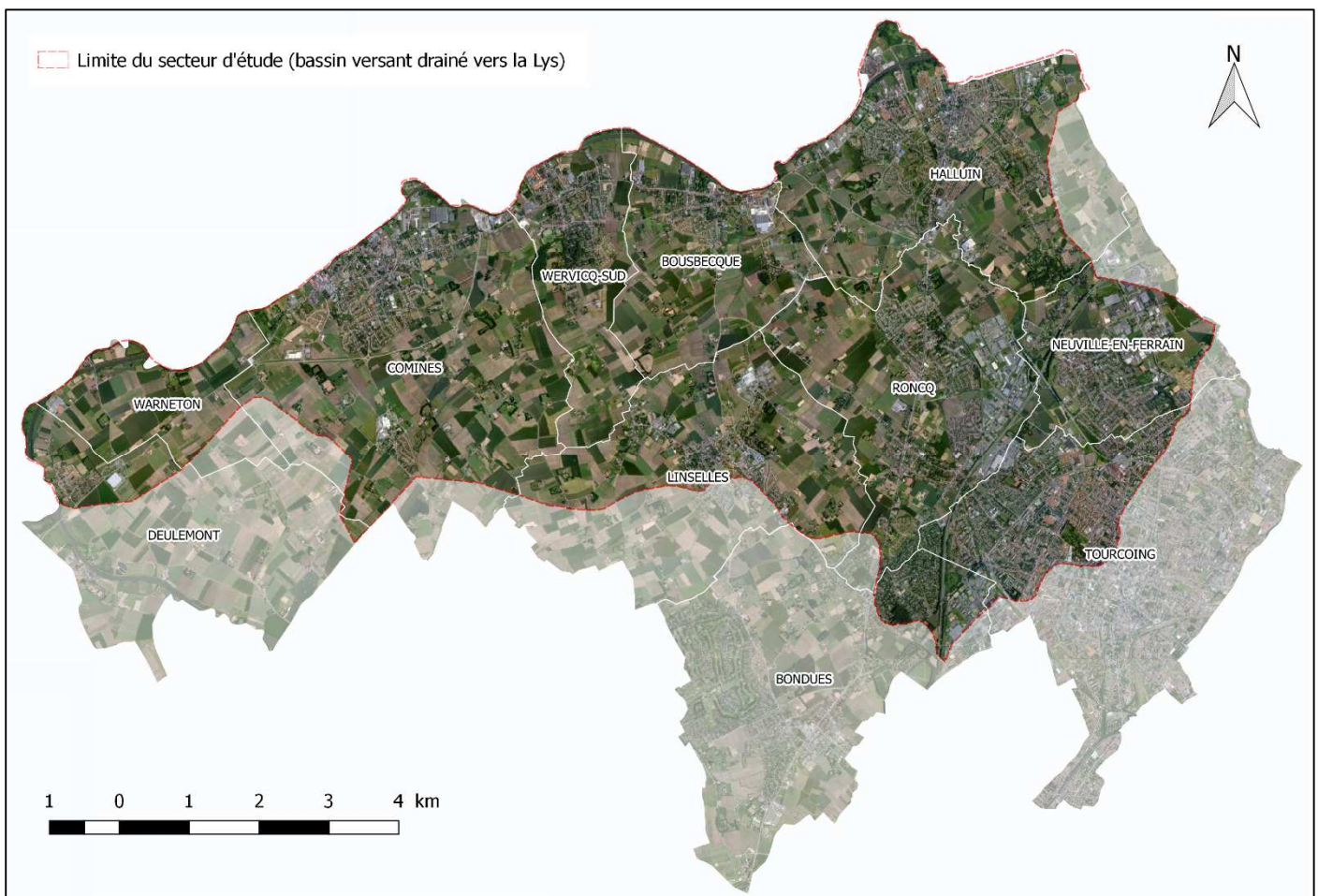
## C - Le Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille

### C1 - Description générale du nord-ouest de l'arrondissement de Lille

#### C1.1 - Délimitation du territoire d'étude

L'étude des phénomènes de *ruissellement* sur un territoire doit être menée sur un ensemble hydrographique cohérent, à savoir un *bassin versant*. Le secteur d'étude du présent *PPRI* correspond donc au *bassin versant* rive droite de la Lys, à l'aval de sa confluence avec la Deûle et situé au nord-ouest de l'agglomération lilloise. Onze communes de l'arrondissement de Lille sont incluses, en totalité ou en partie, dans l'emprise de ce *bassin versant* : Bondues, Bousbecque, Comines, Deûlemont, Halluin, Linselles, Neuville-en-Ferrain, Roncq, Tourcoing, Warneton et Wervicq-sud.

Le secteur d'étude couvre une superficie globale de 72 km<sup>2</sup>.

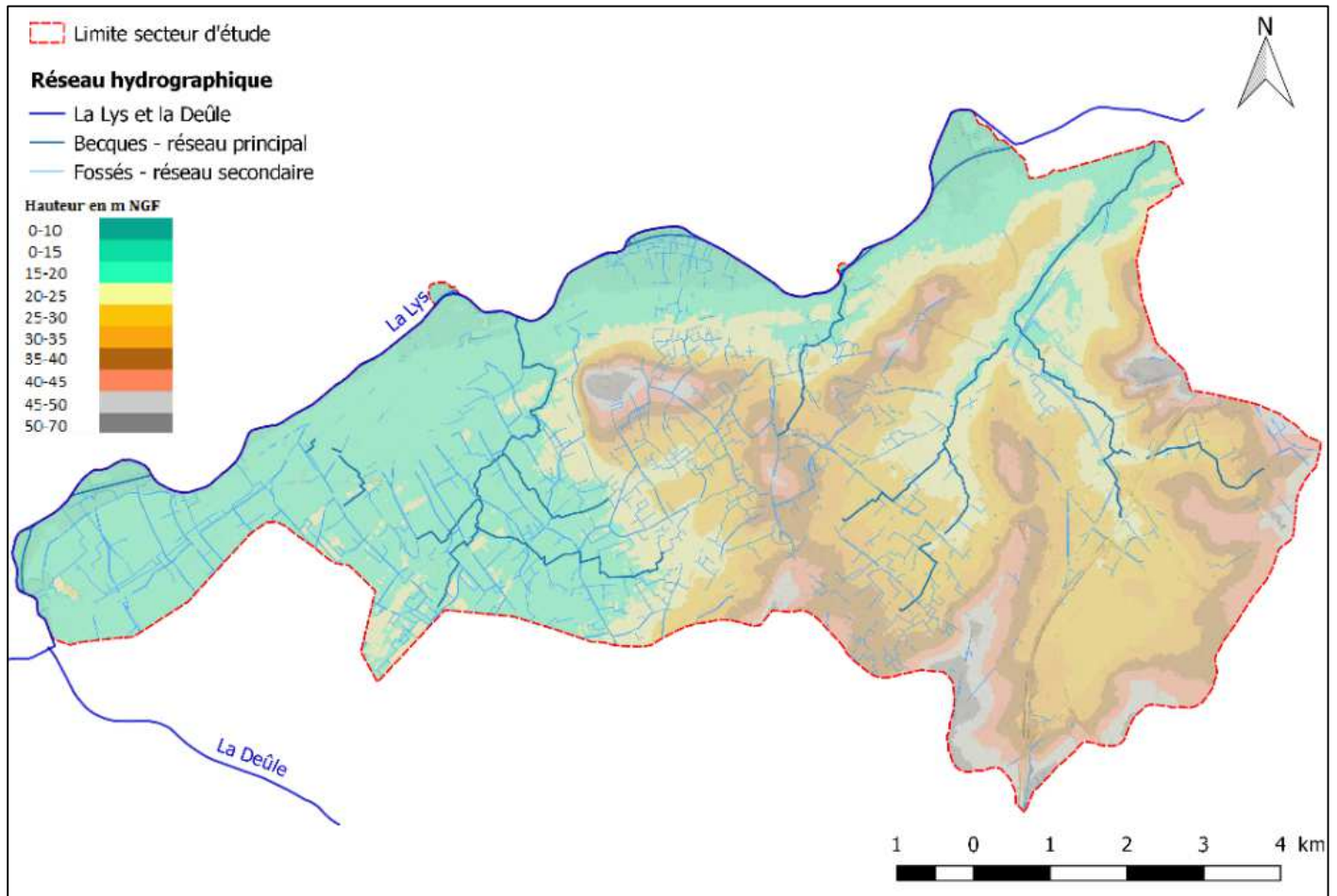




## C1.2 - Topographie et réseau hydrographique

Le *bassin versant* de la Lys étudié est parcouru par un réseau hydrographique dense composé :

- ➔ de becques, constituant les axes d'écoulement principaux ;
- ➔ de fossés, assurant un drainage des eaux de *ruissellement* et de voiries ;
- ➔ de conduites d'évacuation des eaux pluviales.



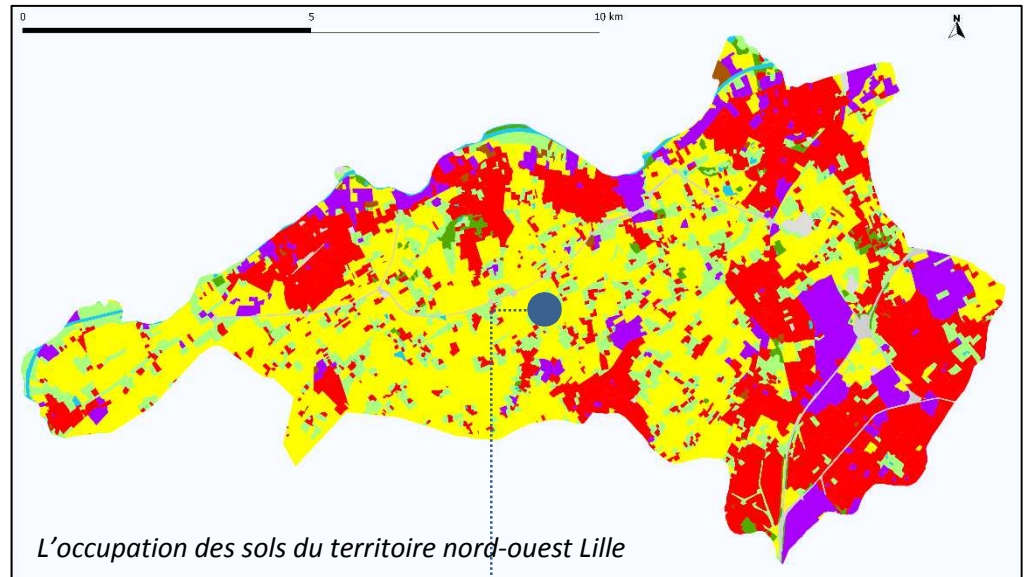
Le *bassin versant* présente des disparités marquées en termes de topographie, avec une partie ouest plutôt plate et une partie est au relief plus marqué. Plusieurs points hauts (Mont d'Halluin, buttes de Ferrain, buttes de Linselles et de Wervicq) jalonnent en effet la partie sud-orientale et centrale du *bassin versant*, avec des altitudes pouvant s'élever jusqu'à 70 m NGF. A contrario, la partie occidentale du *bassin versant* se caractérise par une topographie très plane et une altimétrie moyenne de l'ordre de 10 m NGF.

Ce relief particulier joue un rôle prépondérant sur la dynamique des écoulements : ils sont concentrés dans les talwegs, bien délimités par le relief dans la partie est et plus diffus sur les zones planes de la partie ouest.

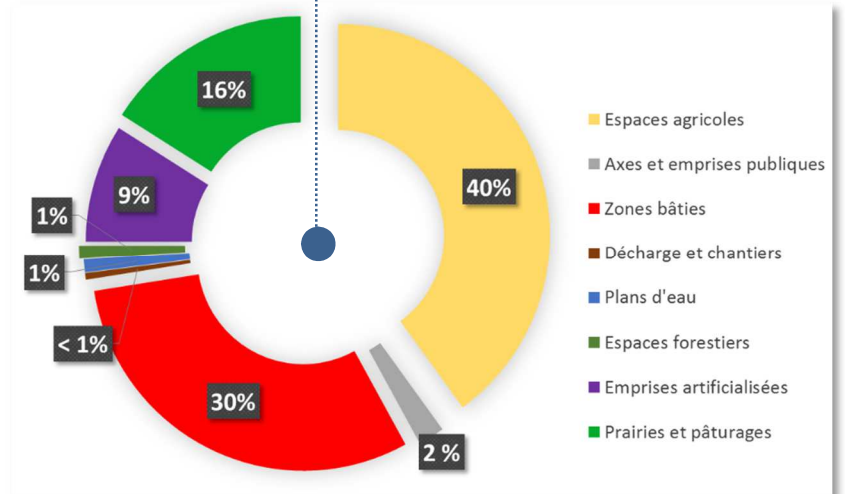


## C1.3 - Occupation des sols

Le nord-ouest de l'arrondissement de Lille a la particularité de ne comporter quasiment aucune zone boisée sur son territoire. En effet, celui-ci se compose principalement de zones urbaines, et leurs espaces associés, et de zones agricoles. Si ces deux types de couverture du sol sont en proportion égale à l'échelle du territoire global, il existe encore une hétérogénéité spatiale importante entre :



- ➔ la partie ouest du territoire, très rurale, avec une concentration des zones habitées autour des centre-bourgs le long de la Lys principalement ;
- ➔ la partie est du territoire où les parcelles agricoles sont plus rares et sont incluses dans un tissu urbain dense.



Le tissu urbain du nord-ouest de l'arrondissement de Lille s'est fortement développé à partir des années 1960 sur les parties est du territoire et également le long de Lys. Alors qu'historiquement les centre-bourgs étaient plutôt installés sur les points

hauts, les constructions de ces dernières années se sont localisées dans les points bas des vallons, à proximité des becques, et donc dans des zones plus exposées au *risque* inondation.

En moyenne, la moitié des 40% de surfaces agricoles que compte le territoire est dédiée à des types de cultures ayant pour effet de limiter les pertes par infiltration et donc de favoriser le *ruissellement* des eaux pluviales (céréales de printemps, pommes de terre...). L'autre moitié des surfaces agricoles est employée à la culture de végétaux ayant plutôt pour effet de limiter le *ruissellement* des eaux pluviales (surfaces toujours en herbe et céréales d'hiver).





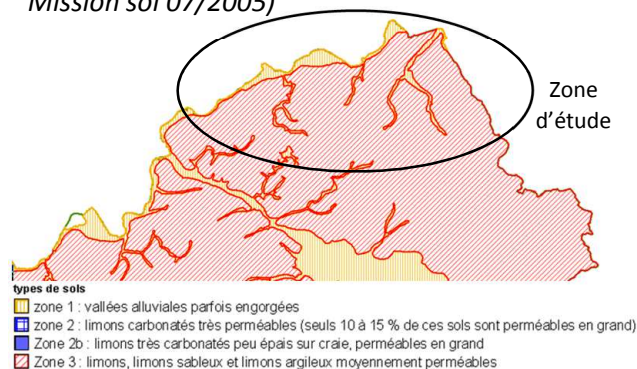
## C1.4 – Géologie et hydrogéologie

La nature des couches de surface et de subsurface détermine leur capacité d'infiltration, la valeur des pertes initiales et continues, et dès lors la sensibilité du *risque de ruissellement* sur le secteur.

Sur ce *bassin versant*, on distingue deux types de zones :

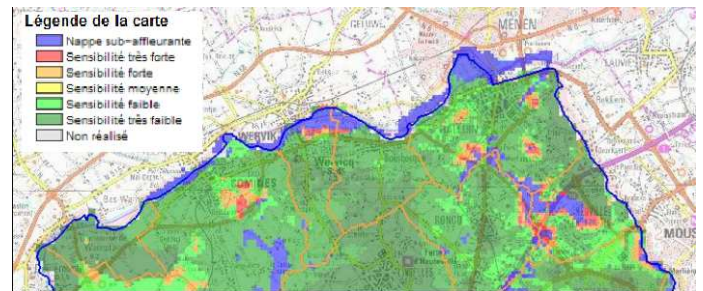
- ➔ le *lit* majeur des principales becs du *bassin versant*, constitué de vallées alluviales parfois engorgées (suite à une obstruction par des embâcles par exemple) ;
- ➔ les versants et les points hauts, dont le sol est composé de limons (sableux et/ou argileux) moyennement perméables.

*Typologie du sol du territoire d'étude (source : DRAF – Mission sol 07/2005)*



Le *bassin versant* est peu sensible au *risque* de remontée de nappe (globalement faible à très faible). Quelques zones ponctuelles peuvent toutefois présenter une certaine sensibilité à ce phénomène :

- ➔ au sud de la commune de Comines, au centre de la commune de Roncq et également au niveau de l'emprise de la becs de Neuville, où la nappe est sub-affleurante ;
- ➔ au niveau du centre-bourg de Comines, sur Deùlemont et ponctuellement sur Halluin, la sensibilité peut être forte à très forte.



*Sensibilité à la remontée de nappe (source : BRGM)*

## C1.5 - Climat

Le climat du Nord-Pas-de-Calais se caractérise principalement par l'influence océanique à laquelle est soumise la région. Il existe des contrastes climatiques importants au sein de la région : le caractère océanique est plus marqué sur les côtes que dans les terres et les reliefs sont plus arrosés en moyenne que les zones à faible déclivité.

Le *bassin versant* de la Lys étudié s'insère ainsi dans un contexte climatique océanique dégradé, à tendance continentale.

En termes de pluviométrie, le territoire reçoit en moyenne un cumul annuel compris entre 743 mm (d'après les données de la station de la Métropole Européenne de Lille (MEL) de Linselles) et 793 mm (d'après les données de la station MEL de Comines).

La répartition mensuelle des précipitations permet d'identifier deux périodes plus humides :

- ➔ les mois d'été de juillet et août ;
- ➔ les mois d'hiver de novembre à janvier.

De plus, la distribution des épisodes de pluies historiques met en évidence que la majorité des événements ayant provoqué des dommages a eu lieu en période estivale, lors des mois de juin, juillet et août.

Enfin, on observe une hétérogénéité, en termes de cumuls, entre les zones de relief et les zones de plaine, qui reçoivent en moyenne 25% de précipitations en moins que les zones de relief.



## C2 - La problématique ruissellement du nord-ouest de l'arrondissement de Lille

### C2.1 - Le risque inondation par ruissellement

De manière générale, une inondation peut être provoquée par plusieurs phénomènes très différents :

- *par débordement des cours d'eau* (naturels ou artificiels) permanents qui composent le réseau hydrographique principal d'un territoire. Ces cours d'eau peuvent alors s'étendre en *lit* majeur en cas de pluies longues ou d'orages intenses ;
- *par ruissellement des eaux pluviales*. Le *ruissellement* est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants, en-dehors du réseau hydrographique principal, lors d'un événement pluvieux. Il est d'autant plus important que les terrains sont plus imperméables, le tapis végétal plus faible, la pente plus forte et les précipitations plus violentes ;
- *par remontée de nappe*. Lors d'événements pluvieux exceptionnels, le niveau de la nappe phréatique peut augmenter de manière importante jusqu'à atteindre le niveau du terrain naturel. La surface du sol est alors entièrement envahie par les eaux de la nappe ;
- *par refoulement des réseaux d'assainissement*.

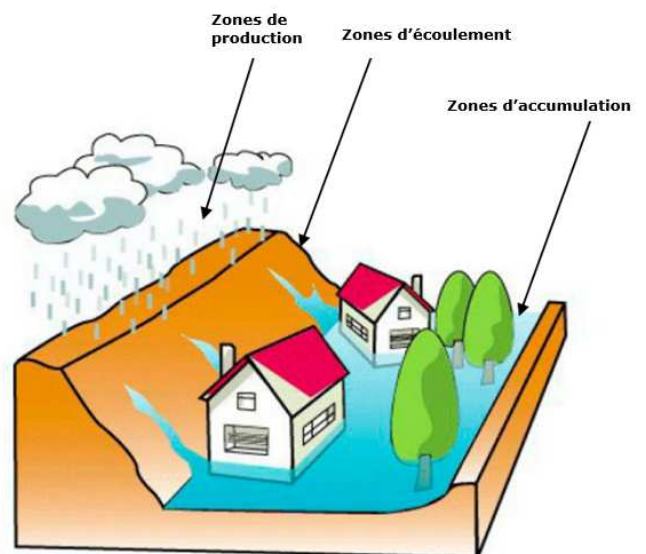
Le présent *PPRi* s'intéresse aux inondations provoquées par les phénomènes de *ruissellement*, particulièrement complexes. **La mise en œuvre d'un tel PPR est apparue nécessaire du fait des nombreux phénomènes d'inondation par ruissellement, aux conséquences dommageables, ayant touché les communes du territoire ces dernières années** (voir § C2.2). Le but de la procédure *PPRi* est alors d'étudier le *risque* lié aux inondations par *ruissellement*, du fait de l'accumulation des eaux de pluie ou du fait de leur fort écoulement.

Le présent *PPRi* ne prend donc pas en compte :

- les *risques d'inondation par débordement de cours d'eau* du fait d'une crue. En revanche, le débordement des principales becques dû aux phénomènes de *ruissellement* est pris en compte dans l'étude ;
- les *risques d'inondation par remontée de nappe phréatique* ;
- les *risques d'inondation suite à une insuffisance du réseau d'assainissement*.

Trois mécanismes interdépendants influent directement sur le développement du *ruissellement* à l'échelle d'un *bassin versant* :

- la **production** ou genèse du *ruissellement* au niveau des points hauts topographiques qui ne sont pas directement soumis au *risque* mais qui l'aggravent en initiant les phénomènes d'écoulement ;
- la **transmission et l'accélération des écoulements** au niveau des zones pentues, talwegs naturels ou axes de concentration des flux. Ces zones peuvent présenter de fortes vitesses et augmenter le risque vers l'aval ;
- l'**accumulation** en pied de versant au niveau des points bas naturels (cuvettes) ou artificiels (*remblais*).





## C2.2 - La culture du risque

Le *risque* d'inondation par *ruissellement* est plus que jamais d'actualité dans la mesure où il est directement lié à l'état d'imperméabilisation des sols et à la présence d'*enjeux* à proximité des talwegs. Or l'analyse de l'occupation des sols et de son évolution a montré une tendance à l'urbanisation dans les points bas des vallons, justement à proximité des talwegs.

Les enquêtes menées au cours des études d'élaboration du *PPRi* ont permis de caractériser la culture du *risque* d'inondation par *ruissellement* à l'échelle du territoire :

- la mémoire des inondations par *ruissellement* est pratiquement nulle avant 1980 même si la création des syndicats de la Lys-Deûle (USAN – 1966) et de la becque de Neuville (SIABNA – 1958) semble indiquer que des problèmes d'inondations ont pu exister sur ces cours d'eau auparavant ;
- les importants épisodes pluvieux de novembre 1991, juin 1998 et plus récemment juillet 2005 ont permis aux autorités et population de prendre conscience de la *vulnérabilité* du territoire.

Les communes situées à l'est du territoire ont une culture du *risque* plus importante qu'à l'ouest, de par leur configuration topographique et urbanistique qui les rend plus vulnérables au *ruissellement*.

## C2.3 - Les phénomènes historiques

La connaissance des inondations historiques est primordiale pour l'étude des phénomènes d'inondations et la détermination de l'événement de référence du *PPRi*. D'une part elle permet de réactiver la mémoire du *risque*, afin d'exhumer le vécu des populations et la perception de l'*aléa*, qui évolue au cours du temps. D'autre part, elle permet de paramétrer les outils de calculs (notamment les modèles mathématiques) et d'effectuer des analyses hydrologiques, permettant ainsi de définir ce qui est appelé l'*aléa de référence*, nécessaire à la construction de l'outil réglementaire qu'est le PPR. Cette partie garantit que le travail de *modélisation* repose bien sur des situations vécues et observées à un moment donné par les populations.

Afin de caractériser les épisodes historiques recensés (aussi bien en termes d'intensité que de probabilité d'occurrence), différentes sources de données pluviométriques locales ont été mobilisées :

- le réseau de pluviomètres de la Métropole Européenne de Lille (MEL) qui comprend trois stations sur le territoire du *bassin versant* (Comines, Linselles et Halluin) et deux stations à proximité directe de ce dernier (Mouvoux et Quesnoy-sur-Deûle) ;
- les stations radar Météo-France d'Avesnois et d'Abbeville situées à équidistance de la zone d'étude ;
- la station pluviométrique Météo-France de Lille-Lesquin qui fournit les statistiques les plus fiables en termes de périodes de retour des cumuls pluviométriques locaux.

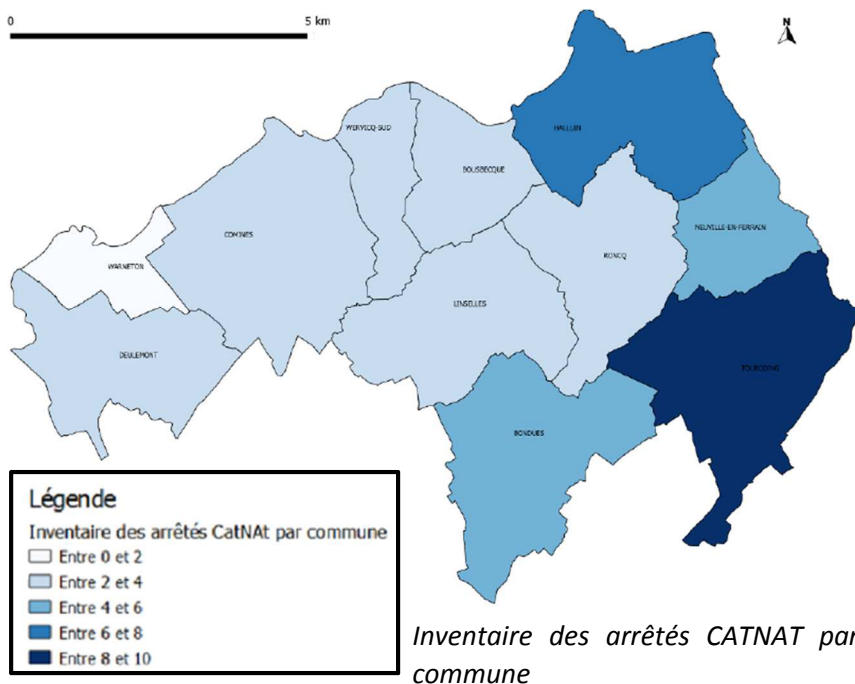
L'analyse de ces données a montré un manque de fiabilité et des incohérences des données RADAR. Ces données ont donc été écartées et le choix a été fait de se baser uniquement sur les données des pluviomètres MEL, plus précises et couvrant la totalité du territoire, pour la suite des études.

La trace d'inondation la plus ancienne retrouvée date de 1837 et concerne la commune de Bondues. D'après une délibération du conseil municipal de l'époque, les habitants ont alors été touchés par de « grandes crues d'eau ». Excepté ce document et un témoignage d'inondation par *ruissellement* à Halluin en 1939 (journal Echo du Nord), **aucune donnée historique ne remonte avant 1980.**

Depuis la loi 1982, le système d'indemnisation des victimes de catastrophe naturelle permet d'avoir un recensement des événements d'inondations survenus sur chaque commune sur le territoire national.

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE

Le Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille



A l'échelle du territoire concerné par le présent *PPRi*, les communes ayant fait l'objet du plus grand nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles sont situées dans la partie est urbanisée du *bassin versant* (Halluin, Neuville-en-Ferrain, Tourcoing et Bondues).

A l'échelle du quartier, la majorité des désordres recensés se trouvent également à l'est du territoire d'étude, sur l'axe Tourcoing, Neuville-en-Ferrain et Halluin.

Sur les 27 épisodes pluvieux ainsi reconstitués, 6 événements sont particulièrement marquants, en raison de leur caractère extrême et dommageable et de la densité des informations collectées. Ces 6 événements ont été reconstitués sous la forme de fiches synthétiques, présentées ci-dessous, qui regroupent des informations sur leur déroulement et leur conséquence.

## 19 novembre 1991

Des précipitations abondantes se sont abattues sur le territoire le mardi 19 novembre 1991. D'après Météo France, il est tombé lors de cet événement un tiers des précipitations moyennes d'un mois de novembre (23 mm en 12 heures). Le cumul total de cet épisode pluvieux s'élève à 50 mm. Le record pluviométrique pour un mois de novembre remontait à 1966, avec 33 mm en 24 heures. 76 communes ont été touchées.



A Halluin, le haut de la rue de Lille a été cerné par les eaux de la Becque. Les riverains de la rue Maxence Van-Deer-Merch semblent avoir été les plus touchés : les eaux inondant les rues se sont engouffrées dans les maisons. Il fut craint à l'époque que le pont ne cède sous le poids de l'eau. A Neuville-en-Ferrain, les eaux ont probablement atteint les secteurs de la Forgette, du Sapin-Vert et la rue du Vertuquet. Les inondations ont principalement été localisées dans les rues et 7 cm au maximum ont été relevés dans quelques maisons, sans plus de précisions. A Roncq, sur le boulevard d'Halluin, à l'intersection de la rue Latte et de la rue Pasteur, l'eau semble être montée dans les maisons d'une hauteur de l'ordre de 20 cm.

Ces trois communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle. Ont également été classées en état de catastrophe naturelle les communes de Deùlemont (désordres recensés sur le grand courant de Deùlemont), Comines, Bondues et Wervicq-sud. Des désordres ont également été recensés à Linselles et Tourcoing.

**Il s'agit d'un événement généralisé à l'échelle du *bassin versant*.**

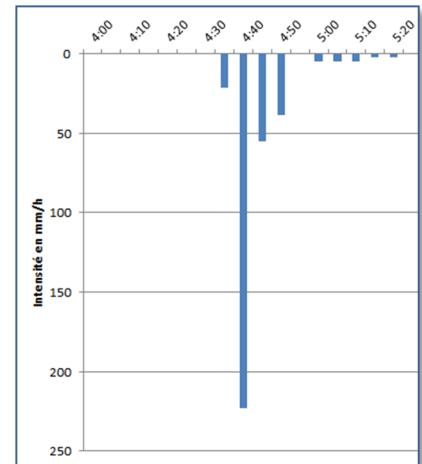


6 juin 1998

Un orage de grêle s'est abattu sur le nord de Lille, vers 6h30 du matin. Il a duré environ 2 heures. L'événement s'est inscrit dans un épisode plus global qui s'étendait de la Somme à la Belgique, et concernait surtout le Ternois, le secteur de Béthune-Bruay, la Flandre intérieure, les Weppes et l'Avesnois.

L'analyse des données pluviométriques a mis en évidence que le pic d'intensité des précipitations suivait un axe sud ouest – nord est, depuis Linselles vers la partie occidentale de la commune d'Halluin. L'intensité maximale, sur 5 min, a été mesurée au niveau du pluviomètre de Linselles (ci-contre, *hyétogramme* mesuré à Linselles), celle-ci était de 230 mm/h.

La pluie du 6 juin 1998 présentait une occurrence comprise entre 30 et 50 ans sur des durées très courtes (15 et 30 mn) à l'est du *bassin versant* et serait décennale sur l'ouest du *bassin versant*, au niveau de la commune de Comines.



14 juin 2002

A Neuville-en-Ferrain, le débordement de la Becque de Neuville inonde une dizaine d'habitations. 40 cm d'eau sont relevés dans quelques habitations de la rue de Tourcoing et quatre maisons de la rue du Bailly ont leur vide-sanitaire inondé. Les autres inondations recensées concernent principalement des sous-sols. 1,4 m d'eau est mesuré rue de Reckem. Une école publique et une salle de sport sont également inondées. Les documents étudiés indiquent qu'il est probable que d'autres riverains aient été inondés mais n'aient pas été répertoriés.



A Tourcoing, les dommages sont plus importants, 35 locaux d'habitation et d'activité sont touchés (dont Finalfa, société d'archivage). Dans certains *logements*, la mise sur parpaings du mobilier et de l'électroménager a suffi à protéger les biens. En l'absence de mesures, un niveau d'eau d'environ 25 cm est estimé dans les *logements* concernés, et près de 40 cm dans les rues touchées.

A Bondues, trois déclarations de riverains ont permis de localiser les points de débordement sans toutefois que les dommages semblent importants. D'après ces témoignages, le niveau d'eau dans les maisons a été estimé à 10 cm et les 30 cm annoncés par l'un des riverains laissent plutôt supposer l'inondation d'un garage semi-enterré. Roncq a également été touché lors de cet épisode.

L'épicentre de l'épisode pluvieux se situait au niveau de Tourcoing (intensité maximale à Mouvaux de 70 mm/h). Les précipitations étaient soutenues au nord (Neuville – Halluin) et s'atténuaient vers Linselles jusqu'à être pratiquement inexistantes à Comines. La période de retour de l'événement a été estimée à moins de 5 ans.



4 juillet 2005

Des orages et de violentes pluies se sont abattus sur l'ensemble de la Région Nord-Pas-de-Calais lors de l'événement pluvieux du 4 juillet 2005. Celui-ci a commencé dans la soirée du dimanche 3 (vers 22h) pour se terminer le 4 juillet dans l'après-midi (vers 14h30). Les premières précipitations ont touché le Pas-de-Calais dans la nuit, puis se sont décalées vers l'est pour finalement stationner au-dessus de l'agglomération lilloise. Il est tombé environ 70 mm sur Lille, 102 mm sur Arras.

19 habitations ont été touchées par les inondations à Tourcoing. La rue du Sentier a subi de nouvelles inondations, une semaine à peine après celles du 29 juin. Les locaux des *Restos du Cœur* ont été inondés, contraignant les 40 salariés au chômage technique. L'autoroute ainsi que certaines voies rapides ont été coupées.

Tourcoing et Halluin ont été classées en état de catastrophe naturelle et les communes de Wervicq-Sud, Bousbecque, Roncq et Neuville-en-Ferrain ont également été touchées par des inondations. **Cet événement est généralisé.**



*A Wervicq-Sud, les pompiers ont mis plus d'une heure et demie pour sortir cette jument et sa pouliche du pré inondé.*

L'épisode pluvieux du 4 juillet 2005 présentait une dynamique inhabituelle : il a duré ½ journée alors qu'habituellement les pluies d'orage estivales sont très courtes (de l'ordre de 4h). **Il s'agit d'un événement exceptionnel, d'occurrence centennale à Linselles, Halluin et Mouvaux sur des durées de 6 à 12 heures.** Le pic d'intensité des précipitations était maximal à Mouvaux (110 mm/h). Les *hyétogrammes* mesurés à Linselles et Halluin étaient relativement homogènes tandis qu'à Quesnoy-sur-Deûle la pluie était « seulement » décennale sur 12 heures.



10 septembre 2005

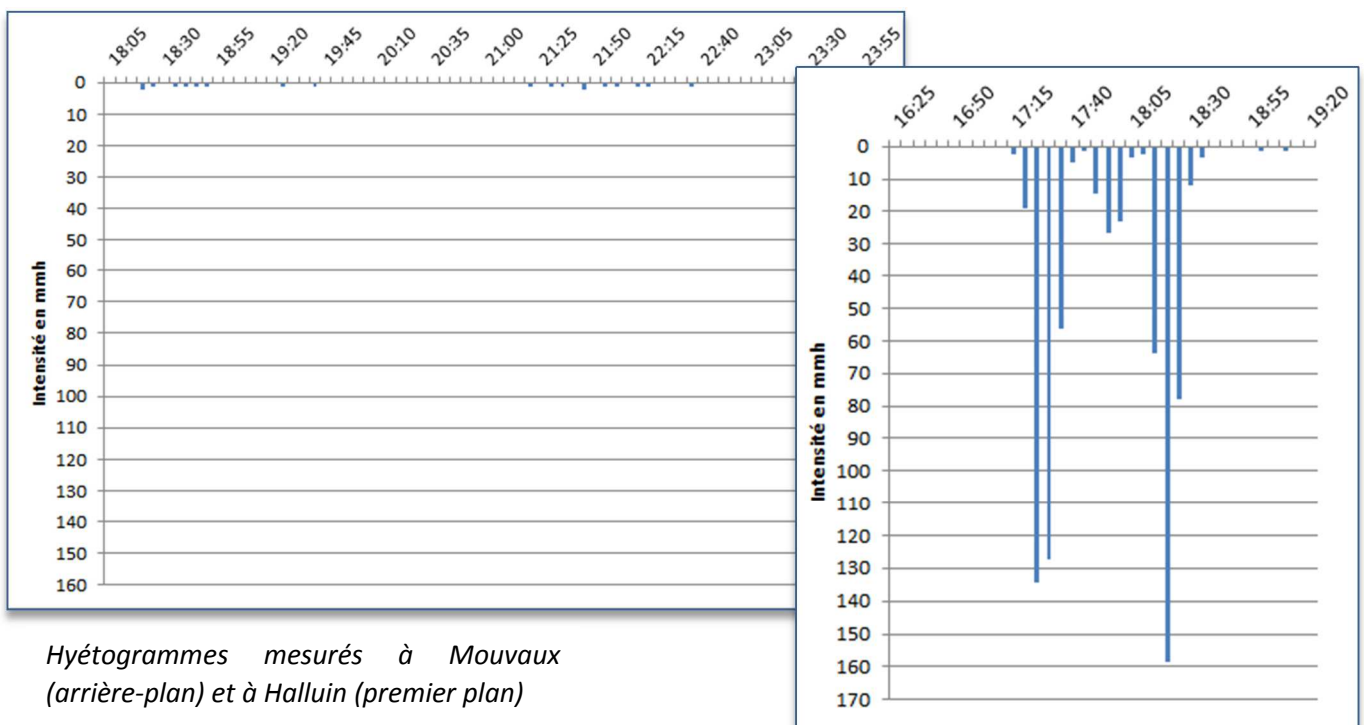
Seulement deux mois après l'épisode pluvieux exceptionnel du 4 juillet 2005, des orages accompagnés de pluies violentes se sont abattus sur le territoire le samedi 10 septembre vers 17h30. Cet épisode faisait suite à un précédent orage survenu dans la nuit du 9 au 10, pour lequel 15 mm de pluie en 30 minutes ont été relevés. L'épisode orageux du samedi 10 septembre a ensuite apporté 27,7 mm en 16 minutes, puis à nouveau 6,4 mm en 37 minutes. Enfin, une seconde averse a apporté 24,5 mm en 12 minutes (*source : Direction de l'eau et assainissement de la MEL*).

A Neuville-en-Ferrain, les bassins de rétention rue de Reckem se sont rapidement remplis. La montée des eaux rue d'Halluin a été provoquée par la combinaison de trois phénomènes : débordement des bassins, écoulements venant du pont de l'autoroute, « torrents » provenant du haut de la rue d'Halluin. En quelques minutes il n'était plus possible de franchir la rue d'Halluin au niveau de la Becque. Seulement 10 minutes plus tard, l'eau a envahi la chaussée rue du Maréchal Leclerc et allée des douves et 20 minutes de plus ont suffi à ce que ces rues se transforment en torrent. Les eaux de *ruissellement* ont alors fini par s'engouffrer dans de nombreuses habitations.

A Roncq, les niveaux de submersion de l'ordre de 50 cm dans le secteur de Dronckaert et le bas Quartier ont fait dire au maire de la commune, en place depuis 1983, « qu'il n'a jamais rien vu de tel ». Des riverains ont indiqué que l'autoroute a été un vecteur de transfert de l'eau. Un autre riverain, vivant sur les bords de la Becque depuis 40 ans, a précisé que les eaux étaient montées très vite, transformant son jardin en piscine et noyant ses poules.

Cet épisode pluvieux, dont l'épicentre était centré sur la commune d'Halluin, a généré de nombreux dommages sur la partie est urbanisée du *bassin versant* (Halluin, Neuville-en-Ferrain, Roncq, Bondues, Bousbecque et Tourcoing).

Cet événement, très court, était localisé sur la commune d'Halluin (T = 100 ans sur 1 à 6 heures). Il comprenait deux pics successifs de très fortes intensités (130 mm/h puis 160 mm/h). Si de faibles précipitations (< 5ans) ont été mesurées à Linselles et Quesnoy-sur-Deûle, quasiment aucune précipitation n'a été observée à Mouvaux.





19-20 juillet 2007

Un orage, semblant provenir de Flandre, a touché l'ouest de l'agglomération lilloise le 19 juillet, avant de s'abattre sur Roubaix et Tourcoing. L'épicentre orageux était a priori localisé sur les communes de Loos et Armentières.

Le 20 juillet vers 8h00 du matin, des précipitations exceptionnelles sont tombées sur les communes de Bondues (avec un cumul estimé à 37 mm en 15 minutes), Linselles et Tourcoing.

A Tourcoing, l'accès à l'autoroute A22 (sortie n°15) a été perturbé au niveau de la chaussée D. Papin, inondée. Les pluies ont été très localisées de sorte que les inondations se sont concentrées principalement sur les quartiers de Phalempins, Clinquet-Orions, Gambetta, Blanche Porte, Belencontre-fin de la guerre, Flocon et Brun Pain-Francis. L'eau est montée dans certaines caves à environ 1,5 m de hauteur. Dans les rues, les niveaux d'eau ont parfois atteint 60 cm, comme ce fut le cas rue du Clinquet. Au final, quasiment une centaine d'habitations a été touchée par les inondations.

*Inondations à Linselles :  
impasse Devadder (ci-contre)  
et rue de l'Yser (ci-dessous)*



Cet épisode a été plus intense sur la limite sud du *bassin versant* (Quesnoy-sur-Deûle, Linselles et Mouvaux) avec un pic maximal de 140 mm/h à Mouvaux. Des précipitations ont également eu lieu à Halluin. En termes de période de retour, la pluie était d'occurrence plus que trentennale à Linselles sur 15 et 30 min, et décennale à Mouvaux, Quesnoy-sur-Deûle et Halluin sur 15 et 30 min.





## D - Elaboration du PPR inondation au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille

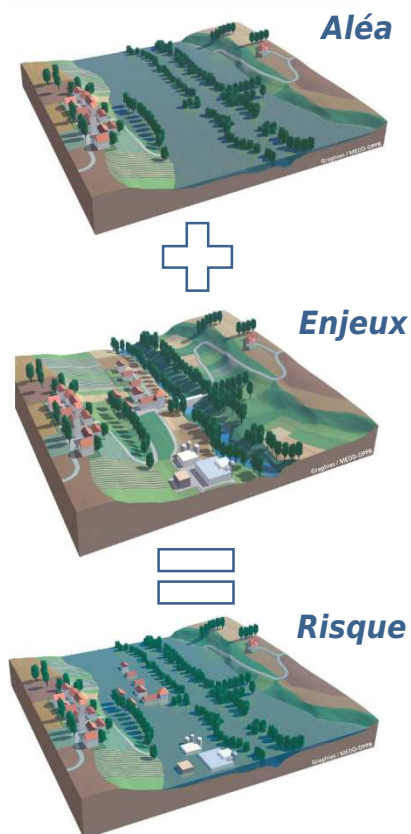
### D1 - Présentation de la démarche

#### D1.1 - Définitions

Un évènement potentiellement dangereux, ou *aléa*, n'est un *risque* que s'il s'applique à une zone où des *enjeux* humains, économiques ou environnementaux sont en présence. D'une manière générale, le *risque* naturel majeur, quand il se concrétise, peut se caractériser par des victimes humaines, un coût important de dégâts matériels et/ou des impacts sur l'environnement.

La *vulnérabilité* des *enjeux* concernés par un *aléa* exprime le niveau de conséquence prévisible d'un *risque*.

Le *risque* est donc la résultante de la confrontation d'un *aléa* avec des *enjeux*. Par exemple un *aléa* sismique en plein désert n'est pas un *risque*. Le même *aléa* sismique à San Francisco est un *risque*.



#### **A retenir :**

Le PPR, document de référence pour interpréter le risque d'inondation à l'échelle du bassin versant, établit une carte de zonage réglementaire à partir de la connaissance des aléas et des enjeux. A ce zonage correspond un règlement qui définit par zone les opérations d'urbanisme autorisées ou non.

L'*aléa* étudié pour le présent PPRi correspond à l'inondation par *ruissellement* des eaux pluviales. Compte-tenu de la diversité d'ampleur des pluies historiques, il est nécessaire de préciser le degré d'importance du phénomène à étudier pour représenter **l'aléa de référence du PPRi**. Ce degré s'exprime selon l'occurrence, ou la fréquence d'apparition, ou encore la période de retour de l'évènement.

#### **Notion-clé :**

La *probabilité d'occurrence* d'un évènement, donc d'une inondation d'une intensité donnée, correspond au pourcentage de « chance » de son apparition au cours d'une année. Cette probabilité peut être représentée par sa période de retour, qui est son inverse, exprimée en années.

Ainsi, un évènement qui a une probabilité d'occurrence d'une « chance » sur dix chaque année aura une période de retour correspondant à l'inverse de 1/10 (qui est égal à 0.1) donc de 10 ans. On dira que l'évènement a une période de retour décennale.

Conformément aux circulaires concernant la *prévention des risques* et aux méthodologies établies par le Ministère en charge de l'Environnement, l'évènement qui doit servir à la définition de *l'aléa de référence* dans le cadre de l'élaboration du PPRi au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille correspond à **un évènement centennal** ou à **un évènement historique** si la période de retour qui lui est associée est égale ou supérieure à 100 ans.



## D1.2 - Démarche d'élaboration du PPRi

### *A retenir :*

Dans le cas du nord-ouest de l'arrondissement de Lille, un événement d'occurrence centennale, suffisamment documenté pour être cartographié, a été identifié à l'issue de la phase historique : l'épisode pluvieux du 4 juillet 2005, centennal sur des durées supérieures à 12 h.

Les résultats de simulation de cette pluie ont été comparés aux résultats de simulation d'une pluie de projet théorique centennale, de durée totale 4 h et durée intense 15 min. Il s'est alors avéré que la pluie réelle du 4 juillet 2005 avait un impact moindre en termes d'emprise inondée que la pluie théorique. Le choix a donc été fait de **retenir cette pluie centennale théorique comme événement de référence**, afin de mettre en évidence très clairement les différents axes d'écoulements préférentiels et aller ainsi dans le sens d'une meilleure prévention.

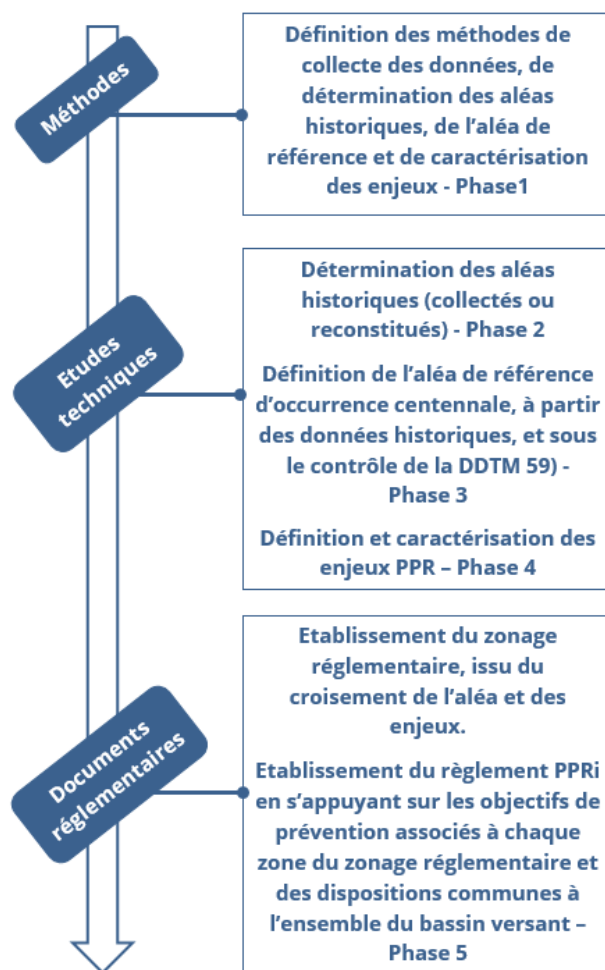
**Attention :** un événement centennal ne se produit pas systématiquement tous les 100 ans. Sa probabilité d'apparition en un siècle est de 2/3, soit 70 % de « chance ». Ainsi, il est possible d'observer deux événements centennaux en 100 ans ou 1 seul événement centennal en 300 ans par exemple.

Les études et la procédure PPRi concernant le nord-ouest de l'arrondissement de Lille sont conduites par la DDTM Nord avec l'appui, pour l'étude des *aléas*, des *enjeux* et l'élaboration de certaines pièces réglementaires, du bureau d'étude PROLOG INGENIERIE.

Compte-tenu des notions précisées au paragraphe précédent, l'élaboration des documents réglementaires du PPRi (carte de zonage réglementaire et règlement) nécessite d'étudier au préalable le fonctionnement du *bassin versant*, les phénomènes historiques, l'événement de référence *centennal* retenu et les *enjeux* exposés au *risque*.

Plusieurs phases d'études ont donc été menées avant le démarrage des procédures officielles (consultations officielles et enquête publique).

On peut définir 3 types de phases distinctes dans la démarche d'élaboration du projet de PPR.



L'ensemble des étapes décrites ci-dessus a été réalisé par le bureau d'étude PROLOG INGENIERIE et la DDTM Nord.

Tout au long de la procédure PPRi, la DDTM Nord a porté une attention particulière à l'intégration du processus de concertation auprès des associations et des collectivités présentes sur le territoire étudié.

Ceci s'est caractérisé notamment par la mise en place d'un dispositif d'association des collectivités et acteurs locaux reposant sur deux instances :

- ➔ **le Comité Technique (COTEC)**, composé de représentants institutionnels, invités en fonction de leur connaissance propre du territoire et de la méthodologie. Il s'agit des services de l'Etat (DDTM, DT, Préfecture, DREAL) et de la MEL ;
- ➔ **le Comité de Concertation (COCON)**, constitué d'élus locaux et d'acteurs de l'aménagement concernés par le périmètre d'étude.



Il regroupe notamment l'ensemble des maires des communes du secteur d'étude, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), les associations ainsi que les autres acteurs institutionnels : Chambre d'Agriculture, Conseil Départemental du Nord.

Des présentations des différentes phases d'études et



des livrables produits par le bureau d'étude ont eu lieu lors de réunions (COTEC) et de réunions de concertation (COCON).

Le processus de concertation a permis notamment de collecter des données relatives aux inondations passées (niveaux d'eau, repères de crue, témoignages, zones d'inondations constatées) lors de l'analyse des événements historiques et ainsi de valider certaines hypothèses.

La concertation a également porté sur la détermination et la fiabilisation des enjeux PPR sur le Nord-Ouest de l'agglomération de Lille. Les acteurs locaux ont par exemple fait part à la DDTM de leurs diverses remarques, portant sur la caractérisation des enjeux sur le territoire (*zones actuellement urbanisées* ou non, gestion des fonds de parcelles, mise à jour suite à des constructions récentes).

La DDTM 59 a également organisé des réunions d'information du public afin de renseigner la population sur le PPR en amont des consultations officielles et de l'enquête publique.

Le bilan de la concertation joint au présent dossier *PPRI* détaille de manière exhaustive les différentes étapes de concertation durant la procédure.

## D2 - Détermination des aléas fonctionnel et de référence

L'objectif de la phase de détermination de l'aléa de référence est l'identification des zones exposées et la caractérisation des phénomènes d'inondation.

Pour rappel, l'aléa qui nous intéresse ici correspond à une inondation par *ruissellement*, due à un événement pluvieux d'une occurrence *centennale*.

### D2.1 - Définitions préalables

**Chaque zone d'aléa doit être cartographiée par un code de couleurs conventionnelles dont l'intensité croissante caractérise le niveau d'aléa.**

La gravité de l'aléa est déterminée, en tout point du territoire, en fonction de l'intensité des valeurs prises par des paramètres physiques de l'inondation. Ces paramètres sont :

- les hauteurs de submersion ;
- les vitesses d'écoulement.

La gradation d'un ou plusieurs de ces paramètres permet de construire les différents niveaux d'aléa.

Les niveaux d'aléas sont alors construits à partir du croisement entre différentes classes de hauteurs d'eau et de vitesses d'écoulements, croisement qui conditionne le *risque* sur une zone donnée. En effet, le même niveau d'aléa pourra être induit par de fortes hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulements faibles et par de faibles hauteurs d'eau mais des vitesses d'écoulements élevées.

Ces classes sont à relier à des critères de danger direct pour la sécurité des populations. La figure ci-après illustre l'impact de ces deux paramètres sur les possibilités de déplacement des personnes en fonction de leur âge.

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE

Elaboration du PPR inondation au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille

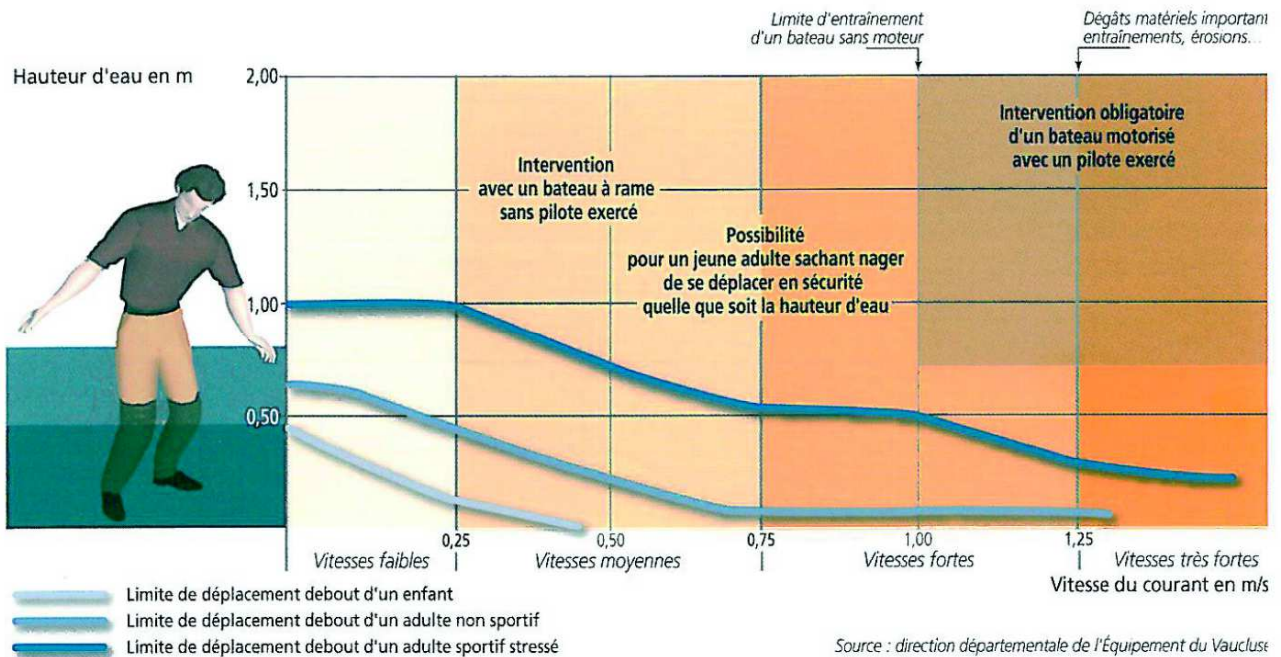


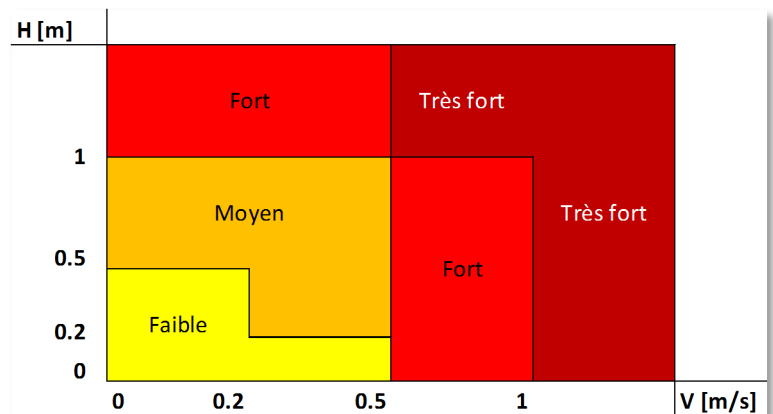
Schéma des limites de déplacement debout – Source : DDT Vaucluse

Les grilles d'aléa classique des études PPRi résultent du croisement entre les hauteurs de submersion et les vitesses d'écoulement selon la grille ci-contre.

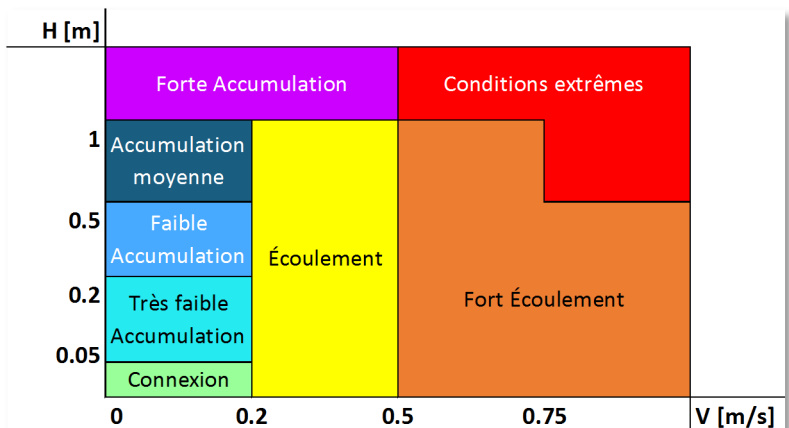
Dans le cas de la présente étude, une analyse poussée des résultats a montré que les cartographies d'aléa classique étaient peu explicites et ne permettaient pas de mettre en évidence les zones fonctionnelles d'écoulement et d'accumulation propres aux particularités des phénomènes de ruissellement.

La grille de croisement hauteur-vitesse a donc été redéfinie en concertation avec la DDTM Nord afin de construire un aléa dit « fonctionnel » permettant de bien représenter le fonctionnement de la dynamique d'écoulement et donc d'identifier plus facilement le type de risque à prendre en compte sur les secteurs touchés.

Alors que les grilles d'aléa classique des études PPRi visent à caractériser le risque en termes de gravité (faible, moyen, fort), la grille d'aléa retenue vise à qualifier le risque en termes de fonctionnement et classe le territoire en fonction des phénomènes prépondérants entre l'écoulement et l'accumulation.



Grille d'aléa « classique »



Grille d'aléa « fonctionnel » retenue



Cette notion d'*aléa fonctionnel* vient également du constat que la notion d'*aléa fort* est souvent associée dans les esprits à l'observation de fortes hauteurs d'eau. Or le facteur déterminant peut également être la vitesse, d'autant plus dans le cas de phénomènes de *ruissellement*. La distinction entre les zones « d'écoulement » et celles « d'accumulation » dans la grille d'*aléa fonctionnel* proposée permet alors de bien différencier les phénomènes et les *risques* encourus et ainsi d'aider à la compréhension globale du fonctionnement hydraulique du territoire.

**A retenir :**

Un niveau d'*aléa fort* n'est donc pas forcément synonyme de fortes hauteurs de submersion mais peut être induit uniquement par de fortes vitesses d'écoulement.

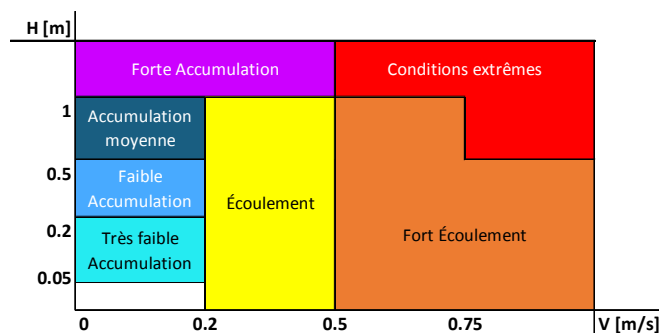
La grille d'*aléa fonctionnel* permet donc d'identifier de manière homogène à l'échelle du périmètre d'étude :

- ➔ les zones d'écoulements (écoulement ou fort écoulement) ;
- ➔ les zones d'accumulation (très faible, faible, moyenne ou forte accumulation) ;
- ➔ les zones de conditions extrêmes, c'est-à-dire à la fois de fort écoulement et de forte accumulation.

Sont également identifiées les zones dites de connexion, qui présentent des hauteurs d'eau très faibles (< 5 cm). Ces zones ne représentent pas de *risque* important en termes d'écoulement (vu les très faibles hauteurs d'eau considérées) mais permettent une meilleure compréhension de la dynamique globale de l'inondation liée aux phénomènes de ruissellement.

L'*aléa de référence* du PPRI, qui est lui utilisé pour l'élaboration du zonage et donc pour la réglementation des risques, est alors construit à partir de cet *aléa fonctionnel*, en y soustrayant les zones de connexion évoquées au paragraphe précédent, dans la mesure où celles-ci ne présentent pas un risque particulier.

Par ailleurs, un filtrage supplémentaire a également été réalisé sur l'*aléa de référence* afin de retirer les zones isolées de faible superficie, non significatives en termes de *risque*.



Grille d'aléa de référence retenue

**A retenir :**

Il existe un *aléa dit « fonctionnel »*, intégrant des zones de connexion (très faibles hauteurs et vitesses), permettant de bien comprendre le fonctionnement hydraulique du territoire.

Il existe également un *aléa de référence*, correspondant à l'*aléa « fonctionnel »* auquel ont été retirées les zones de connexion et les zones de faible superficie non significatives en termes de risque, qui sera croisé avec les enjeux pour donner le zonage réglementaire.

## D2.2 - Hypothèses de prise en compte des ouvrages dans le cadre du PPRI

Les impacts de l'événement *centennal* qui sert de référence dans le cadre du PPRI ne peuvent être a priori réduits par de simples travaux de *protection* : ils doivent à ce titre être limités par la *prévention*.

Les aménagements tels que des bassins de stockage des eaux de pluie ne jouent pas un rôle de *protection* direct mais visent à atténuer (à l'échelle du *bassin versant* ou d'une partie du bassin) les effets des pluies les plus fréquentes. Ils permettent de limiter les conséquences des pluies pour lesquelles ils ont été dimensionnés.

En revanche, pour des événements plus importants, leur impact diminue et devient même négligeable pour des événements extrêmes. Dans la plupart des cas, l'objectif de ces aménagements est d'écarter les apports d'une pluie de période de retour 10 ou 20 ans. L'effet de ces *ouvrages* est donc fortement diminué pour une pluie cinquantennale et devient nul pour une pluie *centennale*.

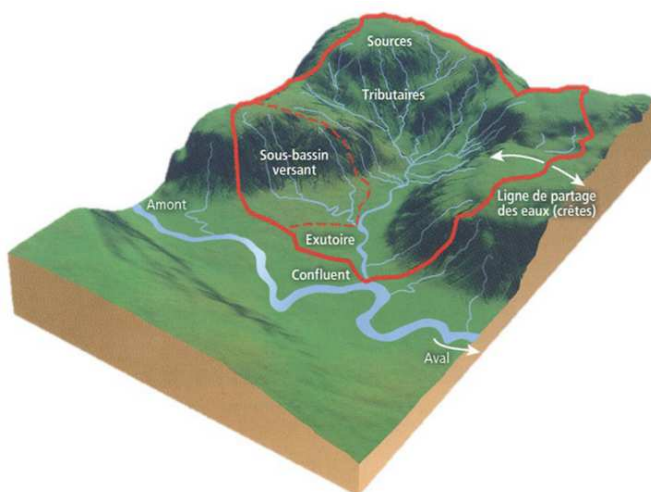


Dans le cadre de l'étude d'aléa du PPRi, il n'y a lieu de prendre en compte ce type d'aménagement que si les études de conception ont mis en évidence un impact significatif des ouvrages concernés sur un événement centennial, et si ces ouvrages ont été physiquement réalisés et sont opérationnels.

Lorsque de tels aménagements voient le jour après l'approbation du PPRi, ils sont susceptibles de motiver une révision du PPRi, sous certaines conditions.

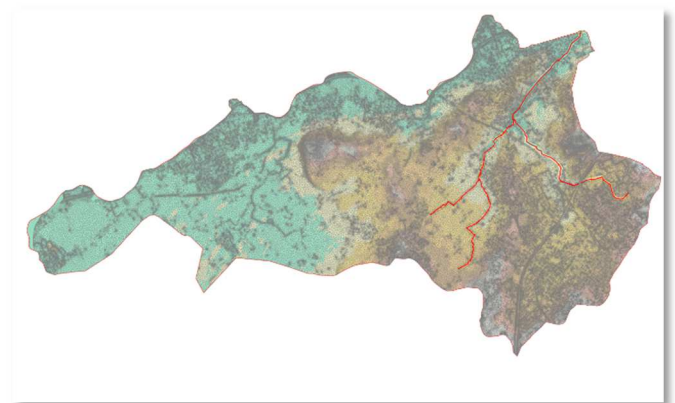
## D2.3 - Etude de détermination de l'aléa

Dans le cadre du présent PPRi, les études de détermination de l'aléa de référence ont été réalisées par le bureau d'étude PROLOG INGENIERIE. Elles ont consisté, par étapes successives, à analyser et à représenter le fonctionnement hydrologique et hydraulique du territoire étudié lors d'un événement pluvieux exceptionnel.



Fonctionnement global d'un bassin versant

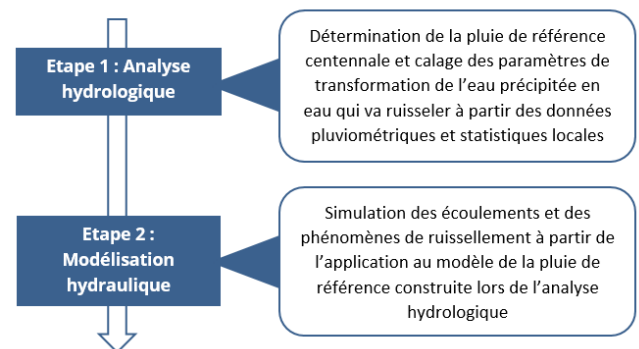
La détermination de l'aléa de référence engendré par les phénomènes de ruissellement sur le bassin versant de la Lys, versant nord de la Deûle, est réalisée à l'aide d'une modélisation hydraulique permettant de simuler les écoulements sur le bassin versant.



Aperçu du modèle hydraulique construit

L'approche proposée pour la représentation de ces écoulements est l'application directe de la pluie de référence sur un modèle bidimensionnel. Le modèle hydraulique alors construit doit être validé sur la base d'événements historiques suffisamment documentés (issus de la phase de recherche historique) pour ensuite être utilisés pour la simulation de l'événement de référence retenu.

La modélisation hydraulique se déroule alors en deux temps :





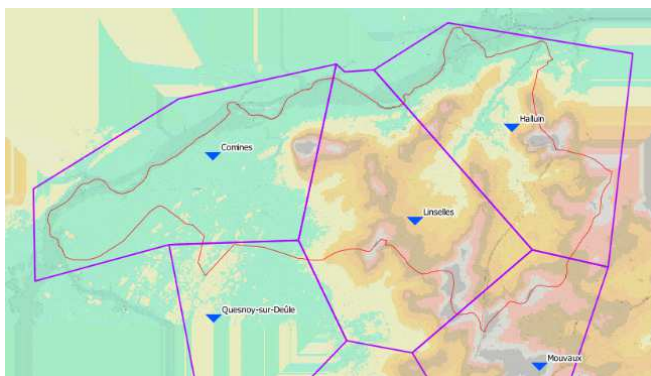
## D2.3.1 - L'analyse hydrologique

La construction de l'*aléa de référence* a débuté par une analyse hydrologique du *bassin versant*. La finalité de cette analyse est de définir le volume d'eau précipité qui va effectivement contribuer au *ruissellement*, que ce soit dans le cas de la simulation des événements historiques ou de l'événement de référence *centennal*.

La première étape consiste alors à analyser les données pluviométriques disponibles, qui constituent les données d'entrée du modèle, afin de s'assurer de leur fiabilité et caractériser la distribution spatio-temporelle des précipitations sur le secteur d'étude.

Pour rappel, l'analyse menée a alors montré un manque de fiabilité et des incohérences des données RADAR. Ces données ont donc été écartées et le choix a été fait de se baser uniquement sur les données des pluviomètres MEL.

Le territoire d'étude a ainsi été découpé en cinq secteurs, reliés au périmètre d'influence des stations pluviométriques, sur lesquels s'appliquent uniformément les précipitations du pluviomètre auquel elles se rapportent.



Pluviomètres MEL et leur polygone d'influence

La deuxième étape consiste à représenter finement la transformation de la pluie tombée (pluie brute) en eau ruisselant effectivement (pluie nette) sur le sol. Il s'agit donc d'évaluer correctement les pertes, c'est-à-dire le volume d'eau tombé qui ne participera pas au *ruissellement*.

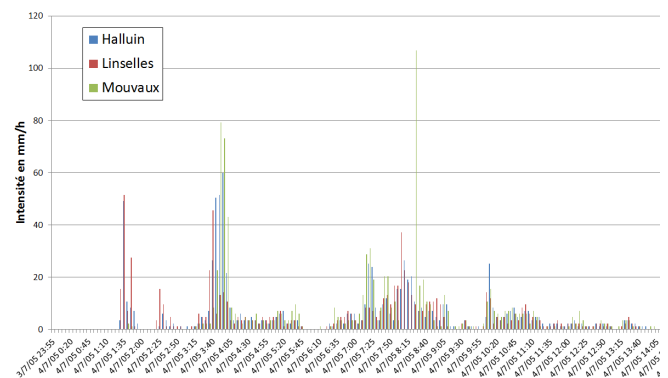
Ces pertes peuvent être classées en quatre catégories :

- ➔ les pertes par infiltration, qui sont conditionnées aussi bien par l'occupation des sols (l'eau s'infiltre plus facilement dans une forêt que dans une parcelle agricole) que par l'état de saturation initiale des sols qui est lui lié aux conditions pluvieuses antécédentes ;
- ➔ les pertes par évapotranspiration, qui ont été négligées dans le cadre de cette étude ;
- ➔ les pertes liées à la capacité de drainage du réseau d'évacuation des eaux pluviales. L'événement pluvieux de référence modélisé dans le cadre d'un *PPRi* est *centennal*. Il dépasse donc largement la capacité d'évacuation des réseaux enterrés (environ 20-30 ans).

Ces derniers sont donc transparents en termes de pertes car saturés dès le début de la pluie (les apports du réseau d'assainissement ont néanmoins un impact sur le niveau d'eau dans les becs à ciel ouvert, raison pour laquelle ces apports ont été estimés et pris en compte dans les calculs).

Au terme de l'analyse des pluies historiques, un seul épisode pluvieux répond aux critères de la doctrine *PPRi* et pourrait donc être retenu comme événement de référence : la pluie du 4 juillet 2005, événement généralisé d'occurrence *centennale* ou supérieure.

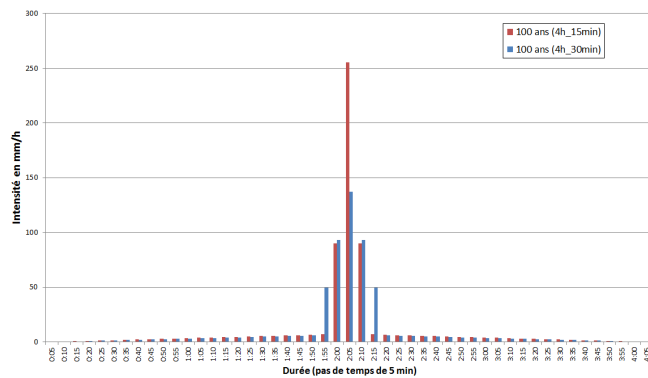
Toutefois, il s'agit d'un événement *centennal* sur plus de 12h et non sur des durées très courtes qui génèrent les pics les plus intenses et généralement les plus dommageables en zones urbaines.



Hyetogrammes de la pluie du 4 juillet 2005



Deux pluies de projets théoriques double-triangle de durée totale 4h et de durée intense 15 et 30 min respectivement, *centennales* sur ces deux durées, ont également été simulées afin d'évaluer leurs impacts en termes d'inondations.



*Hyétoqrammes des deux pluies de projet théoriques*

La comparaison des résultats des trois simulations a montré que la pluie la plus pénalisante en termes de génération des phénomènes de *ruissellement* est la pluie théorique de durée intense 15 min. **C'est donc cette dernière qui a été retenue comme aléa de référence.**

**Ainsi, à l'issue de l'analyse hydrologique, on dispose des *hyétoqrammes* des pluies historiques et de la pluie de référence théorique *centennale* à appliquer sur le modèle hydraulique.**





## D2.3.2 - La modélisation hydraulique

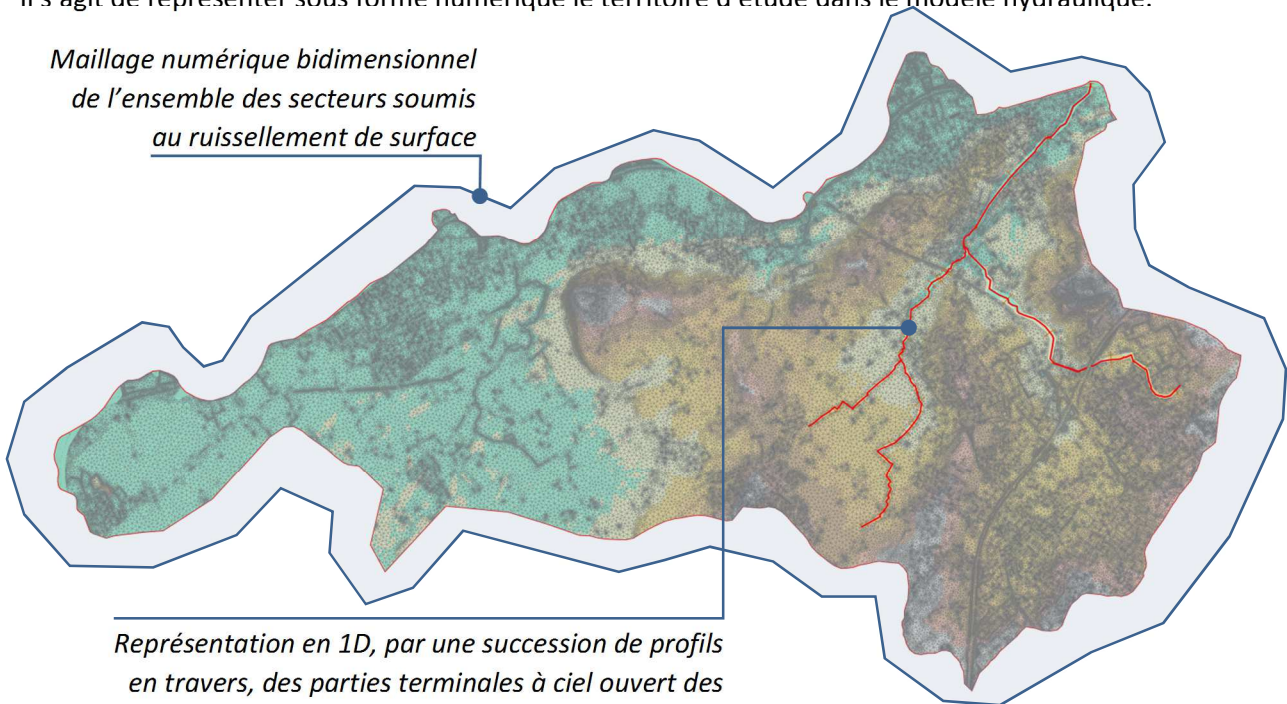
La *modélisation hydraulique* permet de décrire l'écoulement du volume d'eau ruisselant, issu de l'analyse hydrologique, sur le sol en fonction de ses caractéristiques physiques (topographie, pente, type d'occupation, etc.).

La mise en place d'un modèle hydraulique nécessite trois étapes successives : la construction du modèle, sa validation et la simulation d'un événement de référence.

### La construction du modèle couplé 1D/2D :

Il s'agit de représenter sous forme numérique le territoire d'étude dans le modèle hydraulique.

*Maillage numérique bidimensionnel de l'ensemble des secteurs soumis au ruissellement de surface*



*Représentation en 1D, par une succession de profils en travers, des parties terminales à ciel ouvert des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales*

*Intégration des ouvrages de décharge sous la forme de « trous » à travers les remblais pour éviter l'accumulation artificielle des eaux.*

*Intégration de murs poreux pour représenter l'effet d'obstacle des bâtiments.*



*Ajustement automatique de la taille des mailles en fonction des enjeux et des variations topographiques.*

*Rugosité des mailles définie selon le type de sols.*



## Le calage du modèle par comparaison avec les événements historiques connus :

Avant de simuler l'événement de référence *centennal*, un calage du modèle de simulation est nécessaire pour fiabiliser la manière dont il représente les écoulements sur le *bassin versant*.

Le calage du modèle de simulation des écoulements consiste, à partir de l'application sur le modèle des *hyétogrammes* de pluies historiques spatialisées, à confronter sa réponse aux données historiques collectées. Le but du calage est alors de faire correspondre les résultats de l'événement simulé avec la réalité observée en termes d'emprises inondées et de hauteur d'eau, en ajustant les paramètres du modèle.

Le calage effectué se base sur une appréciation qualitative de la bonne représentativité du modèle dans la mesure où peu de témoignages d'inondation quantifiés et fiables ont été collectés.

Pour le présent *PPRI*, quatre événements réels ont été utilisés pour valider la bonne représentativité du modèle hydraulique : les pluies du 6 juin 1998, 14 juin 2002, 4 juillet 2005 et 10 septembre 2005.

**Le modèle reproduit bien la dynamique globale des écoulements et les phénomènes de propagation propres aux différents événements pluvieux. Les axes d'écoulement préférentiels qui sont observés à chaque pluie majeure sont très clairement mis en évidence.**



Les 25 cm d'eau du témoignage historique (chaussée Watt à Tourcoing – 14/06/02) sont reproduits dans le modèle.

## La simulation d'un scénario de crue centennale :

Le modèle, validé à l'étape précédente sur la base d'événements historiques, peut ainsi être exploité pour simuler les écoulements de l'événement de référence *centennal*.

Cet événement de référence est donc appliqué de manière homogène sur l'ensemble du territoire d'étude.

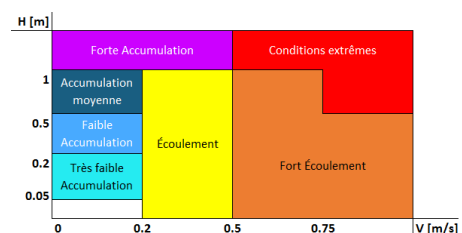
La condition limite aval du modèle au niveau de la confluence entre la becque de Neuville et la Lys est le niveau normal de la Lys.

Les résultats permettent d'accéder en tout point du modèle aux hauteurs de submersion et aux vitesses d'écoulement qui, croisées, définissent l'*aléa* de référence.

Hauteur de submersion	Supérieure à 1 m	
	de 50 cm à 1 m	
	de 20 cm à 50 cm	
	Inférieure à 20 cm	



Vitesse d'écoulement	Supérieure à 1 m/s	
	De 0,5 m/s à 1 m/s	
	De 0,2 m/s à 0,5 m/s	
	Inférieure à 0,2 m/s	





## D2.4 - Représentation cartographique de l'aléa

La cartographie de l'*aléa de référence* correspond à la représentation graphique des résultats de l'étude d'*aléa*. Elle est construite à partir des résultats bruts du modèle, mis en forme pour rendre les cartes didactiques et opérationnelles.

A chaque étape de l'étude, la cartographie de l'*aléa de référence* a été diffusée aux membres du Comité de Concertation (COCON) sous deux formats :

- cartes au 1/5 000<sup>e</sup> à l'échelle communale sur fond cadastral ;
- carte au 1/25 000<sup>e</sup> à l'échelle du *bassin versant* sur fond SCAN 25.

---

## D3 - Détermination des enjeux

---

En matière de *risque* inondation, les *enjeux* sont les personnes, biens et activités exposés au phénomène d'inondation. Leur détermination permet, en fonction des *aléas* déterminés, d'évaluer les *risques* supportés par une collectivité d'après la *vulnérabilité* observée.

Dans le cadre du *PPRi*, la détermination des *enjeux* permet d'orienter l'élaboration des objectifs de *prévention* et des documents réglementaires. Les *enjeux* pris en compte sont ceux actuellement existants. Sont également pris en compte les projets pour lesquels une autorisation a déjà été délivrée au moment du lancement de la procédure.

Les *enjeux* ont été ainsi repérés sur fond cadastral.

Au sens du *PPRi*, les cartes d'*enjeux* délimitent deux espaces distincts :

- les **Zones Actuellement Urbanisées (ZAU)** qui regroupent :
  - les zones urbaines construites qui correspondent aux centres-bourgs (centres anciens qui intègrent bien souvent une mixité d'activités : équipements publics, commerces, habitats) et aux prolongements bâtis des centres-bourgs. Il s'agit donc des zones urbanisées qui présentent une densité de construction conséquente ;

- les zones d'activités existantes à la date d'élaboration des études : ce sont les unités foncières effectivement bâties et destinées à cet usage ;
- les *friches* bâties et/ou *industrielles*.

→ les **Zones Non Actuellement Urbanisées (ZNAU)** qui correspondent aux parties du territoire constituées de zones naturelles ou principalement dédiées aux activités agricoles et qui, par élimination, intègrent le reste du territoire communal non inscrit en ZAU à savoir :

- les prairies et les forêts ;
- les cultures ;
- les zones de petits hameaux et d'habitats isolés qui sont considérées comme étant dans des zones naturelles ;
- les terrains de sport ;
- les parkings ;
- les *friches* non bâties ;
- les stations d'épuration.

Conformément à la méthodologie nationale rappelée dans les différents guides élaborés par le Ministère en charge de l'Environnement, la définition des zones urbanisées se fait sur la base de l'existant et non sur celle des intentions d'urbaniser inscrites aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Ainsi, toute zone identifiée comme « à urbaniser » dans les documents d'urbanisme peut être identifiée en tant que Zone Non Actuellement Urbanisée (ZNAU) dans le cadre de la cartographie des *enjeux* du *PPRi*.

De ce fait, les zonages du Plan Local d'Urbanisme (*PLU*) ou un projet particulier, même portés par les autorités locales, ne sont pas susceptibles de conduire à une modification des *enjeux*. Le PPR peut, par définition, remettre en cause un projet s'il n'est pas viable du point de vue de la sécurité publique.

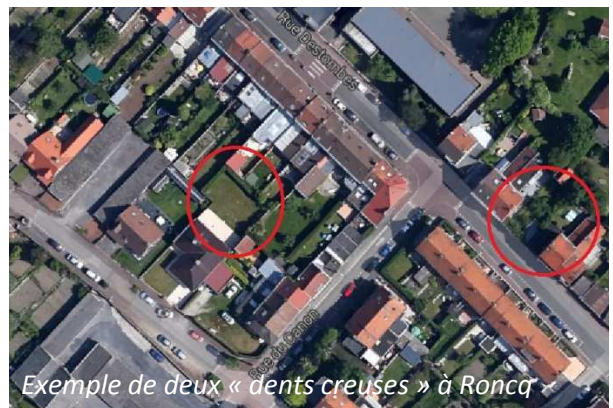


La détermination des *enjeux* PPR a été réalisée en deux étapes selon une méthodologie mise en place par le bureau d'étude PROLOG INGENIERIE :

- **Etape 1** : le territoire a été caractérisé, à la parcelle, en différentes zones homogènes (méthode définie par Gilles Hubert – Ponts et Chaussées) du point de vue de la densité bâti et de leur usage sur la base des données foncières. Ce premier découpage permet de comprendre la dynamique d'urbanisation des communes et notamment de distinguer les zones de bâti dense en centre-bourg et les zones de bâti lâche en périphérie qui présentent des caractéristiques, et donc une *vulnérabilité* face aux inondations, différentes ;
- **Etape 2** : à partir du découpage en zones homogènes, le territoire, situé dans l'emprise de l'*aléa de référence*, a été divisé entre les ZAU et les ZNAU.

Deux cas particuliers ont été pris en compte dans les cartes d'*enjeux* PPR :

- **les parcelles non bâties insérées au cœur de l'aire urbaine, appelées « dents creuses »**. Ce type de parcelle a été classé en ZAU ou en ZNAU en fonction de la surface des parcelles, de leur positionnement au sein de l'aire urbanisée et de la densité du bâti aux alentours.  
Cette démarche favorise le confortement des secteurs déjà bâtis tout en s'assurant que le pétitionnaire, sur ces secteurs identifiés, prend toutes les précautions pour se protéger du *risque*. Pour cela, il devra respecter les *prescriptions* retenues dans le cadre du règlement joint au zonage réglementaire. A contrario, cette démarche permet d'éviter de mettre en œuvre de nouvelles zones urbanisées là où le *risque* est trop important et de réorienter l'urbanisme communal vers une solution plus pérenne quant au *risque* ;

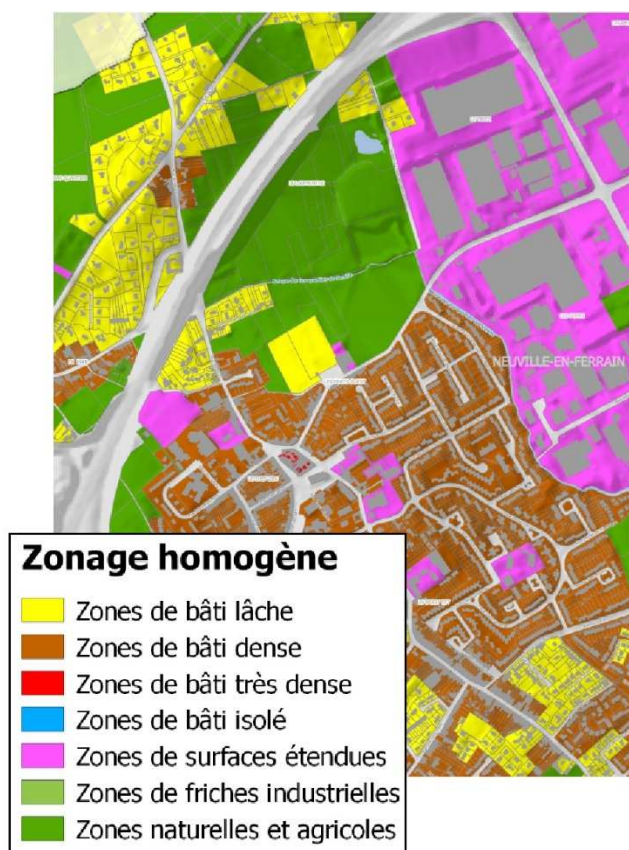


Exemple de deux « dents creuses » à Roncq

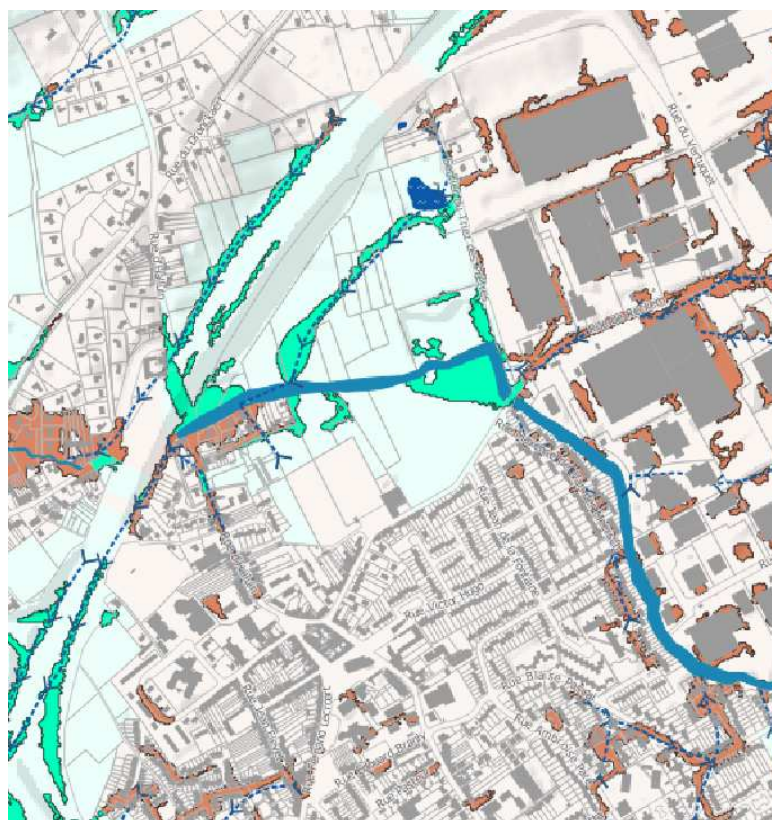
- **les fonds de parcelles**, soit les jardins ou extrémités non bâties d'une parcelle, situés dans une zone de *risque*. Le PPRi vise à ne pas augmenter la *vulnérabilité* dans l'emprise de l'*aléa*. Certains fonds de parcelles, situés à la limite aire urbaine / zones naturelles ou le long des cours d'eau, ont donc été découverts et classés en ZNAU pour éviter que des constructions viennent s'y implanter dans le futur.



Exemple de fonds de parcelles à Comines



*Découpage en zones homogènes à Neuville-en-Ferrain*



*Enjeux PPR (zonage ZAU/ZNAU) après découpage par rapport à l'enveloppe de l'aléa*



## D4 - Le zonage et son règlement

### D4.1 - Définition du zonage

Comme expliqué précédemment, le *risque* est caractérisé par le croisement entre un *aléa* et les *enjeux* qui y sont exposés. L'objectif du zonage réglementaire est d'informer sur le *risque* encouru et d'identifier des zones homogènes, pour lesquelles le règlement édicte des mesures de *prévention*. Chacune de ces zones se voit donc identifiée de manière homogène par :

- une classe d'*aléa* ;
- des objectifs de *prévention* ;
- des mesures réglementaires permettant d'assurer la mise en œuvre des objectifs précédemment identifiés.

Le zonage réglementaire est donc le résultat du croisement simple entre classes d'*aléas* et zonage *enjeux*. Les différentes zones obtenues à l'issue de ce croisement sont alors identifiées par une couleur qui leur est propre. Le code couleur retenu pour identifier les différentes zones du zonage réglementaire est présenté dans le tableau ci-dessous.

Aléa fonctionnel \ Enjeux PPR	Zones Non Actuellement Urbanisées (ZNAU)*	Zones Actuellement Urbanisées (ZAU)**
Conditions extrêmes	Zone vert foncé	Zone rouge
Forte accumulation	Zone verte	Zone bleue
Accumulation moyenne		
Accumulation faible et très faible	Zone magenta	
Fort écoulement		
Ecoulement		
Zone de connexion		
Zone de production	Zone blanche	

\* : les Zones Non Actuellement Urbanisées (ZNAU) regroupent les catégories d'enjeu suivantes : zones non bâties, prairies et forêts, cultures, zones de hameau et d'urbanisation lâche, terrains de sport, parkings...

\*\* : les Zones Actuellement Urbanisées (ZAU) regroupent les catégories d'enjeu suivantes : zone urbaine construite, zone industrielle construite.



Le zonage réglementaire se compose ainsi finalement de six zones distinctes :

- ➔ des zones vertes ou vert foncé, correspondant aux *Zones Non Actuellement Urbanisées (ZNAU)* sur lesquelles on estime des zones d'accumulation très faible à moyenne pour le vert clair et de forte accumulation ou de conditions extrêmes pour le vert foncé ;
- ➔ des zones bleues et rouges, correspondant aux *Zones Actuellement Urbanisées (ZAU)*, sur lesquelles on observe des zones d'accumulation très faible à moyenne pour le bleu et de forte accumulation ou de conditions extrêmes pour le rouge ;
- ➔ des zones magentas, correspondant aux zones d'écoulement peu importe le type d'enjeux ;
- ➔ des zones blanches, correspondant aux zones de production, soit le reste du territoire.

Le zonage réglementaire est représenté pour chaque commune au 1/5 000<sup>e</sup> sur fond cadastral et à l'échelle du *bassin versant* au 1/25 000<sup>e</sup> sur fond SCAN 25.

NB : sur les plans du zonage sont figurés, **en bleu foncé**, les secteurs toujours en eau (cours d'eau, mares, étangs, etc.). Ils sont signalés à titre indicatif mais ne sont pas réglementés par le présent PPR.

## D4.2 - Objectifs de prévention

**A chaque zone définie précédemment sont associés des objectifs de *prévention* spécifiques, qui garantissent le respect des objectifs de *prévention* généraux du PPRi au Nord-Ouest de l'agglomération de Lille.**

### **Notion-clé :**

Le PPRi poursuit les objectifs de prévention généraux suivants :

- **Préserver les zones d'expansion de crues actuelles** afin de ne pas aggraver les impacts des inondations ;
- **Cesser l'implantation de constructions et de logements dans les zones urbanisées les plus exposées** (aléa fort et très fort) ;
- **Réglementer la construction dans les zones urbanisées moins exposées**, de sorte que la vulnérabilité des nouveaux enjeux (humains ou matériels) soit maîtrisée ;
- **Réduire la vulnérabilité des enjeux existants.**

**Le tableau ci-après résume pour chaque zone les objectifs de *prévention* et les principales dispositions réglementaires.**

De façon générale, les zones vertes et rouges ont un caractère d'interdiction. En effet, il s'agit, dans le cas des zones vertes, de champs d'expansion potentiels des inondations à préserver de toute urbanisation. Les secteurs bâtis soumis à de fortes accumulations d'eau ou à des conditions extrêmes d'écoulement (forte hauteur d'eau et forte vitesse) sont quant à eux placés en zone rouge.

Cependant, bien qu'essentiellement à vocation agricole ou naturelle, les *zones non actuellement urbanisées* peuvent compter des habitations isolées, des *friches*, des hameaux, ou bien des constructions à usage agricole ou d'activité (comme des stations d'épuration par exemple). Ainsi, la zone vert foncé offre tout de même des possibilités d'*extension* ou de construction d'annexes à ces bâtiments, plus limitées toutefois que dans la zone verte, soumise à des phénomènes moins dangereux.

La zone bleue concerne les zones urbanisées faiblement ou moyennement exposées : elle permet les constructions neuves (à l'exception de celles qui, de par leur vocation principal, accueillent ou hébergent un public particulièrement vulnérable), sous réserve de mesures de *prévention* qui assurent que toute nouvelle construction prend en compte le *risque* existant et limite son aggravation par ailleurs.



## Vert foncé : Zones Non Actuellement Urbanisées en zone d'accumulation forte ou de conditions extrêmes

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
<p>Préserver leur capacité de stockage</p> <p>Ne pas implanter de nouvelles activités ou de nouveaux <i>logements</i></p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des <i>enjeux</i> existants</p> <p>Permettre la poursuite de l'activité agricole existante et des aménagements compatibles avec la fonction d'accumulation d'eau (développement de la voie d'eau, restauration écologique...)</p>	<p>Le principe général dans la <b>zone vert foncé</b> est d'interdire toute nouvelle construction, sauf celles strictement nécessaires à la poursuite de l'activité agricole.</p> <p>Seuls sont réglementés l'entretien courant du bâti existant et les opérations de démolition/reconstruction. Les <i>remblais</i> sont interdits, et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie. Les aménagements destinés à améliorer la capacité de stockage et/ou de tamponnement et qui participent ainsi à la lutte contre les inondations par <i>ruissellement</i> sont autorisés sous conditions. Les aménagements liés au développement de la voie d'eau ou à la restauration écologique des milieux sont autorisés sous réserve que les <i>remblais</i> générés soient compensés et n'aggravent pas le niveau d'eau de la crue de référence du <i>PPRi</i>.</p>

## Vert clair : Zones Non Actuellement Urbanisées en zone d'accumulation très faible à moyenne

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
<p>Préserver leur capacité de stockage</p> <p>Ne pas implanter de nouvelles activités ou de nouveaux <i>logements</i></p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des <i>enjeux</i> existants</p> <p>Permettre la poursuite de l'activité agricole existante et des aménagements compatibles avec la fonction d'accumulation d'eau (développement de la voie d'eau, restauration écologique...)</p>	<p>Le principe général dans la <b>zone vert</b> est d'interdire toute nouvelle construction, sauf celles strictement nécessaires à la poursuite de l'activité agricole.</p> <p>L'entretien courant du bâti existant, les opérations de démolition/reconstruction et les <i>changements de destination</i> augmentant la <i>vulnérabilité</i> sont réglementés. Les <i>extensions mesurées</i>, les garages et abris de jardin sont autorisés sous la <i>cote de référence</i> sous certaines conditions. Les <i>remblais</i> sont interdits, et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie. Les aménagements destinés à améliorer le stockage des eaux et qui participent ainsi à la lutte contre le <i>ruissellement</i> sont autorisés sous conditions. Les aménagements liés au développement de la voie d'eau ou à la restauration écologique des milieux sont autorisés sous réserve que les <i>remblais</i> générés soient compensés et n'aggravent pas le niveau d'eau de l'épisode de référence du <i>PPRi</i>.</p>

## Rouge : Zones Actuellement Urbanisées en zone d'accumulation forte ou de conditions extrêmes

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
<p>Interdire les nouvelles constructions et ne pas créer de nouveaux <i>logements</i></p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des <i>enjeux</i> existants</p>	<p>Le principe général de la <b>zone rouge</b> est d'interdire toute nouvelle construction, de ne pas créer de nouveaux <i>logements</i>, et de favoriser les transformations de l'existant (<i>changement de destination</i>, réhabilitations, renouvellement urbain) de sorte qu'elles diminuent la <i>vulnérabilité</i> du territoire.</p> <p>Seuls sont réglementés l'entretien courant du bâti existant, les opérations de démolition/reconstruction et les <i>changements de destination</i> n'augmentant pas la <i>vulnérabilité</i>. Les <i>remblais</i> sont interdits, et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie</p>





## Bleu : Zones Actuellement Urbanisées en zone d'accumulation très faible à moyenne

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
Permettre la poursuite de l'urbanisation de manière limitée et sécurisée	Le principe général de la zone bleu est d'autoriser la construction sous réserve du respect de certaines conditions. Les <i>extensions</i> de taille significative sont autorisées dans les mêmes conditions que la construction neuve. Les <i>extensions mesurées</i> , les garages et abris de jardins sont autorisées sous la <i>cote de référence</i> , sous certaines conditions. Les opérations de démolition/reconstruction et les <i>changements de destination</i> augmentant la <i>vulnérabilité</i> sont réglementés.
Limitier les <i>remblais</i> au strict nécessaire à la mise hors d'eau des biens	
Réduire la <i>vulnérabilité</i> des <i>enjeux</i> existants	
	Les <i>remblais</i> sont interdits (hors mise en sécurité des biens ou projets admis), et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie.

## Magenta : Toute zone en zone d'écoulement

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
Réglementer toute nouvelle implantation de manière à maintenir l'écoulement des eaux sans aggraver l'exposition des personnes et des biens	Le principe général dans la <b>zone magenta</b> est d'interdire toute nouvelle construction, de ne pas créer de nouveaux <i>logements</i> hors continuité et alignement du bâti, et de favoriser les transformations de l'existant ( <i>changement de destination</i> , réhabilitations, renouvellement urbain) qui diminuent la <i>vulnérabilité</i> du territoire.  Seuls sont réglementés l'entretien courant du bâti existant, les opérations de démolition / construction et les <i>changements de destination</i> n'augmentant pas la <i>vulnérabilité</i> . Les <i>remblais</i> sont interdits, et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie.
Ne pas augmenter, voire réduire, les effets du <i>ruissellement</i> sur les zones situées à l'aval	
Réduire la <i>vulnérabilité</i> des constructions et infrastructures existantes	

## Blanche : Le reste du territoire hors zone d'aléa

OBJECTIFS	PRINCIPES DU REGLEMENT
<b>Ne pas augmenter les phénomènes actuels</b>	Le principe général dans la <b>zone blanche</b> est d'autoriser tous les projets sous réserve que le <i>ruissellement</i> n'en soit pas aggravé :  - le développement urbain envisageable mais à la condition que les débits de <i>ruissellement</i> ne soient pas supérieurs aux débits existants avant l'approbation du <i>PPRi</i> , que les voiries ne constituent pas des voies d'écoulement privilégiées ; la modification de l'activité agricole est admise uniquement si elle n'aggrave pas les <i>risques</i> en aval.
<b>Prévoir des aménagements ou des pratiques qui réduisent les phénomènes actuels</b>	

*Zones réglementaires et objectifs de prévention associés*

### D4.3 - Organisation du règlement

Les objectifs de *prévention* énoncés précédemment sont retranscrits en principes d'autorisation liés à des *prescriptions* et/ou *recommandations* dans le règlement du *PPRi*. Ces mesures de *prévention* peuvent tenir lieu à la fois de règles d'urbanisme et de construction.

Le règlement précise alors les règles s'appliquant à chacune des zones identifiées. Il définit ainsi les conditions de réalisation de tout projet, les mesures de *prévention*, de *protection* et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités, mais aussi les mesures applicables aux biens et activités existants. **Le règlement édicte des prescriptions ou émet des recommandations** au titre du Code de l'Urbanisme et du Code de la Construction notamment. En cas de non-respect des *prescriptions* définies par le PPR, les modalités d'assurance des biens et



personnes sont susceptibles d'être modifiées (cf. annexe 4 : Note d'information sur les assurances et les PPR). **Les recommandations n'ont pas de caractère réglementaire.**

Le règlement du PPR *ruissellement* au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille comporte ainsi sept titres.

*A savoir:*

**Le TITRE I est relatif au contexte (géographique et réglementaire) dans lequel s'inscrit le présent PPR.**

**Les TITRES II et III sont relatifs aux dispositions applicables aux projets nouveaux respectivement.**

**Les TITRES IV et V sont relatifs aux différentes mesures applicables aux biens et activités existants.**

**Les TITRES VI et VII sont relatifs aux annexes et lexique du règlement respectivement.**

**Le TITRE I est relatif à la « Portée du règlement du PPRi Ruissellement ».** Cette partie apporte des précisions sur le contexte du projet de PPR. Elle présente ainsi de manière succincte le territoire global mais également les types d'aménagements concernés par le PPR, les différentes zones réglementaires retenues et la portée réglementaire de l'application d'un tel PPR.

**Les TITRES II et III sont consacrés aux dispositions applicables aux nouveaux projets.**

**Le TITRE II définit ainsi les « Dispositions réglementaires relatives aux projets dans chaque zone ».** Il énonce les objectifs de *prévention* et les principes généraux pour chaque zone réglementaire. Il précise ensuite, toujours pour chaque zone, les types de constructions, occupations et utilisations du sol qui sont interdits ou autorisés, avec ou sans *prescription* particulière. Le tableau ci-après résume les types d'aménagement autorisés ou interdits par zone, sans toutefois être exhaustif.

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE

Elaboration du PPR inondation au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille



Types de Projet	Zone vert foncé	Zone verte	Zone rouge	Zone bleue	Zone Magenta	Zone Blanche
Construction neuve autre que activité agricole	N	N	N	O	N	O
Extensions limitées < 10 m <sup>2</sup> nécessaires à la mise aux normes d'habitabilité et de sécurité	O	O	O	O	O	O
Autre extension limitée < 10 m <sup>2</sup>	O	O	O	O	O	O
Extension mesurée < 20 m <sup>2</sup>	N	O	N	O	N	O
Garage, abris de jardin	N	O	N	O	N	O
Bâtiments neufs dont la vocation principale est d'accueillir ou d'héberger un public vulnérable	N	N	N	N	N	O
Extension de bâtiments dont la vocation principale est d'accueillir ou d'héberger un public vulnérable	N	O	N	O	N	O
Extension significative et annexes > 10m <sup>2</sup>	N	O	N	O	N	O
Extension significative et annexes > 20m <sup>2</sup>	N	N	N	O	N	O
Extension mesurée d'activités économiques	N	O	N	O	N	O
Constructions et extension d'activités agricoles	O	O	O	O	O	O
Changement de destination avec augmentation de la vulnérabilité	N	O	N	O	N	O
Changement de destination sans augmentation de la vulnérabilité	O	O	O	O	O	O
Démolition suivie de construction	O	O	O	O	O	O
Travaux et aménagements de nature à réduire les risques	O	O	O	O	O	O
Construction neuve dans la continuité et alignement du bâti	-	-	-	-	O	-

N : projet non autorisé / O : projet autorisé, avec ou sans prescription particulière / - : Sans objet

Le TITRE III est quant à lui relatif aux « **Prescriptions applicables aux projets admis, communes à toutes les zones réglementées** ». Il définit les *prescriptions* applicables aux différentes catégories de projets autorisés dans le cadre du TITRE II et qui viennent en complément des *prescriptions* déjà mentionnées dans le TITRE II. Diverses règles sont alors prescrites selon les catégories de projets considérées (pour les bâtiments et activités agricoles par exemple, ou encore les aménagements relatifs aux réseaux).

Le TITRE III introduit la notion de **cote de référence** et différencie les *prescriptions* applicables aux projets admis sous la *cote de référence* de ceux admis au-dessus de cette cote. La *cote de référence* caractérise le niveau altimétrique au-dessus duquel doit être établie, en tout point d'un projet, la *surface de plancher* habitable ou fonctionnelle destinée à recevoir des biens vulnérables à l'eau et difficilement évacuables rapidement.

La *modélisation* de l'aléa de référence centennal a permis de calculer les niveaux de submersion maximaux en tout point du secteur étudié, niveaux de submersion qui ont été rassemblés en 4 classes de hauteurs d'eau. La *cote de référence* est alors calculée à partir de la borne haute de la classe de hauteur d'eau dans laquelle s'inscrit le projet, additionnée d'une *revanche* de 20 cm. Pour la déterminer, il est donc nécessaire de se référer à la carte des hauteurs d'eau communale au 1/5000<sup>ème</sup>. Le tableau ci-dessous résume alors les *cotes de référence* qui seront appliquées par type de zone.



Hauteur d'eau	Niveau d'eau	Cote de référence	Explication
Zone blanche	-	TN + 0,20 m	
Inférieure à 0,20 m	Très faible	TN + 0,40 m	0,20 m d'eau au maximum + 0,20 m de <i>mise en sécurité</i>
De 0,20 m à 0,50 m	Faible	TN + 0,70 m	0,50 m d'eau au maximum + 0,20 m de <i>mise en sécurité</i>
De 0,50 m à 1,00 m	Moyen	TN + 1,20 m	1 m d'eau au maximum + 0,20 m de <i>mise en sécurité</i>
Supérieure à 1,00 m	Fort	TN + 1,40 m	Cas exceptionnel

Pour les projets situés intégralement en zone blanche, la cote de référence est de 20 cm au-dessus du terrain naturel.

Le TITRE III définit également des *prescriptions* liées à la gestion des eaux pluviales. Des aménagements devront en effet être intégrés à tout projet afin de gérer les eaux pluviales sur l'unité foncière et ainsi compenser l'imperméabilisation nouvelle. Le règlement définit alors la notion de « superficie artificialisée » correspondant aux espaces nouvellement aménagés qui vont contribuer à l'augmentation du ruissellement (voirie, toitures...). C'est cette superficie artificialisée que l'aménageur doit compenser par la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales selon les règles suivantes :

- ➔ **préférentiellement : infiltration sur l'unité foncière d'un volume de tamponnement de 5 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> de superficie artificialisée** (calcul effectué à l'aide de la méthode des pluies en considérant l'événement *centennal* de référence du *PPRi*) ;
- ➔ s'il n'est pas possible d'infiltrer ce volume, capacité d'infiltration du terrain insuffisante par exemple, **l'excédent d'eaux pluviales n'ayant pu être infiltré sera dirigé vers le milieu naturel préférentiellement ou au réseau d'assainissement**. Les règles en termes de volume de tamponnement et de limitation du débit de fuite à mettre en œuvre dépendent alors de la superficie artificialisée du projet :
  - superficie artificialisée inférieure à 170 m<sup>2</sup>, aucune règle particulière concernant débit de fuite et volume de tamponnement particulière imposée ;
  - superficie artificialisée strictement comprise entre 170 m<sup>2</sup> et 2 ha, le volume et le débit de fuite à mettre en place varient selon la superficie artificialisée et sont définis dans le tableau ci-après :

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION AU NORD-OUEST DE L'ARRONDISSEMENT DE LILLE

Elaboration du PPR inondation au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille



Volume minimal de tamponnement à mettre en place (en mètres cubes)				
Surface artificialisée créée (m <sup>2</sup> )	Débit de fuite du dispositif de tamponnement (Qf)			
	1 L/s	2 L/s	3 L/s	4 L/s
175	0,25	0	0	0
180	0,5	0	0	0
190	1	0	0	0
200	1	0	0	0
250	4	0	0	0
300	6	0	0	0
350	8	1	0	0
400	10	3	0	0
450	13	5	0	0
500	15	7	0	0
600	20	11	4	0
700	25	16	8	1
800	30	20	13	5
900	35	25	17	10
1000	40	30	22	14
2000	93	81	69	60
3000	146	133	121	110
4000	199	186	173	161
5000	252	239	226	213
6000	303	292	279	266
7000	353	345	332	319
8000	404	398	385	372
9000	454	452	438	425
10000	505	505	491	478
Supérieure ou égal à 2 ha (20000m <sup>2</sup> )	<b>Débit de fuite maximal : 2L par seconde par hectare de superficie artificialisée créée</b> <b>Volume de rétention : 5m<sup>3</sup> / 100m<sup>2</sup> de superficie artificialisée</b>			

- superficie artificialisée supérieure à 2 ha, le débit de rejet maximal est fixé à 2 L/s/ha de superficie artificialisée créée par le projet et le volume de tamponnement minimal à mettre en place est de 5 m<sup>3</sup> pour 100 m<sup>2</sup> de superficie artificialisée créée.

**Le TITRE IV s'attache ensuite aux « Mesures sur les biens existants ».** Il émet des *prescriptions* et des *recommandations* applicables aux biens et activités existants à la date d'approbation du *PPRI Ruissellement*. L'objectif est alors de permettre aux habitants et aux activités déjà existantes qui sont concernés par le zonage réglementaire



(zones bleues, vertes, rouge et magenta) de poursuivre l'occupation normale des locaux, en prenant toutefois des dispositions permettant de « s'adapter » au *risque* identifié et donc de limiter les dégradations éventuelles.

**Les différentes mesures de réduction de la vulnérabilité font l'objet d'un guide annexé à la présente note de présentation.**

**Le TITRE V est quant à lui relatif aux « Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ».** Il regroupe différentes mesures obligatoires ou seulement recommandées axées principalement sur l'information de la population et l'organisation à mettre en place en termes de *gestion de crise*. A cet effet, les collectivités devront par exemple établir, si ce n'est pas déjà fait, un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (*DICRIM*) ou encore un Plan Communal de Sauvegarde (*PCS*). Des plans d'évacuation en cas d'alerte devront également être mis en place par les Etablissements Recevant du Public (ERP) ou encore les campings.

Enfin, **le TITRE VI est consacré aux « Annexes » et le TITRE VII au « Lexique » du règlement.**

---

## D5 – L'instruction des permis de construire

---

Afin de rendre compte de la bonne prise en compte des diverses conditions et *prescriptions* édictées dans le règlement, tout pétitionnaire, lors d'un dépôt de demande de permis de construire, et ce conformément à l'article R431-16 f) du Code de l'Urbanisme, y adjoindra une attestation de son architecte ou d'un expert justifiant de la bonne prise en compte des dispositions réglementaires du *PPRi*.

En effet, l'article R431-16 f) du Code de l'Urbanisme précise que « *le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre ; lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou un plan de prévention des risques miniers approuvés, ou rendus immédiatement opposables en application de l'article L562-2 du Code de l'Environnement, ou par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception* ».

En vertu de ces dispositions, pour tout projet soumis à permis de construire portant sur une parcelle régie par le présent *PPRi*, le pétitionnaire doit joindre à sa demande une attestation (pièce PCMI14) d'un architecte ou d'un expert, certifiant que le projet respecte les dispositions réglementaires du *PPRi*, et notamment qu'il prend en compte les conditions (titre II) et *prescriptions* (titre III) applicables à la zone réglementaire du *PPRi* dans laquelle le projet se situe et aux caractéristiques du projet.



## E - Glossaire

**Aléa :** Probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple « probabilité d'occurrence / gravité potentielle des effets ». Il est spatialisé et peut être cartographié. Par exemple, l'aléa pour une parcelle inondée, lors d'une crue de fréquence donnée, est caractérisé par la hauteur d'eau, par la vitesse du courant, la durée de submersion, etc. Dans un PPR l'aléa est représenté sous forme de carte.

**Aléa classique :** Aléa résultant du croisement entre les hauteurs de submersion et les vitesses d'écoulement. Les différentes classes sont présentées sous forme de grille (cf chapitre D2 de la présente note).

**Aléa fonctionnel :** Aléa permettant, par rapport à l'aléa classique, de décrire le fonctionnement de la dynamique d'écoulement et donc d'identifier plus facilement la composante du ruissellement (écoulement ou accumulation d'eau) à prendre en compte sur les secteurs touchés (cf chapitre D2 de la présente note). Il est basé sur les mêmes grilles de croisement que l'aléa classique.

**Aléa de référence :** Aléa représenté sur la carte d'aléas (pièce n°4 du dossier) et utilisé pour l'élaboration du zonage (cf chapitre D2 page 27 de la présente note). Cet aléa est construit à partir de l'aléa fonctionnel en y soustrayant les zones de connexions (zones présentant des hauteurs d'eau < 5cm).

**AZI :** Atlas des Zones Inondables.

**Bassin versant :** Espace géographique qui a pour axe le cours d'eau principal et pour limites une ligne de partage des eaux, généralement topographique, le séparant des bassins adjacents.

**Centennal :** Un événement centennal est un événement qui a 1% de chance (1 « chance » sur 100) de se produire en 1 an. Il a 26% de chance de se produire en 30 ans (1 « chance » sur 4) et 63% de chance (2 « chances » sur 3) de se produire en 100 ans. L'expérience montre que l'incidence des événements anciens n'est pas conservée dans la mémoire collective au-delà d'une cinquantaine d'années. Il convient de se rappeler que le concept de période de retour est issu d'un calcul de probabilités. Il est ainsi possible de ne pas observer d'événement centennal pendant plusieurs siècles ou de les voir se succéder dans un laps de temps réduit.

**Changement de destination :** Changement d'usage d'un bien susceptible de modifier la nature d'un enjeu, le nombre de biens et de personnes exposés et / ou leur vulnérabilité.

Précision utile : les locaux accessoires d'un bâtiment sont réputés avoir la même destination que le local principal. Ainsi, la transformation d'une grange en habitation constitue un changement de destination, sauf à considérer qu'il s'agit d'un local accessoire à une habitation. Ce changement de destination est soumis à permis de construire ou à déclaration préalable en fonction de la nature des travaux à réaliser.

Afin d'apprécier s'il y a ou non un changement de destination il convient d'abord d'examiner la destination de la construction puis de qualifier la destination du projet. Il y a changement de destination lorsqu'un bâtiment existant passe d'une des neuf catégories définies par l'article R.123-9 du code de l'urbanisme à une autre de ces catégories.

Il revient au demandeur de qualifier la destination de la construction initiale et celle de son projet, pour apprécier s'il y a ou non changement de destination. En principe, le service instructeur n'a pas à connaître les détails du projet qui permettent de qualifier sa destination, puisque cette information est déclarative. Néanmoins, l'appréciation de



L'augmentation ou non de la vulnérabilité (cf. définition « vulnérabilité ») peut nécessiter des informations supplémentaires.

L'article R. 151-27 du code de l'urbanisme fixe les cinq destinations qui peuvent être retenues pour une construction. Ces destinations comprennent 20 sous-destinations, fixées à l'article R. 151-28 du même code, dont les définitions et le contenu sont précisés par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme.

<b>Destinations</b> <i>(article R. 151-27 du CU)</i>	<b>Sous-destinations</b> <i>(article R. 151-28 du CU)</i>
1° Exploitation agricole et forestière	exploitation agricole, exploitation forestière
2° Habitation	logement, hébergement
3° Commerce et activités de service	artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma
4° Équipements d'intérêt collectif et services publics	locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public
5° Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition

**CGCT** : Code Général des Collectivités Territoriales.

**Cote de référence** : La cote de référence correspond à un niveau altimétrique conditionnant l'autorisation ou l'interdiction de certains projets. Il s'agit en effet de la cote au-dessus de laquelle doit être établie, en tout point du projet, la *surface de plancher* habitable ou fonctionnelle destinée à recevoir des biens vulnérables à l'eau et difficilement évacuables rapidement. Cette cote est calculée en fonction du niveau atteint par l'eau lors de l'épisode centennal augmenté d'une *revanche* de 20 cm.

**DCS** : Dossier Communal Synthétique.

**Dent creuse** : Espace libre entre deux bâtiments susceptible de permettre la construction du front bâti.

**DDRM** : Dossier Départemental des Risques Majeurs.

**DI** : Directive Inondation. La Directive Inondation, ou Directive n°2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, est une directive européenne du Parlement européen et du Conseil adoptée le 23 octobre 2007.

**DICRIM** : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

**Emprise au sol** : L'*emprise au sol* est définie, à l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme, comme étant « la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. »





Ainsi, l'*emprise au sol* d'une construction sur pilotis correspond à la surface du premier niveau de plancher et non à la somme des surfaces des structures porteuses. Pour une construction donnée, l'*emprise au sol* diffère de la *surface de plancher*.

**Enjeux :** En matière de risques, les enjeux sont les personnes, biens et activités susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Leur détermination permet, en fonction d'aléas déterminés d'évaluer les risques supportés par une collectivité d'après la vulnérabilité observée. Lors de l'élaboration d'un projet de PPR, la détermination des enjeux permet d'orienter l'élaboration des objectifs de prévention et des documents réglementaires.

**Extension :** L'extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci. L'extension peut être horizontale ou verticale (par surélévation, excavation ou agrandissement), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction existante (décret 2015-1783 du 28/12/2015).

**Extension significative:** *Extension* dont l'*emprise au sol* dépasse 20 m<sup>2</sup>.

**Extension mesurée:** *Extension* dont l'*emprise au sol* est comprise strictement entre 10 m<sup>2</sup> et 20m<sup>2</sup>.

**Extension limitée:** *Extension* dont l'*emprise au sol* est inférieure à 10 m<sup>2</sup>.

**Friche :** Ensemble de terrains laissés à l'abandon, sur lesquels peuvent subsister des installations ou des dépôts liés à des activités passées, et qui sont susceptibles de présenter des risques de pollution. Selon la nature des activités antérieures, le type de zone de friche peut être précisé (source : JORF n° 0153 du 4 juillet 2010 ).

**Friche industrielle :** Zone occupée en majeure partie par des bâtiments industriels et leurs annexes, aujourd'hui délaissés par les entreprises (source : Arrêté du 16 juillet 1984 relatif à l'enrichissement du vocabulaire de l'urbanisme et du logement, version consolidée au 11 juillet 2018).

**Gestion de crise :** Lorsqu'un événement supérieur au centennal survient, il va submerger les ouvrages de protection, et aller au-delà des zones de prévention : seule la gestion de crise permet alors une atténuation des conséquences. Celle-ci est composée de deux volets qui sont la préparation de l'intervention des services de secours et leur coordination lors de la survenance d'une catastrophe naturelle ou technologique. Les Plans Particuliers d'Intervention, Plans d'Urgence et Plans ORSEC organisent l'intervention des secours. L'étude de terrain réalisée lors de la définition des enjeux dans le PPR aide à l'élaboration de ces plans d'intervention par le repérage des éléments stratégiques pour la gestion de crise.

**Hyétoqramme :** Le hyétoqramme est la représentation, sous la forme d'un histogramme, de l'intensité de la pluie mesurée (en mm/h généralement) en fonction du temps (avec un pas de temps fixe).

**Inondation par débordement de cours d'eau :** Le débordement d'une rivière survient lors d'événements pluvieux importants qui vont entraîner la crue de la rivière qui va passer de son lit mineur à son lit moyen puis à son lit majeur.

**Inondation par refoulement du réseau d'assainissement :** Des averses intenses s'abattant sur une zone urbaine peuvent être absorbées localement par le réseau d'assainissement pluvial, mais dépasser sa capacité dans sa partie la plus basse (aval). Le réseau refoule alors par ses orifices dans les sous-sols et en surface.



**Inondation par remontée de nappe :** Des pluies abondantes et prolongées peuvent recharger la nappe phréatique au point de la faire déborder dans les points les plus bas de son secteur, ce qui entraîne des inondations. Ces inondations sont lentes et présentent peu de risque pour les personnes mais provoquent des dommages à la voirie et aux constructions.

**Inondation par ruissellement des eaux pluviales :** Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique, lors d'un événement pluvieux. Ce phénomène de ruissellement apparaît lorsque les eaux de pluie ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol. L'eau qui ruisselle peut alors, avant d'atteindre la rivière, créer des dégâts en amont. Des axes de ruissellement forts peuvent se créer ou des cuvettes topographiques peuvent temporairement stocker l'eau, avant que celle-ci ne rejoigne le cours d'eau.

**IAL :** Information Acquéreur Locataire.

**Lits :** Les lits mineur, moyen et majeur définissent ensemble la plaine alluviale fonctionnelle (zone inondable, active de nos jours sur le plan hydraulique), délimitée par les terrasses alluviales (= anciens lits majeurs, non fonctionnels, souvent emboîtés, produits par des cycles climatiques ne correspondant plus aux conditions actuelles). Le lit mineur correspond à l'écoulement ordinaire, hors période de crue.

Le lit moyen, espace inondé par les crues fréquentes (période de retour de 1 à 10 ou 15 ans), est identifiable surtout dans les régions méditerranéennes. Le lit majeur correspond au champ d'inondation des crues rares (périodes de retour entre 10 et 100 ans) et exceptionnelles. Il équivaut, sauf exceptions, à l'enveloppe de toutes les crues qui peuvent se produire.

**Logement :** Un logement est un local, un appartement ou une maison, et plus généralement, tout endroit où une ou plusieurs personnes peuvent s'abriter pour habiter. Il est affecté d'une adresse postale particulière.

**Mise en sécurité :** Placer au-dessus de la cote de référence (cote de crue centennale + 0,50 m), tous les biens ou personnes vulnérables à l'inondation.

**Modélisation hydraulique :** Simulation mathématique d'une crue à partir de données d'entrée comme l'intensité de la pluie à l'origine de la crue et la topographie du cours d'eau. Cette simulation donne des résultats sur l'intensité de la crue recréée (la hauteur d'eau, voir la vitesse du courant et la durée de la crue) en tout point du bassin.

**Ouvrage de protection :** Le rôle des dispositifs de protection (digues, déversoirs, bassins de rétention...) est limité : leur comportement et leur efficacité sont fonction de leur mode de construction, de la qualité de leur gestion et de leur entretien, et de la crue de référence pour laquelle ils ont été dimensionnés.

**PAC :** Porter A Connaissance.

**PCS :** Plan Communal de Sauvegarde.

**PER :** Plan d'Exposition aux Risques. Le plan d'exposition aux risques (PER) fixe les mesures aptes à prévenir les risques et à en réduire les conséquences ou à les rendre supportables, tant à l'égard des biens que des activités implantés ou projetés. Il lui appartient, en particulier, de déterminer les dispositions à prendre pour éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de restreindre d'une manière nuisible les champs d'inondation. Le PER constitue un document de prévention à finalité spécifique établi à l'initiative du préfet. Les PER valent plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) en application de la Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.



**PGRI** : Plan de Gestion des Risques d'Inondation. Élaboré à l'échelle des bassins hydrauliques ou groupements de bassins, le PGRI fixe les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les objectifs propres à certains territoires à risque d'inondation important (*TRI*).

**Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ou PPRNP** : Le PPRNP est un document qui régit l'utilisation des sols en fonction du risque naturel qu'il traite (risque inondation, mouvements de terrain, retrait gonflement des sols argileux, avalanches...).

Ce document est réalisé par l'Etat en étroite concertation avec les communes concernées. En fonction du niveau de risque sur les zones concernées, certaines constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations sont interdits. Le PPR approuvé est une servitude d'utilité publique et s'impose à tous. Il permet de garantir le niveau d'indemnisation en cas de sinistre ayant pour origine le risque naturel en cause. Il correspond aux composantes de prévention et d'information prises en compte en gestion des risques. En aucun cas il ne constitue un programme de travaux, ni une organisation de gestion de crise.

(Néanmoins, il permet d'identifier les enjeux les plus exposés, ainsi que les structures relatives à la gestion de crise qui seraient touchées par l'aléa).

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme.

**PPRi** : Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

**Prescriptions** : Le règlement du PPR précise les mesures applicables à chaque zone du document cartographique en distinguant les mesures obligatoires et les simples recommandations.

Les prescriptions ont un caractère réglementaire : elles constituent des mesures obligatoires qui doivent être mises en œuvre. Ces mesures obligatoires qui peuvent aller jusqu'à l'interdiction, peuvent concerner les projets nouveaux et activités nouvelles, ou les biens existants ou encore relever des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Lorsque les mesures portent sur l'existant, le règlement fixe le délai dans lequel ces mesures doivent être mises en œuvre sans que ce délai ne puisse excéder 5 ans à compter de l'approbation du PPR.

Pour que ces mesures soient obligatoires, leur coût ne peut en outre dépasser 10% de la valeur vénale du bien à la date d'approbation du PPR.

Le non-respect des prescriptions d'un PPR approuvé constitue une infraction au code de l'urbanisme relevant de l'article L 480-4 du code de l'urbanisme. En outre ce non-respect peut être sanctionné sur le plan de l'assurance (refus d'indemnisation en cas de sinistre par exemple, ou refus de reconduction des polices d'assurance...).

**Prévention** : Consiste à ne plus ajouter de nouveaux enjeux vulnérables à des biens actuellement exposés à l'aléa, et à soustraire progressivement les enjeux à l'aléa.

**Protection** : Lorsque les aléas sont de faible importance, il est possible de s'en protéger, par la réalisation d'ouvrages tels que les digues, les bassins de rétention, déversoirs, casiers... Cette politique, limitée par son coût et par l'étendue du territoire à traiter, ne sera mise en place que pour des enjeux déjà exposés et réellement importants, afin d'améliorer leur situation. Il est à noter que ces travaux n'annulent pas le risque, puisque pour des aléas plus importants, ces ouvrages ne suffisent plus (ils ont par définition une limite de fonctionnement).

**PSS** : Plan des Surfaces Submersibles. Les PSS prescrivent un régime d'autorisation lorsque le risque de crue présenté par les cours d'eau le justifie ; le dépôt d'une déclaration avant réalisation de travaux susceptibles de nuire à l'écoulement naturel des eaux (digues, remblais, dépôts, clôtures, plantations, constructions) est alors nécessaire. Les PSS valent PPR depuis la loi du 2 février 1995.



**Recommandations :** Le règlement du PPR précise les mesures applicables à chaque zone du document cartographique en distinguant d'une part les mesures obligatoires et d'autre part, les simples recommandations. Les recommandations n'ont pas un caractère réglementaire : elles ne constituent pas des mesures obligatoires et sont des conseils utiles notamment pour ne pas aggraver le phénomène ou réduire la vulnérabilité.

**Remblai :** Les remblais ont pour effet de diminuer la capacité de stockage d'eau. Ils sont en principe interdits, sauf s'ils sont indispensables à la mise en sécurité du projet.

**Revanche :** La revanche correspond à la marge de sécurité prise en compte au-delà du niveau atteint par l'eau lors de l'épisode centennal retenu. Elle entre dans la définition de la cote de référence (= borne haute de la classe de hauteur d'eau + revanche). La revanche prend en compte l'incertitude qui pèse sur l'aléa calculé, la vitesse de montée de crue, ainsi que la morphologie et la spécificité du terrain.

**REX :** Retour d'Expérience.

**Risque :** Le risque est la combinaison d'un aléa (événement susceptible de porter atteinte aux personnes, aux biens et / ou à l'environnement) et d'un enjeu (personnes, biens ou environnement) susceptible de subir des dommages et des préjudices. Un événement grave observé en un lieu désert n'est donc pas un risque important, mais un événement moyennement grave survenant dans une zone à forte présence humaine représente un risque non négligeable. Le risque est majeur lorsque aléas et enjeux sont forts, qu'il est susceptible de dépasser les moyens de réaction des services de secours et / ou que ses conséquences sur le tissu socio-économique sont de nature à affecter durablement la zone touchée. Il est caractérisé par des conséquences très importantes et une faible fréquence.

**Ruissellement :** Circulation d'eau à la surface du sol, qui prend un aspect diffus sur les terrains ayant une topographie homogène, et qui se concentre lorsqu'elle rencontre des dépressions topographiques.

**Servitude d'utilité publique :** Une servitude est une charge existant de plein droit sur les immeubles (bâtiments et terrains) et qui a pour effet, soit de limiter voire d'interdire l'exercice du droit des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Une servitude est dite d'utilité publique lorsqu'elle est instituée dans un but d'intérêt général. Elle s'impose à tous (Etat, collectivités territoriales, entreprises, particuliers etc..).

**Surface de plancher :** La définition est donnée par l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme :

« La *surface de plancher* de la construction est égale à la somme des *surfaces de plancher* de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;

2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;

3° Des *surfaces de plancher* d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;

4° Des *surfaces de plancher* aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;

5° Des *surfaces de plancher* des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;

6° Des *surfaces de plancher* des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;



7° Des *surfaces de plancher* des caves ou des celliers, *annexes* à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;

8° D'une surface égale à 10 % des *surfaces de plancher* affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures. »

**Transparence hydraulique** : Influence négligeable d'un aménagement sur l'écoulement des eaux et la capacité de stockage. Pour être conservée, la transparence hydraulique suppose entre autres des dispositions compensatoires visant notamment à rétablir l'équilibre déblais – remblais.

**TRI** : Territoire à Risque important d'Inondation. Un Territoire à risque important d'inondation (TRI) est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (comparés à la situation du district hydrographique), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de la part de l'État et des parties prenantes concernées devant aboutir à la mise en place obligatoire de stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

**Vulnérabilité** : Au sens le plus large, exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux.

**Zones Actuellement Urbanisées (ZAU)** : Le caractère urbanisé des ZAU s'apprécie en fonction de la réalité physique de l'urbanisation et non en fonction d'un zonage opéré par un PLU (POS). Sont exclus des zones ZAU du bourg les zones inscrites comme constructibles au PLU (POS) mais non actuellement construites, ainsi que les habitats isolés situés en zone inondable, même s'ils peuvent en eux-mêmes être qualifiés comme une ZAU.

**Zones Non Actuellement Urbanisées (ZNAU)** : Il s'agit des terrains du champ d'inondation, à préserver de toute forme d'urbanisation. Il s'agit de zones inondables au titre de l'aléa de référence et non considérées comme des espaces urbanisés ou des centres urbains. Il s'agit fréquemment de secteurs peu ou pas urbanisés et peu aménagés, mais également d'un certain nombre d'équipements et de structures n'ayant que peu d'influence sur les crues : terres agricoles, espaces verts urbains et périurbains, terrains de sport, parcs de stationnement, cimetières...



## F – Annexes

**Annexe 1 :** *Liste bibliographique*

**Annexe 2 :** *Procédure d'élaboration d'un PPR*

**Annexe 3 :** *Pièces constitutives d'un PPR*

**Annexe 4 :** *Note d'information sur les assurances et les PPR*

**Annexe 5 :** *Arrêté Préfectoral de prescription du PPRI par ruissellement au Nord-Ouest Lille*

**Annexe 6 :** *Foire Aux Questions*



## Annexe 1 : Liste bibliographique

### Références bibliographiques

- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et Ministère de l'Équipement et des Transports et du Logement, 1999. Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) risques d'inondation, guide méthodologique
- Ministère en charge de l'Environnement, 2006. Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR), cahier de recommandations sur le contenu des PPR.

### Liste des principaux sites internet consultés

- Banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, DREAL ([www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)).
- Portail de la prévention des risques majeurs, Ministère en charge de l'Environnement (<http://macommune.prim.net>).
- Site Infoterre du BRGM ([www.infoterre.fr](http://www.infoterre.fr))

### Liste des principaux textes de référence en matière de PPR :

- La loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.
- La loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.
- Le décret n°90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs.
- La loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite " Loi sur l'eau ".
- La circulaire du 9 novembre 1992 (ENV.) relative à la mise en place des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.
- Le décret n°93-351 du 15 mars 1993 relatif aux plans d'exposition aux risques naturels prévisibles.
- Le décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation ou de déclaration en application de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- Le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- La circulaire du 24 janvier 1994, relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables.
- La circulaire du 2 février 1994 relative aux mesures conservatoires en matière de projet de déconstruction dans les zones soumises à des inondations.
- La circulaire du 17 août 1994 relative aux modalités de gestion des travaux contre les risques d'inondation.
- La circulaire du 15 septembre 1994 relative à l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).
- La circulaire n°94-81 du 24 octobre 1994 relative au plan décennal de restauration et d'entretien des rivières. Appel au contrat de rivière.
- La loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.



- La circulaire n°95-38 du 6 mai 1995 relative aux dispositions concernant les plans simples de gestion des cours d'eau non domaniaux (application de l'article 23-XI de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement).
- Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- La circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables.
- Le décret n°95-1115 du 17 octobre 1995 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'aux fonds de prévention des risques naturels majeurs.
- La circulaire de /SDMAP/n°96-1022 du 13 juin 1996 relative à l'exécution de travaux sans autorisation dans le lit d'un cours d'eau. Application de l'article L. 232-3 du Code rural.
- La circulaire du 25 novembre 1997, relative à l'application de la réglementation spécifique aux terrains de camping situés dans les zones à risques.
- Le décret n°2002-202 du 13 février 2002 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
- La circulaire interministérielle du 30 avril 2002, relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines.
- La circulaire du MEDD du 1er octobre 2002 concernant les plans de prévention des inondations.
- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.
- La circulaire interministérielle du 6 août 2003 sur l'organisation du contrôle des digues de protection contre les inondations fluviales intéressant la sécurité publique.
- L'arrêté du 10 septembre 2003 relatif à l'assurance des risques de catastrophes naturelles, modifiant l'article A.125-3 du code des assurances
- La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.
- Le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- Le décret n°2005-29 du 12 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1115 du 17 octobre 1995 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs.
- La circulaire interministérielle du 27 juillet 2005 relative au rôle des services de l'équipement dans les domaines de la prévention des risques technologiques et naturels.
- La circulaire du 3 juillet 2007 sur la Consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN).
- La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement
- Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles





- La circulaire du 28 novembre 2011 relative au décret n°2011-765 du 28 juin 2011
- Le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement
- Le code de l'environnement.
- Le code général des collectivités territoriales.
- Le code de l'urbanisme.
- Le code de la construction et de l'habitation.
- Le code des assurances.



## Annexe 2 : La procédure d'élaboration d'un PPR

Tableau synoptique de la procédure d'élaboration d'un PPR

Le plan de prévention des risques est élaboré par la Direction départementale des territoires et de la mer sous la responsabilité du préfet, de la manière suivante :



Fiche sur la procédure PPR

La procédure se déroule en plusieurs séquences ordonnées de la manière suivante :

### Prescription du PPR

Cette prescription incombe au(x) Préfet(s) du (des) département(s) concerné(s). Celle-ci précise :

➔ le risque concerné (en l'occurrence inondation fluviale),



➔ le périmètre qui définit la zone sur laquelle porte le PPR (ceci ne signifie en aucun cas qu'en dehors de ce périmètre le risque soit nul). A ce titre, le Ministère en charge de l'Environnement préconise que soit privilégiée la notion de "bassin de risque" c'est-à-dire une unité hydrographique pouvant transcender les limites administratives (communes, départements, régions...).

Les modalités de la concertation relatives à l'élaboration du projet (ne concerne que les PPR prescrits après le 28 février 2005, en application du décret 2005-3 du 4 janvier 2005)

## Élaboration du projet de plan de prévention des risques.

Cette phase consiste à élaborer le document (phase d'études).

### Option : application par anticipation

En cas d'urgence, possibilité d'application par anticipation du projet de plan de prévention des risques. Le projet de plan de prévention des risques est soumis à l'avis des maires des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable. Ceux-ci disposent d'un mois pour faire part de leurs observations. À l'issue de ce délai, le(s) préfet(s) rend(ent) opposables les dispositions du projet de P.P.R. éventuellement modifiées, intéressant les constructions, ouvrages, aménagements et exploitations nouveaux (interdictions et conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation mentionnées au 1° et 2° du II de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement). Ces dispositions sont tenues à la disposition du public en Préfecture et dans chaque mairie concernée.

Ces dispositions cessent d'être opposables si elles ne sont pas reprises dans le plan approuvé ou si le plan n'est pas approuvé dans le délai de trois ans

### Consultation des conseils municipaux et des services compétents avant enquête publique

Le projet de plan de prévention des risques est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérant des EPCI compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan sera applicable. Tout avis qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

### Enquête publique

Sur requête du préfet, le tribunal administratif désigne un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête.

Le projet de plan est soumis à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L123-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé au registre d'enquête l'avis des conseils municipaux.

### Approbation préfectorale

À l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié est approuvé par arrêté(s) préfectoral(aux). Le plan approuvé est alors tenu à la disposition du public dans chaque mairie concernée et au siège de chaque EPCI compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme concernés, et en préfecture.

### Après l'approbation

Le P.P.R. approuvé s'impose de plein droit en tant que servitude d'utilité publique annexée aux P.L.U. des communes concernées (article L126.1 du Code de l'Urbanisme). Par ailleurs, l'article L.562-5 du Code de l'Environnement précise que :

*"Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme."*



## Publicité réglementaire

Les arrêtés préfectoraux font l'objet de mesures de publicité et d'affichage. L'arrêté d'approbation ne sera opposable qu'à l'issue des formalités de publicité.

### **MESURES DE PUBLICITÉ ET D'INFORMATION**

#### **Publication de l'arrêté d'approbation au recueil des actes administratifs de l'État dans le département**

#### **Publication dans deux journaux locaux**

#### **Affichage pendant 1 mois dans chaque mairie concernée**

#### **Dossier tenu à la disposition du public dans chaque mairie et en Préfecture**

## Modifications ou révisions

Le PPRi peut faire l'objet d'une révision ou d'une modification comme le prévoit les articles suivants du code de l'environnement :

Article L.562-4-1 :

« I. — Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

II. — — Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 n'est pas applicable à la modification. Aux lieu et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification. »

Article R.562-10-1 :

« Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

- a) Rectifier une erreur matérielle ;
- b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- c) Modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait. »

Le préfet du Nord est l'autorité compétente pour prescrire une modification/révision du PPRi.



## Annexe 3 : Pièces constitutives d'un PPR

Le contenu du PPR est déterminé par le décret n° 95 -1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Le projet de plan comprend (art. 3 du décret) :

1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état de connaissances ;

2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article 40.1 de la loi du 2 juillet 1987 susvisé ;

3° Un règlement précisant, en tant que de besoin :

- ➔ les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et 2° de l'article 40.1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisé ;
- ➔ les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article 40.1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisé et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.

Par ailleurs, les articles 4 et 5 du décret précisent que :

Art. 4. – En application de 3° de l'article 40.1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, le plan peut notamment :

- ➔ définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;
- ➔ prescrire aux particuliers ou à leurs groupements, la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;
- ➔ subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

Art. 5 – En application du 4° de l'article 40.1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.



## Annexe 4 : Note d'information sur les assurances et les PPR

Depuis la loi n°82-600 du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, les biens des personnes physiques et morales autres que l'État, qui font l'objet de contrats d'assurance dommages ou perte d'exploitation, sont également couverts contre les effets des catastrophes naturelles. Cette couverture automatique est cependant conditionnée : il faut que l'événement soit déclaré catastrophe naturelle par les pouvoirs publics.

Les sociétés d'assurance ont donc été invitées à insérer dans ces contrats de base des clauses étendant leurs garanties aux effets des catastrophes naturelles. Le régime mis en place par la loi de 1982, régime de mutualisation, s'appuie sur la solidarité : même si elles ne sont pas concernées par un risque naturel, l'ensemble des personnes ayant contracté une assurance dommage ou perte d'exploitation cotisent obligatoirement à l'assurance catastrophe naturelle, par le biais d'une surprime au tarif uniforme.

La loi ne vise que certains types d'événements et ne permet la garantie que de certains dommages sur certains biens.

Cette garantie des effets des catastrophes naturelles est couverte par une prime ou une cotisation additionnelle calculée à partir d'un taux unique. Ce taux est appliqué au montant de la prime ou cotisation principale du contrat de base ou au montant des capitaux assurés. L'indemnisation, initiée par les préfets, dépend de l'arrêté interministériel de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

Enfin, la prévention des risques naturels, via les PPR, est la contrepartie de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. La majoration des franchises permet, dans une certaine mesure, l'incitation à la prévention.

Sur ce dernier point, la loi de 1982 avait logiquement introduit des dispositions de prévention des risques et de réduction de la vulnérabilité, tant individuelles que collectives. Un certain couplage entre indemnisation et prévention avait été prévu, au niveau des PER (Plans d'expositions au risque) ... puis des PPR (Plan de prévention des risques).

Le levier d'incitation à la prévention introduit par ce couplage est limité à la franchise, pour maintenir la solidarité entre les assurés, alors qu'en assurance de marché le levier principal d'incitation est le tarif de prime. En effet, la franchise pourra faire l'objet de majorations au cas par cas, dans des cas bien spécifiques où les assurés ou les collectivités locales n'auraient pas mis en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité aux catastrophes naturelles.

D'une part, l'article L125-6 du code des assurances laisse la possibilité pour les sociétés d'assurance d'exclure de la garantie des biens normalement assurables. En effet, l'article dispose que, à l'exception des biens et activités qui existaient avant la publication d'un plan de prévention des risques (PPR), les sociétés d'assurance ne sont pas obligées d'assurer les biens et activités situés dans les terrains classés inconstructibles par le PPR approuvé.

Cependant, l'assuré qui se voit refuser la garantie par deux sociétés d'assurance peut saisir le Bureau Central de Tarification (BCT). Ce dernier imposera alors à l'une des deux sociétés de garantir l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles et fixera les conditions devant être appliquées par l'assureur. Cela se traduit généralement par une majoration de franchise ou une limitation de l'étendue de la garantie.

De la même manière, lorsque les biens immobiliers sont construits et les activités exercées en violation des règles administratives tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle (dont le PPR), les sociétés d'assurance ne sont pas non plus obligées d'assurer ces biens ou activités.

L'assureur qui constate le non-respect des prescriptions de prévention, 5 ans après l'adoption du PPR, peut demander au BCT de revoir les conditions d'assurance (majoration de la franchise généralement).



D'autre part, suite à l'arrêté ministériel du 5 mai 2006 dans les communes qui ne sont pas dotées de PPR pour le risque faisant l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle, la franchise est modulée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant la date de signature du dernier arrêté.

Il prend en compte non seulement les constatations antérieures prises pour un même risque, sauf les constatations effectuées par l'arrêté du 29 décembre 1999, mais aussi la présente constatation.

- 1er et 2nd arrêtés : application de la franchise ;
- 3ème arrêté : doublement de la franchise ;
- 4ème arrêté : triplement de la franchise ;
- 5ème arrêté et suivants : quadruplement de la franchise.

La mise en œuvre de ces dispositions cesse dès qu'un PPR est prescrit pour le risque en cause.

Cependant, elle reprend au cas où le PPR n'est pas approuvé dans les quatre ans suivant sa prescription. Ces dispositions visent à favoriser la réalisation des PPR sur les territoires où ils s'avèrent nécessaires. Une fois le PPR approuvé, la modulation de franchise cesse.

Quel que soit le niveau d'exposition au risque affiché dans le cadre d'un PPR approuvé, les assureurs sont tenus de maintenir, à valeurs de biens équivalentes, des primes d'assurance ou des franchises homogènes. La politique de prévention des risques consolide de cette façon la notion de solidarité nationale qui garantit que chacun participe équitablement, en cas de sinistre, au dédommagement des populations les plus exposées.



---

## Annexe 5 : Arrêté préfectoral de prescription du plan de prévention des risques d'inondation par ruissellement au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille

---



PRÉFET DU NORD

Direction  
départementale des  
territoires  
et de la mer du Nord

Service Sécurité  
Risques et Crises

### Arrêté préfectoral portant prescription d'un plan de prévention des risques inondation par ruissellement au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille

Le Préfet de la région Hauts de France  
Préfet du Nord  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'ordre national du Mérite

Vu le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 562-9 et R 562-1 à R 562-10-2;

Vu les études hydrauliques préalables à l'élaboration du plan de prévention des risques inondation par ruissellement au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille, menées en 2015 par le bureau d'études PROLOG INGENIERIE et validées par la Direction départementale des territoires et de la mer du Nord, qui montrent que les communes de Bondues, Bousbecque, Comines, Deûlemont, Halluin, Linselles, Neuville-en-Ferrain, Roncq, Tourcoing, Warneton, Wervicq-Sud sont exposées à l'aléa de référence ;

Considérant que l'aléa de référence a été présenté aux communes concernées lors de la réunion du 1er juin 2016 ;

Considérant que la cartographie de l'aléa de référence été remise aux communes lors de la réunion du 1er juin 2016, puis publié en ligne sur le site des services départementaux de l'Etat ;

Considérant qu'il convient de définir les zones à réglementer où les constructions seront interdites et les zones où les constructions seront autorisées sous réserve de prescriptions, de déterminer les mesures visant à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ainsi que les mesures de protection, de prévention et de sauvegarde applicables sur le territoire couvert par le projet de plan ;

Sur proposition du Directeur départemental des territoires et de la mer du Nord et du Directeur de cabinet de la préfecture du nord.

#### ARRÊTE

**Article 1<sup>er</sup>** - L'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation par ruissellement des eaux pluviales au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille est prescrite sur les communes de Bondues, Bousbecque, Comines, Deûlemont, Halluin, Linselles, Neuville-en-Ferrain, Roncq, Tourcoing, Warneton, Wervicq-Sud.

**Article 2** - Le risque traité est le risque inondation par ruissellement des eaux pluviales.

**Article 3** - La Direction départementale des territoires et de la mer du Nord est chargée de l'instruction et de l'élaboration du plan.





Article 4 - Le projet de plan de prévention des risques inondation par ruissellement au Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille est dispensé de l'évaluation environnementale par décision de l'autorité environnementale du 24 août 2016, annexée au présent arrêté.

Article 5 - Les acteurs locaux concernés sont notamment les communes du périmètre de prescription, les collectivités territoriales (conseil régional, conseil départemental), les établissements de coopération intercommunale concernés : Métropole Européenne de Lille, syndicat mixte pour le SCOT de Lille métropole.

Article 6 - Les modalités d'association des collectivités territoriales sont les suivantes :

Des réunions de travail seront organisées :

- pendant l'élaboration du PPR, avec pour objet la présentation des objectifs de prévention et du dossier de plan

- avant consultations officielles, avec pour objet la présentation du projet de plan enrichi, le cas échéant, des remarques issues du territoire

Après enquête publique, le projet de plan finalisé sera présenté aux acteurs locaux.

Article 7 - Les modalités d'association avec le public sont fixées comme suit :

- les documents d'études seront mis en ligne sur le site internet des services départementaux de l'Etat;

- des plaquettes de communication seront remises aux élus concernés pour diffusion auprès de la population exposée aux risques.

Article 8 - Le présent arrêté sera notifié aux Maires des communes concernées et aux Présidents du conseil régional, du conseil départemental, de la Métropole Européenne de Lille et du syndicat mixte pour le SCOT de Lille métropole.

Article 9 - Cet arrêté sera affiché pendant 1 mois minimum dans la mairie des communes concernées et aux sièges de la Métropole Européenne de Lille et du syndicat mixte pour le SCOT de Lille métropole.

Article 10 - Mention de cet affichage sera publiée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département.

Article 11 - Le Directeur du cabinet de la préfecture du Nord, les Maires des communes concernées, les Présidents de la Métropole Européenne de Lille et du syndicat mixte pour le SCOT de Lille métropole, le Directeur départemental des territoires et de la mer du Nord, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du nord.

Fait à Lille, le 28 DEC. 2016

Le préfet

Michel LALANDE



---

## Annexe 6 : FAQ – PPRi Nord-Ouest de Lille

---

### 1) Quel est l'objectif d'un PPRi ?

Un PPR est un document réglementaire qui vise, par la prévention, à garantir la sécurité des personnes et la protection des biens face aux risques majeurs.

Il agit essentiellement sur le champ de l'urbanisme, dans le but notamment de ne pas aggraver le risque dans les zones d'aléa déterminées.

L'objectif du PPRi est d'éviter de construire dans les zones d'aléas les plus forts, de préserver les zones naturelles d'expansion de crue pour ne pas aggraver les risques et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes en zone inondable.

### 2) Pourquoi est-on amené à faire un PPRi sur le Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille ?

Plusieurs raisons expliquent la mise en œuvre d'un PPRi sur le Nord-Ouest de l'arrondissement de Lille :

- nombreuses inondations historiques par ruissellement, aux conséquences dommageables, ayant touché les communes du territoire ces dernières années, notamment celles de juillet 2005 et juillet 2007.
- volonté de réduire la vulnérabilité des personnes, biens et activités en zone inondable, ainsi que de réglementer l'urbanisation future.
- Assurance : Annulation de la modulation de franchise lorsqu'un PPR est approuvé (voir point 14).

### 3) Quels sont les phénomènes pris en compte dans ce PPR ?

Le présent PPRi porte sur **le risque d'inondation par ruissellement sur le bassin versant de la Lys à l'aval de la Deûle au nord-ouest de l'agglomération lilloise**. La procédure s'attache à délimiter les zones inondables par ruissellement des eaux pluviales.

### 4) Sur quoi se base-t-on pour la cartographie ?

L'aléa de référence établi dans le cadre du PPRi correspond à une inondation ayant une probabilité de survenance de 1 chance sur 100 chaque année : on parle de crue centennale.

La probabilité d'apparition d'un tel événement sur 100 ans est de 66 %.

S'il existe une crue historique dont la période de retour est supérieure à la crue centennale, cet événement historique est retenu comme aléa de référence.

### 5) Comment sont classées les différentes zones (y a-t-il plusieurs niveaux de risques) ?

On classe le territoire à risque en deux catégories selon l'occupation des sols : les zones actuellement urbanisées (zones déjà construites) et les zones non actuellement urbanisées, c'est-à-dire les zones naturelles, agricoles...

Chaque zone peut être exposée à différents niveaux d'aléa : faible, moyen, fort et très fort.

Sur les zones non actuellement urbanisées, il est interdit de construire dans les zones d'aléas forts et très forts (zone vert foncé, hauteurs d'eau > 1 m et vitesse > 0,5m/s).



Sur les zones non actuellement urbanisées, il est interdit de construire dans les zones d'aléa faible et moyen (zone vert clair).

Sur les zones actuellement urbanisées, il est interdit de construire dans les zones d'aléa fort et très fort (zone rouge, hauteurs d'eau > 1 m et vitesse > 0,5m/s).

Sur les zones actuellement urbanisées, la poursuite de l'urbanisation reste possible de manière limitée et sécurisée (zone bleu). Il subsiste la possibilité de construire ou de procéder à des extensions en se mettant en sécurité au-dessus de la cote de crue de référence augmentée de 20cm.

## 6) Quelle a été la procédure et la méthodologie ? Y a-t-il eu de la concertation ?

Suite aux événements récurrents d'inondation sur le bassin versant, la DDTM 59 a été désignée comme Maître d'Ouvrage de l'étude du présent PPRI. Le bureau d'Études PROLOG INGENIERIE a été désigné par appel d'offres pour réaliser les études hydrauliques permettant de modéliser l'aléa du PPRI.

La partie « Études » de la procédure PPRI a consisté :

- à établir les méthodologies de détermination de l'aléa de référence,
- à répertorier les événements historiques,
- à la détermination et la modélisation de l'aléa de référence d'occurrence centennale, des enjeux afin d'aboutir à un règlement et un zonage.

Tout au long de la procédure, le projet de PPRI a fait l'objet d'une concertation entre les services de l'État, les collectivités (communes...) et les associations. Cela a permis d'explicitier la procédure et de prendre en compte les remarques des différents acteurs du territoire.

## 7) Le PPR prescrit-il des travaux d'aménagement ou d'entretien ?

Le PPRI est un document de prévention qui régit les projets au sein de la zone inondable pour, dans le cas présent, une crue centennale. Il n'a pas vocation à rechercher les causes des inondations ni à établir un programme de travaux. Ces aspects doivent faire l'objet d'études spécifiques relevant des autorités compétentes.

Les programmes de travaux mis en œuvre par les collectivités sont utiles et nécessaires pour des occurrences d'inondation plus faibles (décennales voire vicennales). Ils permettent de réduire significativement les dommages, compte tenu de la fréquence de ces crues. Leurs effets doivent cependant être considérés transparents face à des phénomènes plus conséquents tels que ceux retenus dans le cadre de la réalisation des Plans de Prévention des Risques (occurrence centennale).

## 8) Qui est responsable de l'entretien du cours d'eau des berges ?

D'après l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, « [...] le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

On veillera notamment :

- à l'absence d'arbres morts ou sous cavés, embâcles et d'atterrissements, en particulier, à proximité des ouvrages,
- au bon état des ouvrages hydrauliques et à la manœuvrabilité des ouvrages mobiles,



- au bon entretien de la végétation des berges et des haies perpendiculaires au sens d'écoulement,
- à la stabilisation des berges et des digues.

### **9) Quelles sont les conséquences pour l'urbanisme des communes ?**

Les communes ont été associées tout au long de la procédure PPR et ont participé à l'élaboration de l'aléa du PPRi, ces études s'étant déroulées jusqu'en 2014. Elles doivent prendre en compte, dès que possible, dans leur document d'urbanisme le nouveau zonage du PPRi et respecter les prescriptions du règlement lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme.

### **10) Quelle sera la suite de la procédure après l'enquête publique ?**

En fonction des remarques et des observations de la commission d'enquête, le préfet décidera d'approuver ou non le PPR. Une fois approuvé, le PPRi devient alors une servitude d'utilité publique. Les communes auront un an pour l'annexer à leur document d'urbanisme.

### **11) Est-ce que les assurances vont augmenter après approbation du PPR ? Quelles conséquences du PPRi sur les assurances ?**

L'existence d'un Plan de Prévention des Risques Naturels, qu'il soit prescrit depuis moins de 5 ans ou approuvé, permet d'affranchir les assurés de toute modulation de franchise d'assurance en cas de sinistre lié au risque naturel majeur concerné. Les assurances ne vont pas augmenter suite à l'approbation du PPR.

Le non-respect du PPRi, de son zonage réglementaire ou de son règlement, pourrait faire l'objet de sanctions au titre de la garantie contre les catastrophes naturelles.

### **12) Quelles sont les conséquences financières en cas de vente de mon habitation située en zone inondable ?**

Les études n'ont pas démontré l'impact d'un PPRi sur la baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les conséquences éventuelles sont liées à la présence de ce bien en zone inondable et non au PPRi.

### **13) Quelles sont les conséquences pour les habitants des zones touchées ?**

Dans les zones impactées par le PPRi, les propriétaires ou gestionnaires de biens et d'activités devront respecter des mesures constructives, visant à réduire leur vulnérabilité face à l'inondation (mise en place de batardeau, arrimage de cuve, dispositif de pompage...). Ces dispositions constructives restent finançables par le FPRNM (fonds assurantiel des catastrophes naturelles), dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien.

### **14) Pour les maisons déjà construites, quelles conséquences en termes d'agrandissement, etc ?**

Pour les maisons situées en zone bleu (hauteur d'eau < à 1m), il subsiste des possibilités d'extension :

- soit une extension < 20 m<sup>2</sup> est autorisée sous certaines conditions et sans rehausse de la *surface de plancher*,
- soit une extension sans limite de surface est autorisée sous réserve de situer la *surface de plancher* 20 cm au-dessus de la cote de crue et de rechercher le maximum de transparence à la crue.

Pour les autres zones, la hauteur d'eau trop importante limite les possibilités d'extension.