

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE



NOTE DE PRÉSENTATION PIÈCE N°1

VERSION 1 ACTUALISEE EN AVRIL 2022

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER NORD

SERVICE SECURITE, RISQUES ET CRISES
UNITE RISQUES ET CRISES
62 BOULEVARD DE BELFORT
CS 90007
59 042 LILLE CEDEX

SERVICE TERRITORIAL DU HAINAUT



Table des matières

- A - Préambule p.3
- B - L'élaboration du Plan de Prévention des Risques p.9
- C - Le bassin versant de la Rhonelle .. p.15
- D - Elaboration du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle p.30
- E - Glossaire p.56
- F - Annexes..... p.63



Le présent document constitue **la note de présentation du Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation de la vallée de la Rhonelle**. 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.

Précisons en préambule que le *risque* naturel concerné par le présent PPR est :

le *risque* inondation lié aux phénomènes de *ruissellement* suite à un épisode météorologique intense et de débordement des cours d'eau.

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

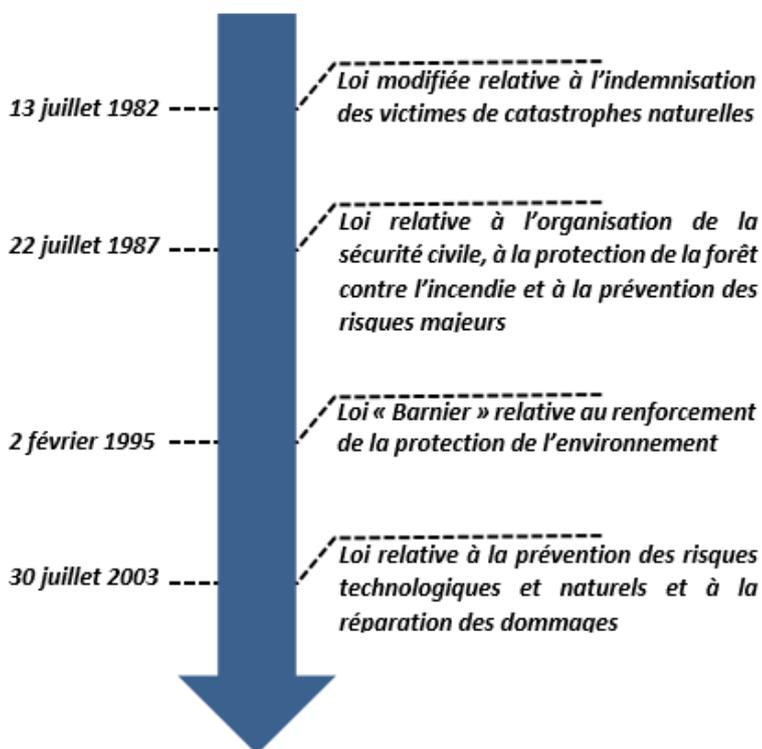


A - Préambule

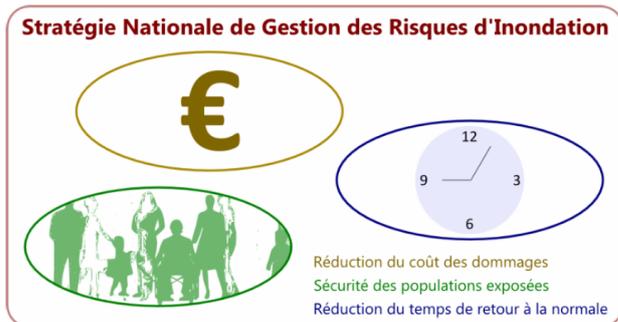
A1 - La politique de l'État en matière de Prévention des Risques Naturels Majeurs

Au niveau national, 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 débordements de cours d'eau et 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 ont été établis à l'échelle de chaque grand *bassin versant* hydrographique.



La gestion du risque est l'affaire de tous

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.

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 l'élaboration de *Plans de Prévention des Risques*, 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 général 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 appelé 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.

À cet effet, sont établis directement par le vendeur ou le bailleur un état des *risques* naturels et technologiques 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.



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* de la vallée de la Rhonelle 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 ».

- le Dossier Départemental des Risques Majeurs (*DDRM*),
- la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle,
- le Porter à Connaissance (*PAC*) des documents d'urbanisme.

Cette information nécessite néanmoins 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)**. Cet outil relève de la compétence de l'État et 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.

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



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.

A2.1 - 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 celui de l'information des élus et des citoyens. Pour cela, différents outils sont utilisés, notamment :



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 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.

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.

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.

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*).



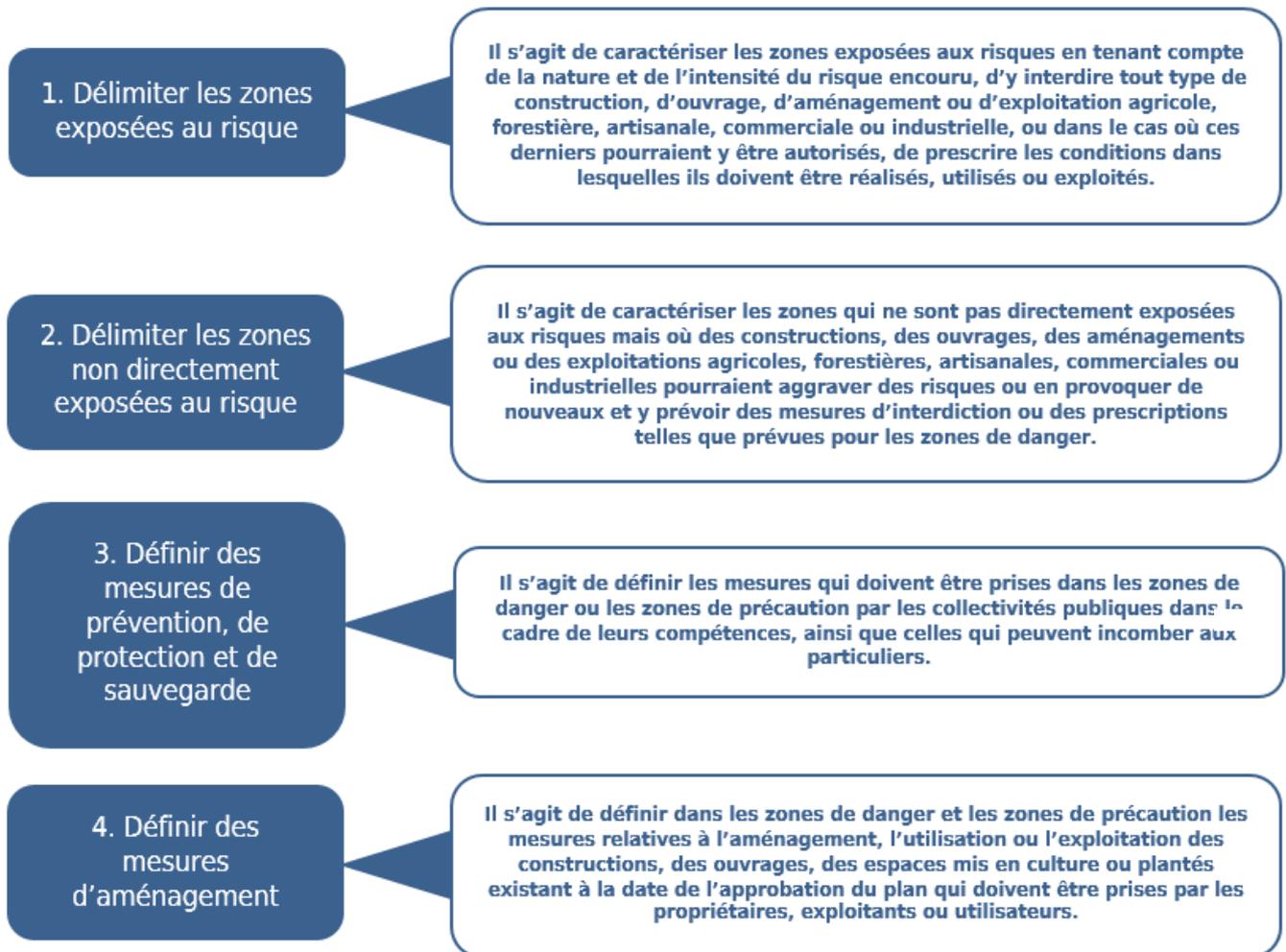
B – L'élaboration du Plan de Prévention des Risques (PPR)

B1 - Justification et objectifs du PPR

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).

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



La définition 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 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.

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.

B2 - Procédure d'élaboration du PPR

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



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques (PPR)



À ce titre, il 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).

À 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.

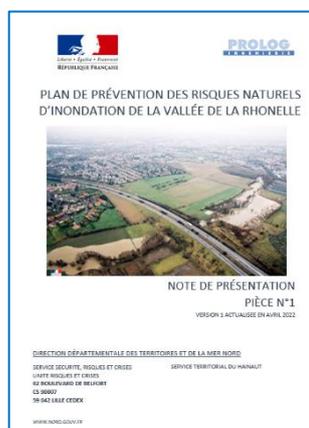
B3 - Contenu du PPR

B3.1 - Documents réglementaires

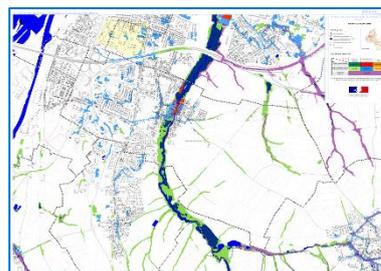
Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux *Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles*, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005, fixe le contenu des documents réglementaires du PPR :

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

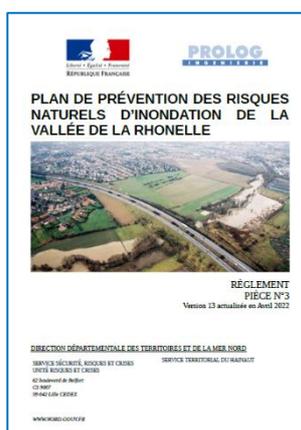


constitué des plans de zonage au 1/5000^{ème}, délimitant les zones exposées aux *risques* en distinguant plusieurs niveaux

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 de la Vallée de la Rhonelle comprend d'autres documents qui ont pour vocation d'informer et de 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^{ème} ;
- la cartographie des enjeux au 1/25 000^{ème} ;
- la cartographie du zonage réglementaire au 1/25 000^{ème}, à l'échelle du bassin versant ;
- les cartes communales des hauteurs de submersion au 1/5000^{ème}.



→ 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 n°95-1089 est modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005. En effet, les dispositions de l'article 5 de ce décret (modifiant l'article 7 du décret du 5 octobre 1995), relatives aux consultations et à l'enquête publique, sont applicables aux projets de *Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles* soumis à une enquête publique dont l'arrêté d'ouverture est pris postérieurement au 28 février 2005 ;
- 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).



B5 - Le périmètre du PPR de la Rhonelle

Le périmètre d'application s'applique aux 30 communes suivantes du *bassin versant* de la Rhonelle :

Arrondissement	Commune	Phénomène(s) pris en compte par le PPR
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Jenlain	Ruissellement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Jolimetz	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Le Quesnoy	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Locquignol	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Maresches	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Orsinval	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Potelle	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Ruesnes	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Sepmeries	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Villereau	Débordement
Arrondissement d'Avesnes sur Helpe	Villers-Pol	Débordement
Arrondissement de Valenciennes	Artres	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Aulnoy-Lez-Valenciennes	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Bruay-sur-L'Escaut	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Curgies	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Estreux	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Famars	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Maing	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Marly	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Onnaing	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Préseau	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Quarouble	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Querenaing	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Rombies-et-marchipont	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Saint-Saulve	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Saultain	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Sebourg	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Thiant	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Trith-saint-leger	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	Valenciennes	Débordement et Ruissellement



C – Le bassin versant de la Rhonelle

C1 - Description générale du bassin versant de la Rhonelle

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* de la Rhonelle.

La Rhonelle prend sa source dans la forêt de Mormal, à Locquignol (à une altitude de 165 m). D'un linéaire total de 32 km, elle se jette en rive droite de l'Escaut au nord de Valenciennes.

Le *bassin versant* de la Rhonelle, d'une superficie totale de 123 km², présente une forme singulière : très étroit dans sa partie amont (environ 2,5 km), il s'élargit progressivement pour atteindre une largeur totale de 7,7 km au droit d'Aulnoy-les-Valenciennes.

Figure 1 : Bassin versant de la Rhonelle



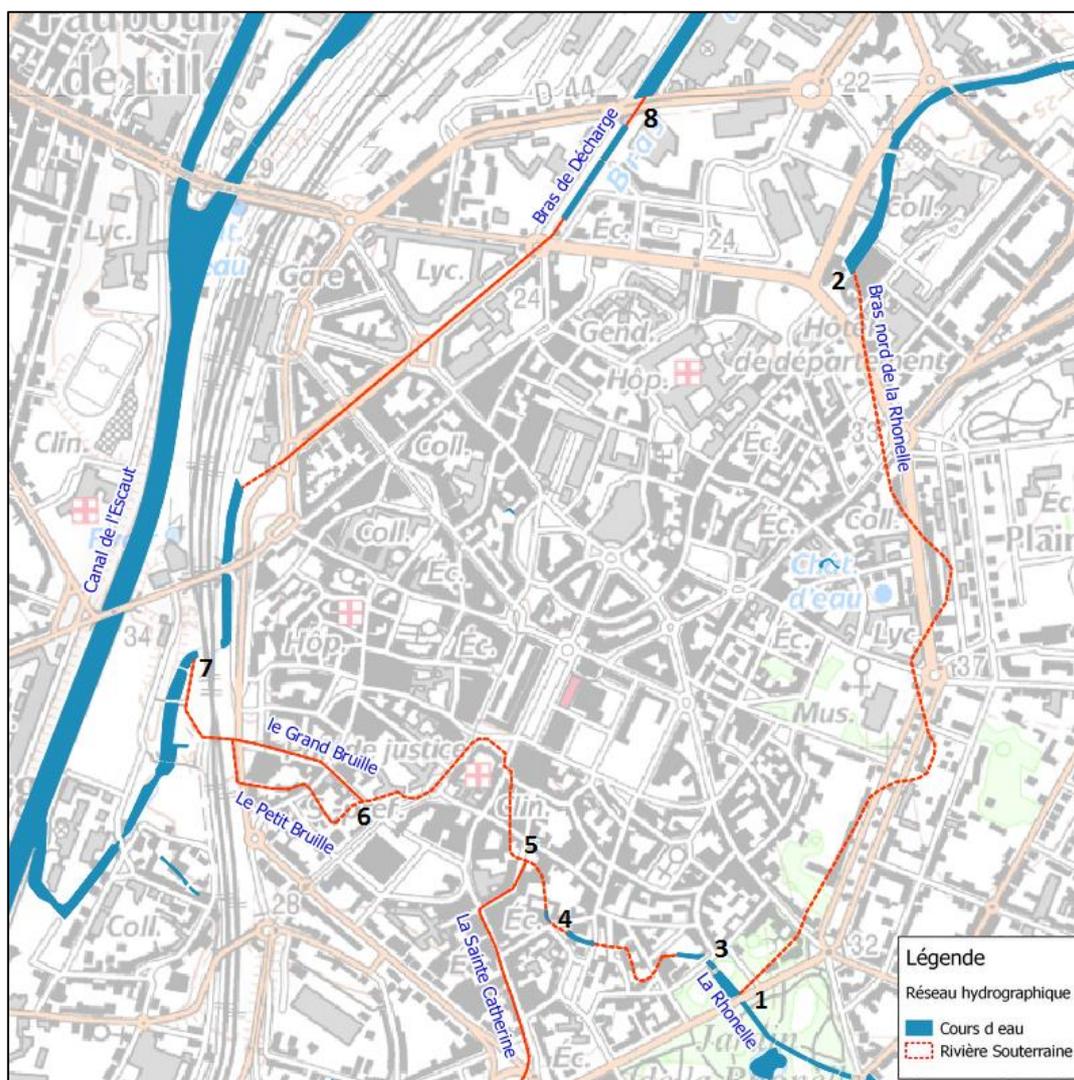


C1.2 – Topographie et réseau hydrographique

D'une pente moyenne de 0,46 % d'amont vers l'aval, la Rhonelle reçoit les apports de trois principaux affluents (voir figure ci-après) :

- ➔ la petite Rhonelle, qui rejoint la Rhonelle à Villereau, en aval de la chaussée Brunehaut ;
- ➔ le ruisseau de l'Ange, qui rejoint la Rhonelle au droit de la limite entre les communes d'Orsinval et de Villers-Pol, à l'ouest de la rue de la Chapelle Sainte-Geneviève ;
- ➔ le ruisseau de l'Hirondelle (ou ruisseau de Mortry), qui rejoint la Rhonelle à Maresches, au sud de la rue d'Artes.

En aval du *bassin versant*, à Valenciennes, la Rhonelle rejoint un réseau hydraulique relativement complexe composé du Vieil Escaut et de son bras de dérivation, avec des sections à surface libre et d'autres canalisées. Ce réseau hydraulique reçoit lui-même les apports du ruisseau du Grand Cavin, du courant du Roleur et de plusieurs bassins de *ruissellement*.



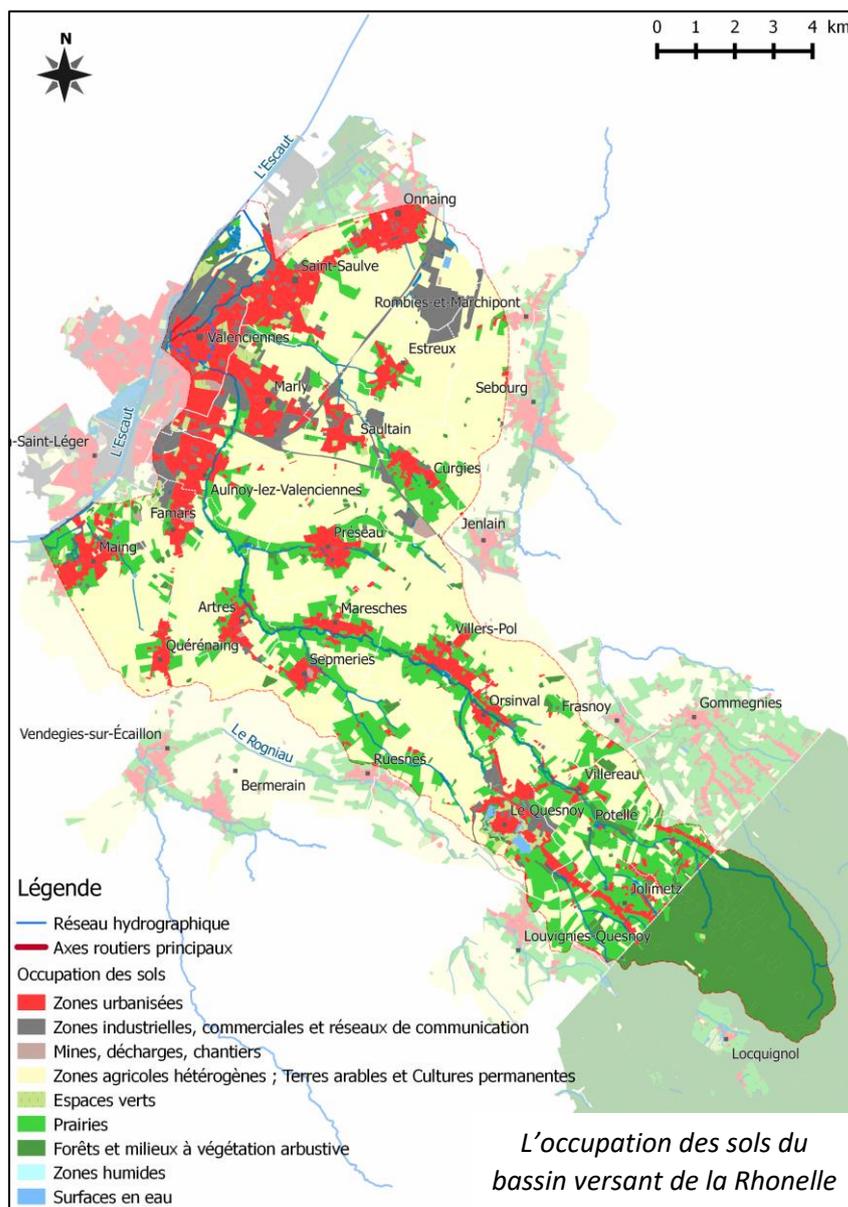
Réseau hydrographique en aval du bassin versant



C1.3 - Occupation des sols

Trois types d'occupation des sols se distinguent sur le *bassin versant* de la Rhonelle :

- ➔ l'extrémité amont du *bassin versant* à Locquignol, occupée par la forêt de Mormal, est naturelle ;
- ➔ entre Locquignol et Aulnoy-lès-Valenciennes, le *bassin versant* est majoritairement rural avec un schéma type d'occupation des sols bien marqué :
 - les points hauts et les versants sont dédiés à l'agriculture et sont par conséquent occupés par des terres cultivées ;
 - aux abords immédiats de la Rhonelle, de part et d'autre du cours d'eau, on retrouve des zones de prairies et de pâturages ;
 - en fond de vallon, au niveau des points bas, on retrouve les centres-bourgs, artificialisés, qui contribuent donc relativement peu à la production globale (en termes de débit) du *bassin versant* ;
- ➔ l'extrémité aval du *bassin versant* est fortement urbanisée avec une imperméabilisation importante des sols et un réseau routier très dense. Il s'agit donc d'un secteur propice à la génération des phénomènes de *ruissellement*.





C2 - La problématique inondation sur le territoire

C2.1 - Le risque d'inondation par débordement et 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 débordement de cours d'eau** et par les **phénomènes de ruissellement**, particulièrement complexes. Ces deux types de phénomènes impactent le territoire différemment :

- les débordements de cours d'eau sont observés le long du cours de la Rhonelle et de ses affluents ;
- les phénomènes de *ruissellement* sont principalement observés sur la partie aval urbanisée du *bassin versant* de la Rhonelle (tronçon Artres-Valenciennes) ainsi qu'au droit de la commune de Préseau. Les sous-bassins de Maing/Querenaing au sud de Valenciennes et d'Estreux/St-Saulve au nord

sont également fortement impactés par la problématique *ruissellement*.

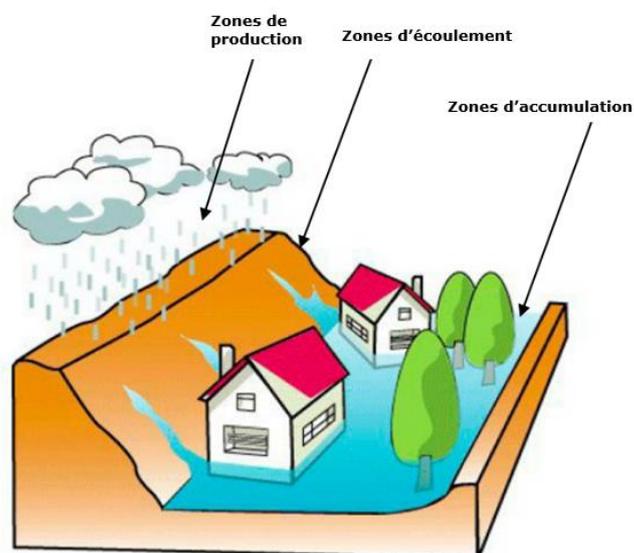
Le présent *PPRi* ne prend donc pas en compte :

- les *risques d'inondation par remontée de nappe phréatique* ;
- les *risques d'inondation suite à une insuffisance du réseau d'assainissement*.

La particularité du risque inondation par ruissellement

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*).





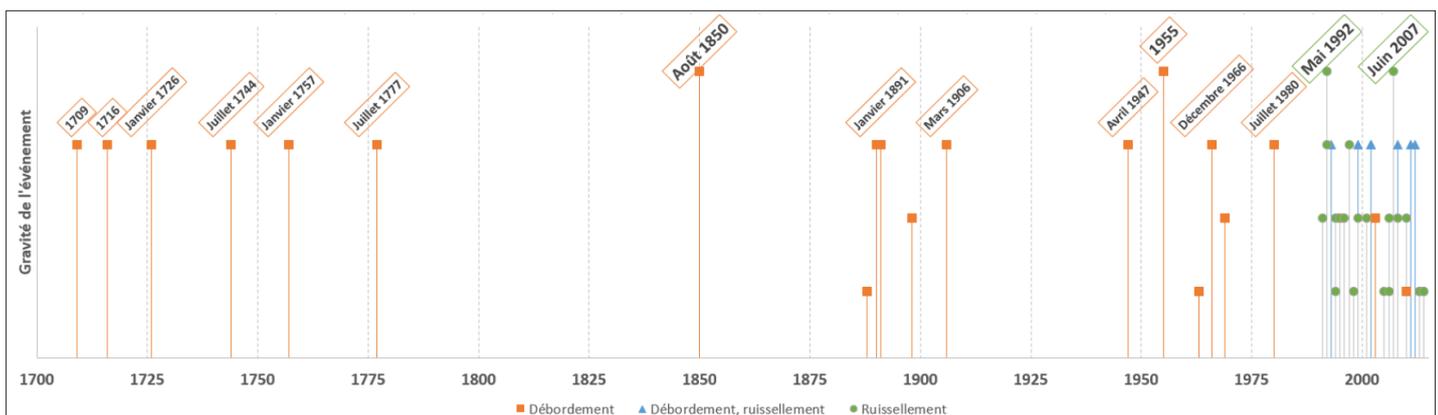
C2.2 - Les phénomènes historiques

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.

Le recensement réalisé a permis de mettre en évidence de nombreux phénomènes d'inondations sur le *bassin versant* de la Rhonelle, le plus ancien remontant à l'année 1360. À partir de 1945, 40 épisodes d'inondations, par *débordement de cours d'eau* et/ou *ruissellement* des eaux pluviales, ont été recensés sur le *bassin versant* de la Rhonelle. Parmi tous ces événements, plusieurs épisodes ressortent de l'analyse du fait de leur importance.

L'analyse historique menée permet de faire les constats suivants :

- les crues majeures récentes de la Rhonelle sont survenues principalement pendant la période hivernale ou ont découlé de la survenue d'une pluie à dynamique hivernale (comme ce fut le cas pour la crue de juillet 1980). Le *bassin versant* est donc particulièrement réactif aux précipitations longues, soutenues, qui présentent des cumuls importants et une durée conséquente. Ce type de précipitations a ainsi pour effet le cumul des apports des différents sous-bassins versants (notamment sur l'amont) et par conséquent l'augmentation des débits dans la Rhonelle ;
- les phénomènes de *ruissellement* majeurs quant à eux découlent de la survenue de pluies très intenses, de type orageux, présentant des intensités maximales très importantes. Ce type de pluies entraîne une très forte réaction des secteurs imperméabilisés urbains à l'aval du *bassin versant* et des sous-bassins versants agricoles dont les sols seraient saturés.



Frise chronologique de 1700 à aujourd'hui, retraçant la gravité des événements historiques du bassin versant de la Rhonelle en fonction de leurs typologies respectives



Date du début de l'événement : 20 juillet 1980

Nature du désordre : Débordement La Rhonelle

Nombre d'informations propres à l'événement : 20

Nombre d'informations géolocalisées : 11

Dont repères de crue : 0

Dont témoignages ponctuels : 5

Dont informations à la rue ou au quartier : 6

A Valenciennes

La rapide montée des eaux de la Rhonelle a provoqué une grave situation dans les quartiers bas du Marais de l'Epaix.

L'eau a monté jusqu'à 5 à 6 h hier matin et, en début d'après-midi lundi, des "digues" ont été rompues et l'eau a envahi des secteurs situés autour du chemin des Alliés, de la rue des Cent-Têtes et dans le secteur des Ateliers municipaux.

Du côté du jardin de la Rhonelle, la rivière, là aussi, est sortie de son lit, ainsi a-t-elle envahi le quartier du Pont-Delsaux, le lac du jardin de la Rhonelle. La rivière coulait au-dessus des ponts du jardin. Les services municipaux ont bien sûr, mis en place du ma-



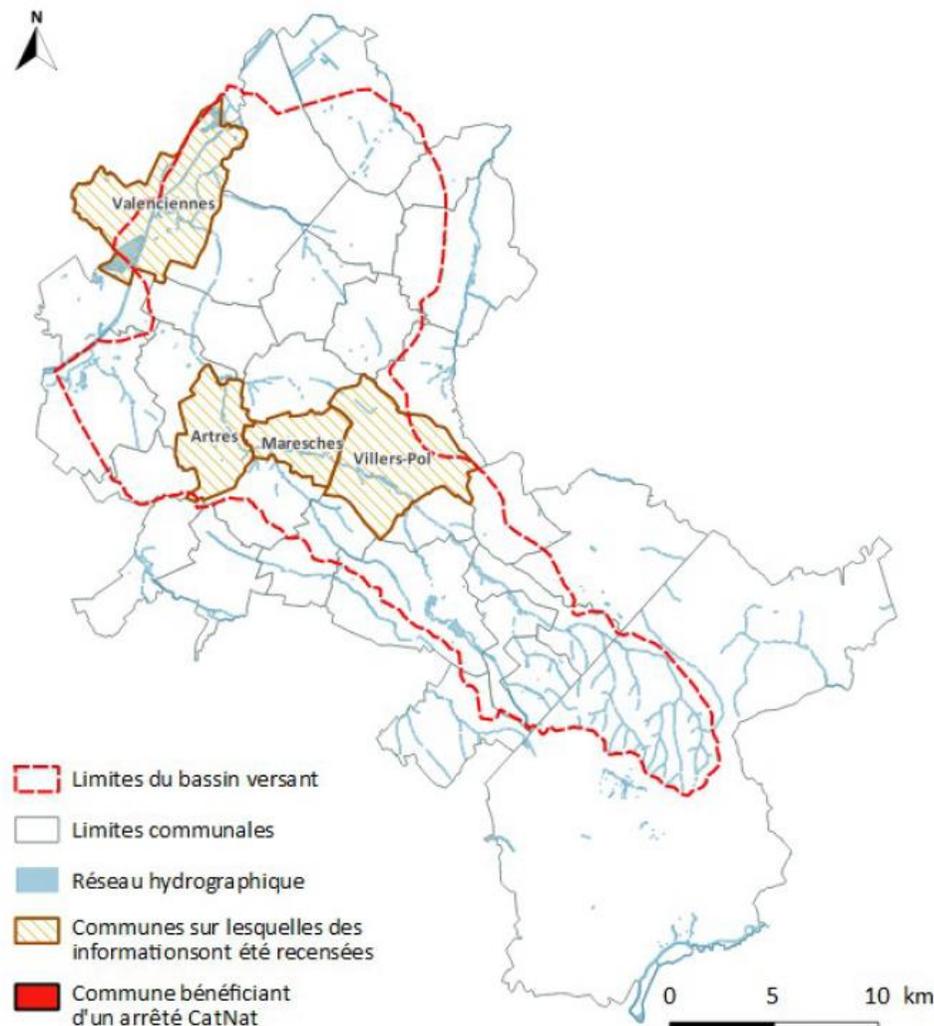
Cet événement apparaît être, aux dires des locaux, la seconde inondation la plus significative après celle de 1955. Il s'agit de la crue la mieux renseignée de celles présentées jusqu'à maintenant malgré un nombre d'informations recensées limité au vu de la gravité estimée de l'événement.

Bien que des informations géolocalisées n'aient été relevées que pour quatre communes quant à cette crue, un document indique que « des habitants de plusieurs communes de la région de Valenciennes et d'Avesnes-sur-Helpe ont été évacués ». Il est donc fort probable que davantage de communes que celles retranscrites sur la carte ci-contre, est en réalité été touchées par l'événement du 20 juillet 1980.

Notons que « des digues ont rompues à Valenciennes engendrant l'inondation des secteurs situés autour du chemin des Alliés, de la rue des Cent-Têtes et dans le secteur des ateliers municipaux ». On relève plusieurs ponts ayant fait l'objet d'embâcles, notamment à Maresches et à Villers-Pol.

Sources : Bibliothèque municipale de Valenciennes, DDTM 59

Cartographie des communes touchées par l'événement





Contexte hydrométrique	Contexte pluviométrique								
<p>Il convient de noter que les données mesurées avant 1984 au droit de la station d'Aulnoy-les-Valenciennes sont réputées douteuses. Le débit maximal instantané estimé de la crue du 20 juillet 1980 est de 10,8 m³/s, valeur vraisemblablement sous-estimée dans la mesure où l'emprise de cette crue était aux dires des locaux supérieure à celle de la crue de février 2002 dont le débit mesuré est de 12 m³/s.</p>	<p>Depuis le début du mois de juillet 1980, la pluie ne cesse de tomber sur la région. A Lille par exemple, il est tombé 142 mm d'eau au cours des 20 premiers jours de juillet, alors que la moyenne pour tout le mois de juillet est de 63 mm et la moyenne annuelle de 637 mm.</p> <p>D'après les météorologues, « <i>le sol de la région est tellement gorgé d'eau qu'il se comporte comme un véritable océan</i> » (source : article de presse).</p> <p>L'Avesnois, le Cambrésis et le Valenciennais ont été touchés par de fortes pluies le 20 juillet 1980.</p> <p>Les enregistrements papier du pluviographe de Beaudignies sur le bassin versant voisin de l'Ecaillon ont permis de reconstituer le hiétoگرامme de l'événement au pas de temps 2h.</p>								
<p style="text-align: center;">Débit journalier de la Rhonelle - Juillet 1980</p> <p style="text-align: center;">Le débit journalier atteint le 21 juillet 1980 à la station d'Aulnoy-les-Valenciennes est de 7,1 m³/s (le débit moyen mensuel pour le mois de juillet étant estimé à 0,45 m³/s).</p>	<p>Les caractéristiques de l'événement pluvieux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une période de retour entre 50 et 100 ans sur 3 jours ; • une période de retour entre 10 et 20 ans sur les 24 dernières heures de la pluie. <p><u>Cumuls pluviométrique avant événement à Beaudignies en mm :</u></p> <table border="1" data-bbox="1077 1141 2033 1198"> <thead> <tr> <th>Pluviométrie 6 mois</th> <th>Pluviométrie 15 jours</th> <th>Pluviométrie 5 jours</th> <th>Normal du mois de juillet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>395.1</td> <td>54.8</td> <td>1.1</td> <td>74.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les conditions antécédentes de cet événement sont humides ce qui favorise les phénomènes de ruissellement de surface et donc la génération des crues.</p>	Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de juillet	395.1	54.8	1.1	74.4
Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de juillet						
395.1	54.8	1.1	74.4						



Date du début de l'événement : 20 décembre 1993

Nature du désordre : Débordement, ruissellement **La Rhonelle**

Nombre d'informations propres à l'événement : 39

Nombre d'informations géolocalisées : 11

Dont repères de crue : 1

Dont témoignages ponctuels : 5

Dont informations à la rue ou au quartier : 5



Dans le Valenciennois
De nombreuses routes coupées

Le Valenciennois a été en état d'alerte tout au long de la journée d'hier, devant la montée des eaux. Dans l'Armandinois, des cours d'eau ont débordé, recouvrant de nombreux champs. A Wallers-Arenberg, l'eau s'est infiltrée dans les maisons des rues Voltaire et Jules-Guesde, où les meubles ont été hissés sur des parpaings. Plusieurs routes coupées par les crues ont été fermées à la circulation : ce fut le cas de celle menant de Valenciennes à Wallers, coupée à hauteur d'Aubry-du-Hainaut et de

Bellaing, de la route qui va de Sars-et-Rosières à Seuvry-la-Forêt, et, à Conde-Macou, de la route de Bernissart (B.). A Thivencelle, la cote d'alerte de l'Hogneau était dépassée en fin d'après-midi. A Onnaing enfin, les abondantes chutes de pluie avaient contraint des dimanche matin les pompiers à évacuer et faire fermer momentanément le magasin Champion, car un problème d'écoulement faisait stagner l'eau sur la toiture du magasin, risquant de provoquer des fuites.

L'événement de décembre 1993 est relativement bien référencé par les articles de presse de l'époque qui présentent des problèmes d'inondations globaux à l'échelle du département du Nord.

Cette crue est également relayée par les études hydrauliques propres au bassin versant de la Rhonelle.

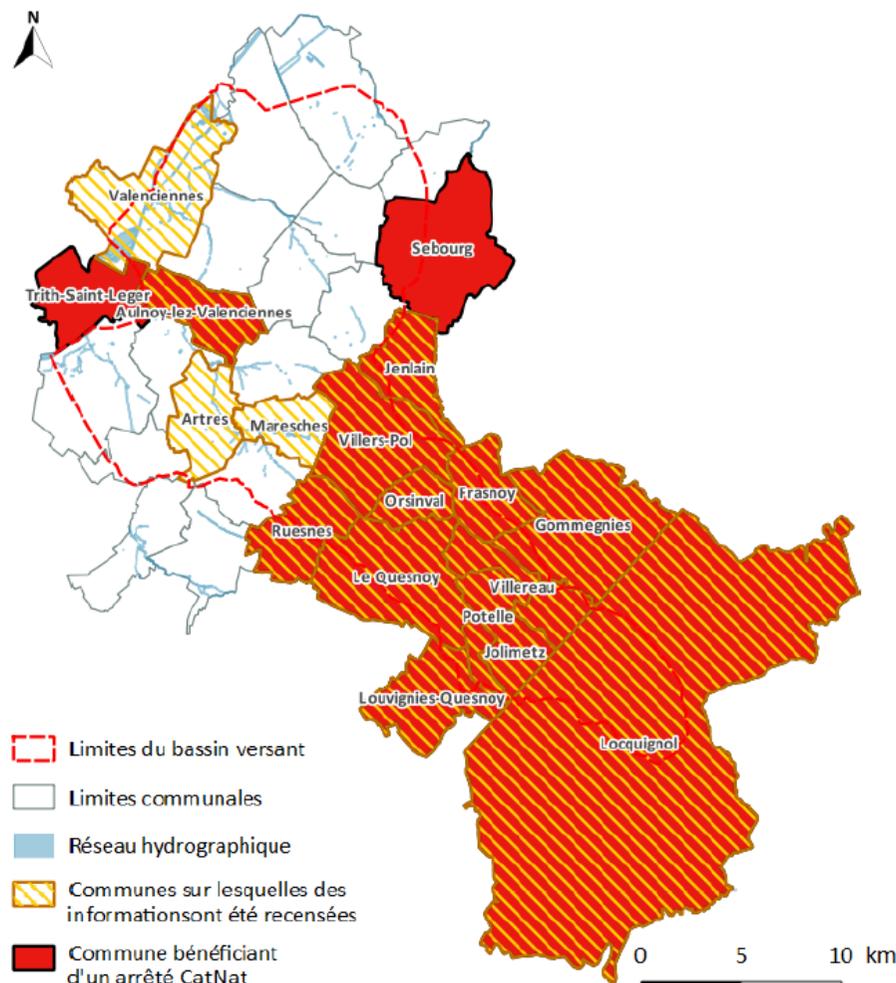
On constate que de nombreuses communes sont concernées par les débordements du cours d'eau précité, principalement à l'amont du territoire d'étude. Un extrait issu d'un article de l'observatoire de l'Avesnois note qu'il s'agit « d'inondations (...) spectaculaires. Il faut remonter à juillet 1980 pour retrouver pareil déluge ». Plusieurs dizaines d'habitations ont dû être évacuées comme à Villers-Pol où « dans certains cas, l'utilisation d'une barque a même été indispensable ».

Les communes situées à l'aval du bassin versant ont subis moins de dommages que celles situées à l'amont : seule la commune d'Aulnoy-lez-Valenciennes, soumise majoritairement au débordement de la Rhonelle, a bénéficié d'un arrêté CatNat. La commune de Valenciennes a néanmoins été impactée notamment le long du Vieil Escaut.

Notons que plusieurs communes représentées au sein de la carte ci-contre ont principalement subis des dommages par l'intermédiaire de débordements de cours d'eau ne faisant pas partie du périmètre d'étude. Il s'agit de celles situées en limite de bassin versant, comme par exemple, Locquignol ou encore Trith-Saint-Léger.

Sources : Bibliothèque municipale de Valenciennes, DDTM 59

Cartographie des communes touchées par l'événement





Contexte hydrométrique	Contexte pluviométrique																		
<p>Le débit de pointe enregistré à la station d'Aulnoy-les-Valenciennes le 21 décembre 1993 à 03h00 est de 8,3 m³/s (hauteur de 1,89 m). Ce débit probablement sous-estimé puisque l'analyse hydrologique de la station réalisée durant la phase 1 de l'étude a montré qu'au delà de 4 m³/s, les données de la station ne sont plus fiables.</p> <p>Il s'agit d'une période de hautes eaux de la Rhonelle puisqu'entre le 1 décembre 1993 et le 1 mars 1994, le débit moyen de la Rhonelle est de 1,6 m³/s alors que le débit mensuel des mois de décembre, janvier et février est respectivement de 0,78 m³/s, 0,85 m³/s et 0,86 m³/s.</p>	<p>L'événement pluvieux à l'origine de la crue de décembre 1993 est hétérogène à l'échelle du bassin versant. Ainsi, un article de presse indique « <i>qu' il tombait une pluie fine sur Valenciennes qui ne laissait pas présager les dégâts commis non loin de là, dans les campagnes environnantes où la pluie tombait depuis des heures et des heures et même des jours</i> ».</p> <p>Les experts estiment qu'il est tombé 30 litres d'eau par m² sur le Valenciennois en 24 h.</p> <p>Les enregistrements du pluviographe de Beaudignies permettent de reconstituer le hiétoگرامme de l'événement au pas de temps 2 h.</p>																		
<p style="text-align: center;">Hydrogramme de la Rhonelle - Décembre 1993</p>	<table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">SERVICES HYDROLOGIQUES CENTRALISÉS</th> </tr> <tr> <th>Mois</th> <th>Précipitation (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> </tr> </tbody> </table>	SERVICES HYDROLOGIQUES CENTRALISÉS		Mois	Précipitation (mm)	L	65	M	15	J		V		S		D		TOTAL	
SERVICES HYDROLOGIQUES CENTRALISÉS																			
Mois	Précipitation (mm)																		
L	65																		
M	15																		
J																			
V																			
S																			
D																			
TOTAL																			
<p>De nombreuses communes ont été touchées par des débordements de la Rhonelle, notamment dans l'Avesnois (partie amont du bassin versant).</p>	<p>Le mois de décembre 1993 a été extrêmement pluvieux avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un cumul de 25,1 mm le 20 décembre ; • un cumul de 100 mm entre le 1 et 19 décembre (le cumul moyen du mois de décembre étant de 72,8 mm) ; • des cumuls encore importants au début de l'année 1994 notamment 14,2 mm le 30 décembre 1993 et 17,7 mm le 5 janvier 1994. <p><u>Cumuls pluviométrique avant événement à Beaudignies en mm :</u></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Pluviométrie 6 mois</th> <th>Pluviométrie 15 jours</th> <th>Pluviométrie 5 jours</th> <th>Normal du mois de décembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>437.8</td> <td>100.5</td> <td>48</td> <td>72.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les conditions antécédentes à l'événement sont très humides avec donc une saturation des sols importante.</p>	Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de décembre	437.8	100.5	48	72.8										
Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de décembre																
437.8	100.5	48	72.8																



Date du début de l'événement : 13 février 2002

Nature du désordre : Débordement, ruissellement **La Rhonelle**

Nombre d'informations propres à l'événement : 62

Nombre d'informations géolocalisées : 37

Dont repères de crue : 6

Dont témoignages ponctuels : 8

Dont informations à la rue ou au quartier : 23



Moins de trois semaines après une crue majeure de la Rhonelle, ce cours d'eau a de nouveau débordé en février 2002, atteignant des secteurs parfois non impactés en janvier. Des phénomènes de ruissellement ont aggravé l'épisode de février. La cartographie ci-contre illustre l'ampleur des inondations, avec 11 communes pour lesquelles des informations ont été collectées, dont quatre ont bénéficié d'un arrêté CatNat (Gommegnies et Louvignies-Quesnoy étant considérées comme à part, au vu de leur implantation géographique en limite de bassin versant).

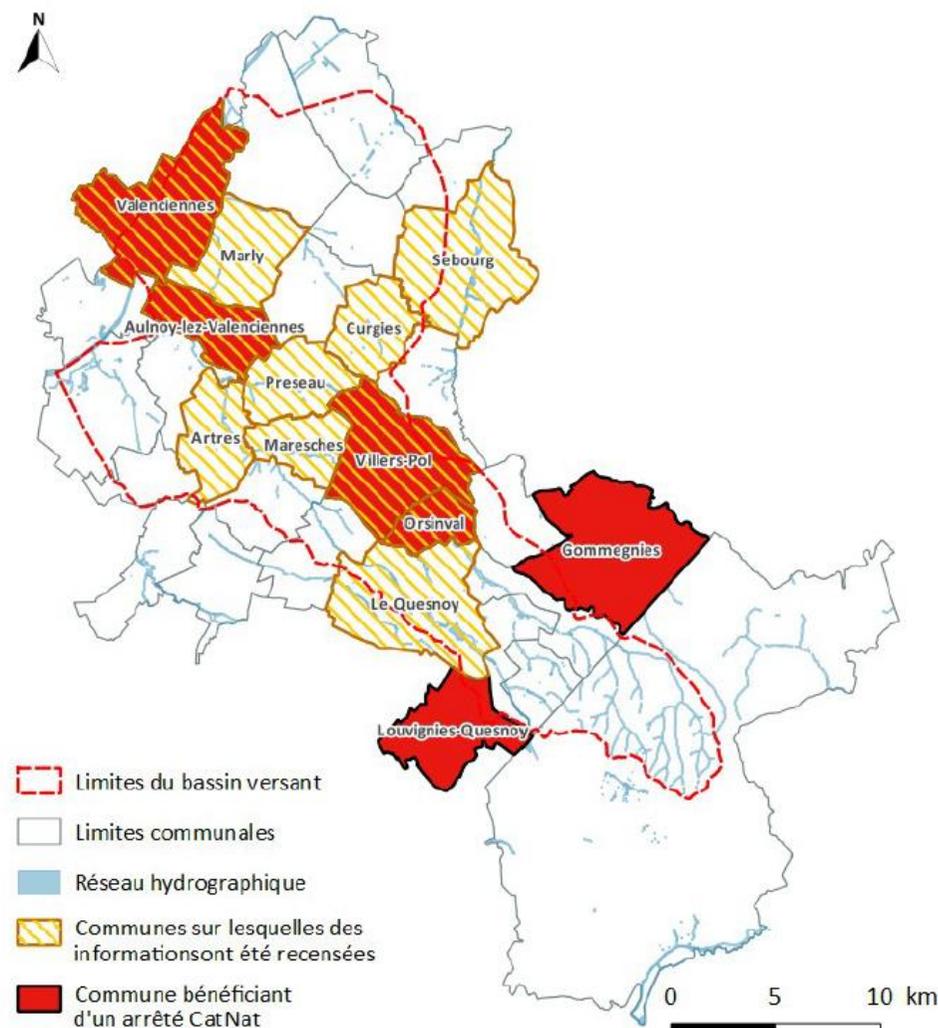
Des photographies aériennes de l'événement ont permis de retracer finement l'emprise des débordements de la Rhonelle à l'époque, à l'aide du travail réalisé par la DREAL. Aussi, cette crue est relativement bien retranscrite et pourra servir de référence pour le calage du modèle hydraulique au cours de la phase 3 de l'élaboration du PPRI.

On note que des centaines de maisons ont été impactées, avec parfois plus de 50 cm d'eau au niveau du rez-de-chaussée de ces dernières, comme à Aulnoy-lez-Valenciennes par exemple. Plusieurs ponts ont été submergés et ont fait obstacle au libre écoulement des eaux, notamment à Villers-Pol.

Enfin, notons que malgré l'ampleur des inondations de février 2002, aux dires des locaux, cet événement a été moins significatif que celui de 1980, et nettement moins important que celui de 1955 à Villers-Pol notamment.

Sources : Bibliothèque municipale de Valenciennes, DDTM 59, Observateur de l'Avesnois

Cartographie des communes touchées par l'événement





Contexte hydrométrique	Contexte pluviométrique								
<p>Le débit de pointe mesuré à la station le 13 février 2002, à 10h00, est similaire au débit de la crue du 28 janvier : 11,7 m³/s. Il s'agit du plus fort débit jamais mesuré à la station. Rappelons qu'au delà de 4 m³/s les débits enregistrés ne sont plus réellement fiables et qu'au delà d'une hauteur de 2m, la Rhonelle déborde et contourne la station.</p>	<p>Il est tombé en un week-end 60 litre d'eau par mètre carré sur l'Avesnois soit l'équivalent d'un mois de janvier normal.</p> <p>En termes de cumul total des précipitations sur 48 h, on observe un gradient qui décroît de l'amont du bassin versant vers l'aval.</p> <p>Au droit de la station pluviométrique de Beaudignies, le cumul total enregistré par la station sur est de 29,6 mm contre 41,6 mm pour les données radar (COMEPHORE).</p>								
<p style="text-align: center;">Hydrogramme de la Rhonelle - Février 2002</p>									
<p>Cette crue est très similaire à la crue du 28 janvier 2002 en terme de dynamique : un débit de pointe de l'ordre de 10-11 m³/s et un volume important en décrue (le débit reste supérieur à 2 m³/s jusqu'à 5 jours après le pic de crue).</p> <p>En revanche, les sols sont totalement saturés par les pluies de janvier lorsque survient cet événement ce qui entraîne une réponse du bassin versant encore plus forte que le 28 janvier 2002.</p> <p>La Rhonelle sur tout son linéaire entre le Quesnoy et Valenciennes. 62 témoignages d'inondation ont été retrouvés pour cette crue contre 21 pour la crue de janvier 2002.</p> <p>Cette crue aurait une période de retour de l'ordre de 50 ans d'après les statistiques de la station d'Aulnoy : cette période de retour est surestimée du fait du manque de fiabilité des mesures en hautes eaux.</p>	<p><i>Cumuls pluviométrique avant événement à Beaudignies en mm :</i></p> <table border="1" data-bbox="1077 1023 2029 1082"> <thead> <tr> <th>Pluviométrie 6 mois</th> <th>Pluviométrie 15 jours</th> <th>Pluviométrie 5 jours</th> <th>Normal du mois de janvier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>536.2</td> <td>67.8</td> <td>44.8</td> <td>54.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les conditions antécédentes sont là encore très humides puisqu'il pleut en 5 jours presque l'équivalent du cumul total moyen pour le mois de février (44,8 mm). Globalement, le mois de janvier et la première quinzaine du mois de février sont très arrosés ce qui explique la forte réaction du bassin versant.</p>	Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de janvier	536.2	67.8	44.8	54.5
Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois de janvier						
536.2	67.8	44.8	54.5						



Date du début de l'événement : 7 juin 2007

Nature du désordre : Ruissellement

Nombre d'informations propres à l'événement : 103

Nombre d'informations géolocalisées : 59

Dont repères de crue : 27

Dont témoignages ponctuels : 10

Dont informations à la rue ou au quartier : 22



Estreux piégé par des pluies diluviennes



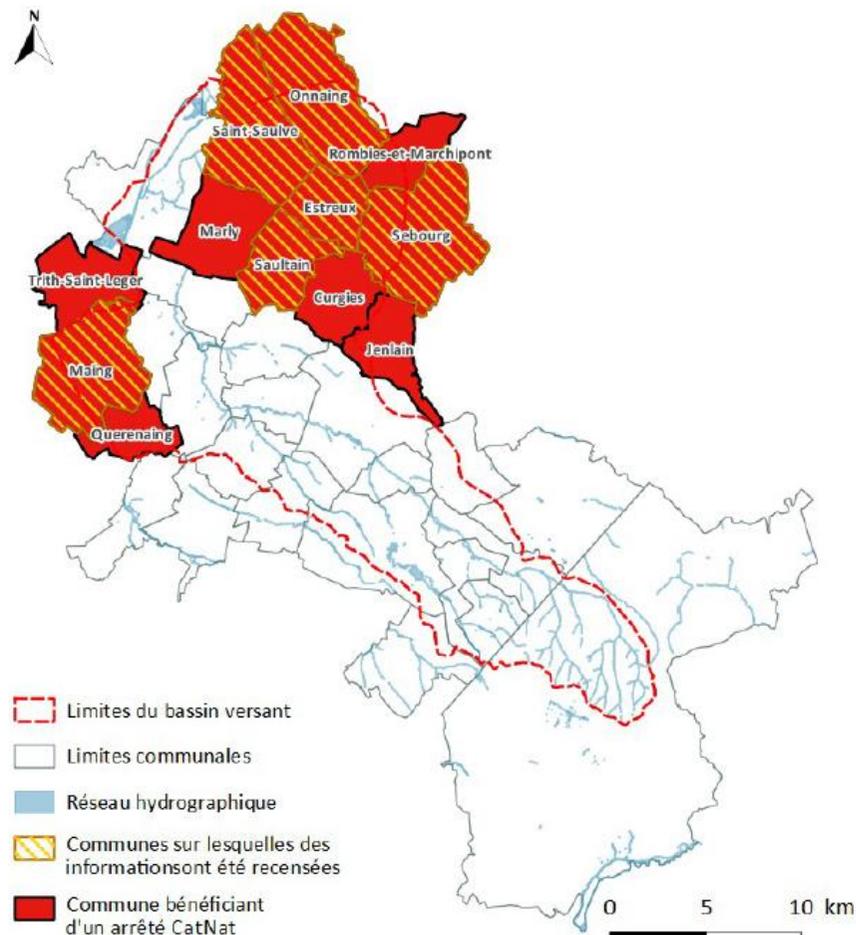
Les ruissellements et les coulées de boue ayant impactés bon nombre de communes situées à l'aval du territoire d'étude, ont constitué un phénomène d'une ampleur très importante. Les coulées de boue ont été particulièrement dévastatrices à Estreux, comme en témoigne les articles de presse de l'époque mais également les études hydrauliques ayant retracé finement l'événement.

Ce dernier est ainsi très bien référencé, avec une trentaine de repères de crues, principalement localisés sur la commune la plus impactée, à savoir, Estreux où les eaux atteignaient pratiquement les 2 mètres en certains secteurs. Les points les plus bas du village ont été en moyenne exposés à des hauteurs de submersion d'1,50 mètre. La presse de l'époque indique que « dans le centre de la commune : des véhicules submergés et des habitants réfugiés (...), l'artère principale d'Estreux est coupée en deux, traversée par un véritable torrent de boue ». D'autres communes ont subi des dommages plus limités, comme entre autres :

- à Jeanlain, où « l'ensemble des sinistrés s'estimaient chanceux par rapport aux victimes d'Estreux, toutes proches » ;
- à Saint-Saulve, où l'autoroute A2 a été bloquée dans le sens Paris-Bruxelles ;
- à Saultain, où de nombreuses rues ont été impactées ;
- à Sebourg et Onnaing où des bâtiments ont été « ravagés par la boue » ;
- à Maing, où on déplore l'inondation d'un ancien magasin Shopi notamment.

Sources : Bibliothèque municipale de Valenciennes, DDTM 59

Cartographie des communes touchées par l'événement





Contexte hydrométrique	Contexte pluviométrique																						
<p>Il s'agit d'un épisode de fort ruissellement qui a impacté le bassin versant d'Estreux/St Saulve au nord principalement.</p> <p>Ces précipitations ont néanmoins eu un impact modéré sur la Rhonelle puisqu'un débit de pointe de 2,1 m³/s a été enregistré le 7 juin à 20h30.</p> <div data-bbox="103 421 1070 928"> <p style="text-align: center;">Hydrogramme de la Rhonelle - Juin 2007</p> <table border="1"> <caption>Données du hydrogramme de la Rhonelle - Juin 2007</caption> <thead> <tr> <th>Date et heure</th> <th>Débit instantané (m³/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>07/06/2007 18:00</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>07/06/2007 19:12</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>07/06/2007 20:24</td><td>1,8</td></tr> <tr><td>07/06/2007 21:36</td><td>2,1</td></tr> <tr><td>07/06/2007 22:48</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>08/06/2007 00:00</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>08/06/2007 01:12</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>08/06/2007 02:24</td><td>0,6</td></tr> <tr><td>08/06/2007 03:36</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>08/06/2007 04:48</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>Aucun débordement de la Rhonelle n'est à signaler par cet épisode.</p>	Date et heure	Débit instantané (m ³ /s)	07/06/2007 18:00	0,3	07/06/2007 19:12	0,7	07/06/2007 20:24	1,8	07/06/2007 21:36	2,1	07/06/2007 22:48	1,6	08/06/2007 00:00	1,5	08/06/2007 01:12	1,0	08/06/2007 02:24	0,6	08/06/2007 03:36	0,5	08/06/2007 04:48	0,5	<p>Le 7 juin, des pluies battantes se sont abattues sur le Valenciennois en fin de journée. Le pic des précipitations, qualifié de centennal, a eu lieu entre 19h et 21h sur Curgies, Estreux et Jeanlain (il n'a duré qu'une heure sur certains secteurs). Il est tombé en 20 minutes 100 mm d'eau au m² soit 1 fois et demi ce qu'il pleut habituellement au mois de juin (soit 60 mm). Le phénomène avait pris naissance auparavant vers 18 h au nord de l'Avesnois. Il s'agit d'une pluie exceptionnelle extrêmement soudaine.</p> <p>Le radar d'Avesnois entré en service en mai 2005 a enregistré cet événement typique d'une pluie d'orage estivale très courte mais très intense.</p>
Date et heure	Débit instantané (m ³ /s)																						
07/06/2007 18:00	0,3																						
07/06/2007 19:12	0,7																						
07/06/2007 20:24	1,8																						
07/06/2007 21:36	2,1																						
07/06/2007 22:48	1,6																						
08/06/2007 00:00	1,5																						
08/06/2007 01:12	1,0																						
08/06/2007 02:24	0,6																						
08/06/2007 03:36	0,5																						
08/06/2007 04:48	0,5																						



Date du début de l'événement : 27 juillet 2012

Nature du désordre : Débordement, débordement de réseau, ruissellement

La Rhonelle

Nombre d'informations propres à l'événement : 118

Nombre d'informations géolocalisées : 64

Dont repères de crue : 4

Dont témoignages ponctuels : 11

Dont informations à la rue ou au quartier : 49

APRÈS LES ORAGES

Maing : troisième demande de classement en catastrophe naturelle... en quatre ans



Philippe Baudrin, maire de Maing, a fait les comptes. Ce n'est pas une partie de plaisir que de constater que la commune de Valenciennes (nordreph) est classée en catastrophe naturelle pour la troisième fois en quatre ans. Mais bien sûr, les élus locaux, qui ont déjà eu à faire face à deux autres catastrophes de ce genre, ne se laissent pas démonter. « Nous sommes heureux plus tard, et plus sûrement, de faire passer ces communes en catastrophe naturelle », se félicite Philippe Baudrin.

Inondations à Maing : près de 500 maisons touchées



Dix jours après les inondations massives qui ont touché au commencement de Valenciennes (nordreph), c'est au tour de l'agglomération de Maing, située à l'ouest de Valenciennes, d'être touchée. Les premiers sinistrés affectés, comme la maison de retraite Jeanne-de-Vale et la maison Pierre-Négo, ont subi des dommages importants. On se dirige vers l'épave, retrouver leurs affaires. Les habitants, qui ont subi de graves pertes, attendent de voir leurs biens sauvés. Les sinistrés ont été évacués dans des hôtels de la région. Les sinistrés ont subi de graves pertes. Les sinistrés ont subi de graves pertes.

MAING / INONDATIONS

Après le déluge, place aux réparations

Touche par les plus gros déluges, Maing, comme Aubry et Valenciennes, souffrira de cet événement soit reconnu en catastrophe naturelle. L'agglomération s'apprête à se reconstruire.



Après le déluge, place aux réparations. Les sinistrés ont subi de graves pertes. Les sinistrés ont subi de graves pertes. Les sinistrés ont subi de graves pertes.

L'événement de juillet 2012 a eu des impacts considérables à l'aval du territoire d'étude, tout particulièrement à Maing, où, aux dires des locaux, il s'agit du phénomène de ruissellement le plus dommageable ayant impacté la commune avec plusieurs centaines de maisons inondées, dont au moins 100 touchées au niveau du rez-de-chaussée.

La presse a largement relayé l'événement sur la commune précitée : « six coulées, de l'eau jusqu'à 1,30 m dans les maisons, des plaques de bitume qui se soulèvent et se détachent, des trottoirs complètement défoncés (...) les dégâts sont énormes ». Les modes de cultures auraient largement contribué à accentuer l'intensité du phénomène à Maing. Des travaux réalisés en amont ont également été mentionnés par les élus locaux, à proximité d'une université, ayant eux-aussi favorisé les forts écoulements à Maing.

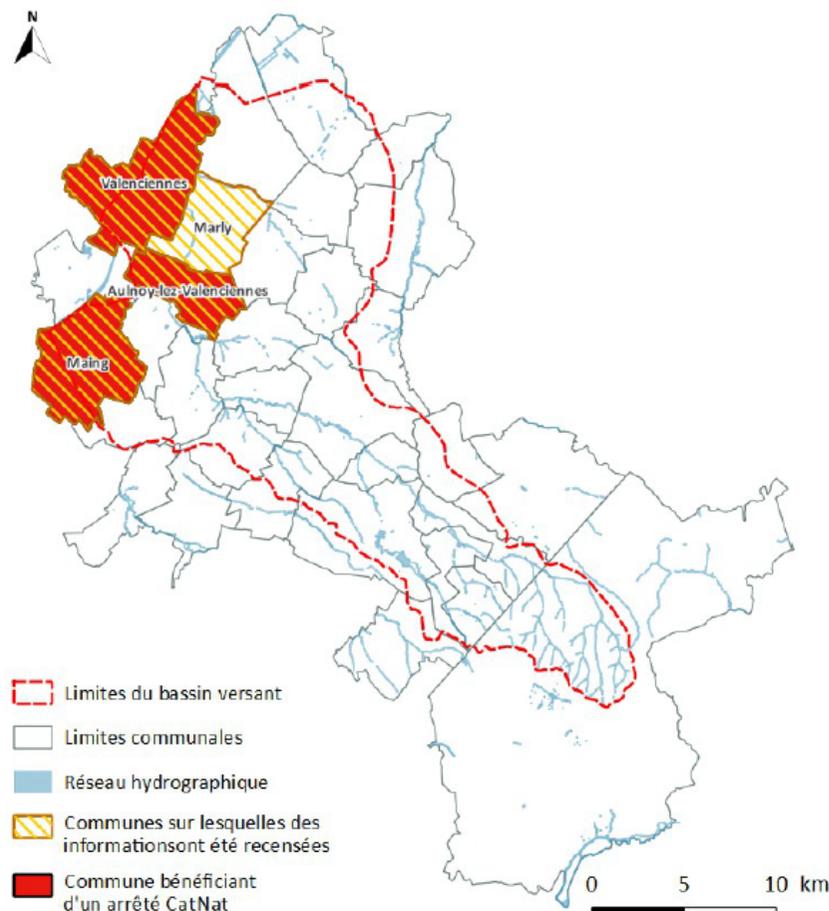
Bien qu'à Aulnoy-lez-Valenciennes et à Valenciennes les dégâts aient été moindres, ils restent considérables :

- à Aulnoy-lez-Valenciennes : environ 200 foyers sinistrés, le réseau a été saturé ce qui a provoqué le soulèvement de plusieurs regards ;
- à Valenciennes : plusieurs habitations ont été inondées.

Enfin, à Marly, les dégâts ont été limités malgré qu'il ait fallu nettoyer les nombreuses rues touchées.

Sources : Bibliothèque municipale de Valenciennes, DDTM 59

Cartographie des communes touchées par l'événement





Contexte hydrométrique	Contexte pluviométrique								
<p>La pluie du 27 juillet 2012 a entraîné des débordements de la Rhonelle. Le pic de débit enregistré à la station d'Aulnoy le 27 juillet à 17h30 est de 6,2 m³/s.</p> <p>Les débordements de la Rhonelle ont été observés sur la partie aval du bassin versant (Marly, Aulnoy-les-Valenciennes et Valenciennes) alors que les phénomènes de ruissellement ont été particulièrement forts sur Maing.</p>	<p>On aurait relevé localement à Maing un cumul de 72 mm en 30 minutes soit plusieurs mois de précipitations normales.</p> <p>Des orages exceptionnels se sont abattus sur la commune d'Aulnoy-les-Valenciennes vers 17h40 saturant le réseau d'évacuation des eaux pluviales et le bassin de rétention Matisse.</p> <p>D'après Météo-France, la pluie du 27 juillet présente un cumul total de 46,8 mm tombés en 60 minutes (entre 17h15 et 18h15) à Valenciennes/Aulnoy (60 mm à Maing) ce qui lui confère une période de retour de l'ordre de 50 ans voir au delà.</p> <p>En termes de pluviométrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 47,2 mm sont tombés en 1h30 à Aulnoy ; • 39 mm en 1h30 à Marly ; • 31,4 mm à Valenciennes (pluvio Malplaquet) <p>Cumuls pluviométrique avant événement à Aulnoy-les-Valenciennes en mm :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pluviométrie 6 mois</th> <th>Pluviométrie 15 jours</th> <th>Pluviométrie 5 jours</th> <th>Normal du mois d'août</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>337</td> <td>38</td> <td>0</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les conditions antécédentes avant événement étaient normales.</p>	Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois d'août	337	38	0	60
Pluviométrie 6 mois	Pluviométrie 15 jours	Pluviométrie 5 jours	Normal du mois d'août						
337	38	0	60						



D – Elaboration du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle

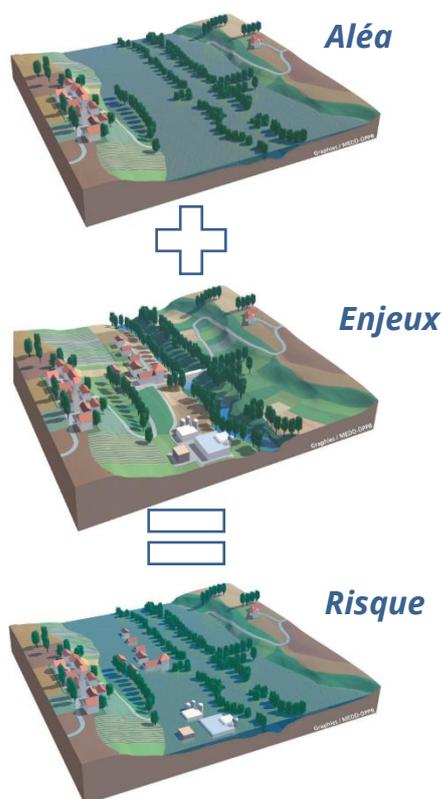
D1 – Présentation de la démarche

D1.1 - Définitions

Un événement 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'événement.

Notion-clé :

La *probabilité* d'occurrence d'un événement, 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 événement qui a une probabilité d'occurrence d'une « chance » sur cent chaque année aura une période de retour correspondant à l'inverse de 1/100 (qui est égal à 0.01) donc de 100 ans. On dira que l'événement a une période de retour centennale.

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



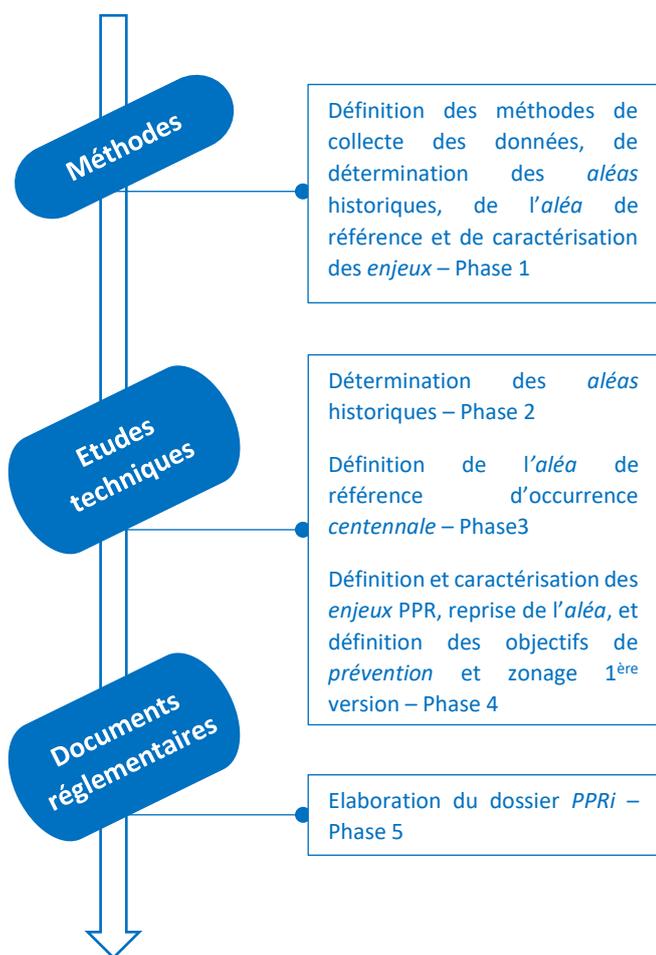
D1.2 - Démarche d'élaboration du PPRi

Les études et la procédure *PPRi* concernant le *bassin versant* de la Rhonelle sont conduites par la DDTM du 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, pour chacun des phénomènes considérés, 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 DDTM59.

Tout au long de la procédure *PPRi*, la DDTM 59 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 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.
- ➔ **le Comité de Concertation (COCON)**, constitué d'élus locaux et d'acteur 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 permis de fiabiliser l'*aléa* inondation à partir de la connaissance des phénomènes par les acteurs locaux.



Enfin, la concertation a porté sur la détermination et la fiabilisation des *enjeux* PPR. 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).

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

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.

D2 - Détermination de l'aléa de référence du PPRi

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, les phénomènes qui nous intéressent ici correspondent aux inondations par *débordement de cours d'eau* et par *ruissellement*, pour des événements 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. 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.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle

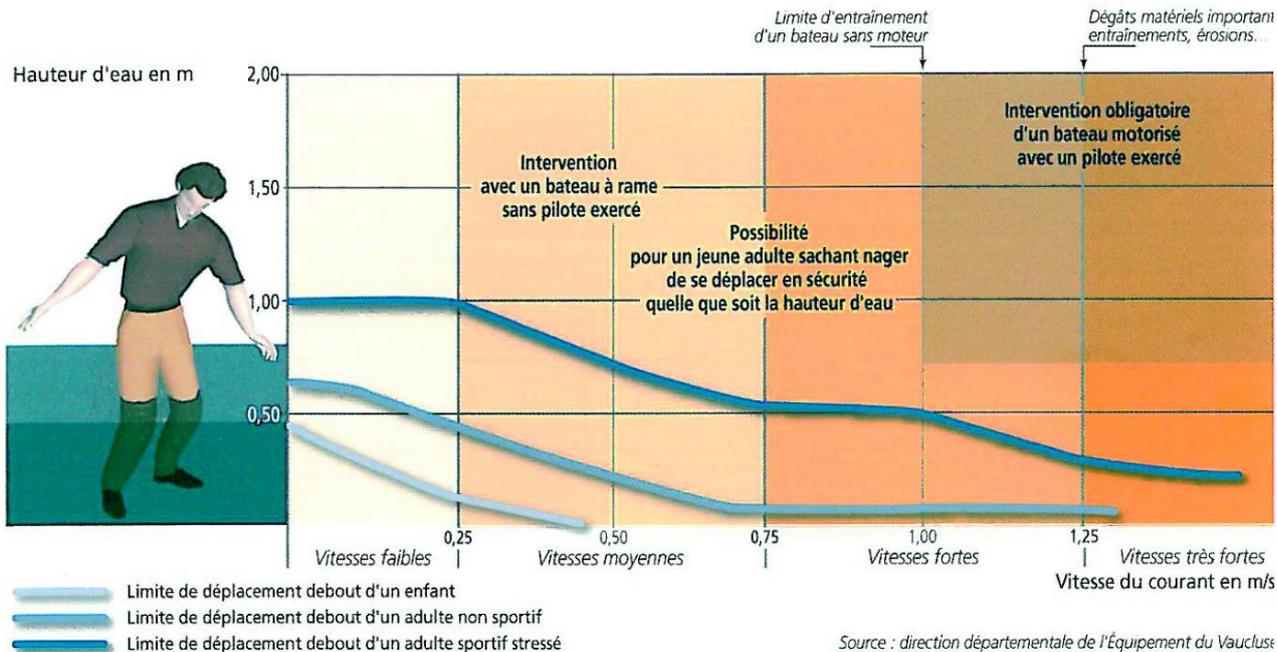


Schéma des limites de déplacement debout – Source : DDT Vaucluse

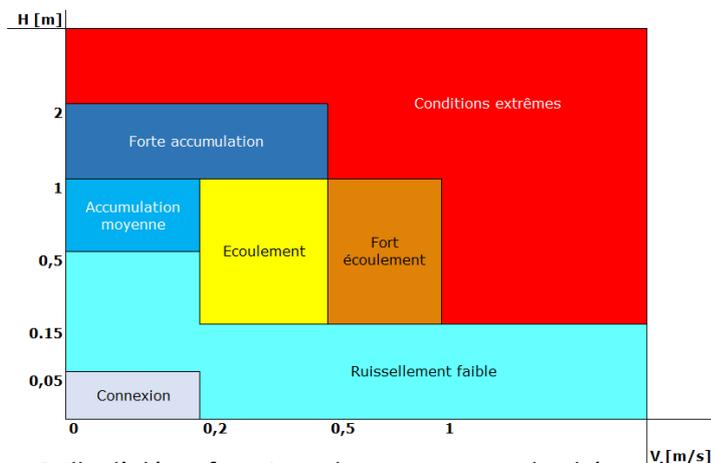
Dans le cas du présent PPRi qui porte sur deux phénomènes différents, deux grilles d'aléa ont été définies pour représenter les spécificités de chacun d'entre eux :

- pour le phénomène de *débordement de cours d'eau*, une grille classique issue du croisement entre les hauteurs de submersion et les vitesses d'écoulement a été appliquée ;
- pour le phénomène de *ruissellement*, le choix s'est porté sur la définition d'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 la grille d'aléa classique, utilisée pour le phénomène de *débordement de cours d'eau*, vise à caractériser le *risque* en termes de gravité (faible, moyen, fort), la grille d'aléa « fonctionnel » appliquée pour le phénomène de *ruissellement* vise à qualifier le *risque* en termes de fonctionnement et classe le territoire en fonction des phénomènes prépondérants entre l'écoulement et l'accumulation.

Hauteur de submersion	Supérieure à 2 m	Très Fort	Très Fort	Très Fort	Très Fort
	de 1 m à 2 m	Fort	Fort	Très Fort	Très Fort
	de 50 cm à 1 m	Moyen	Moyen	Fort	Fort
	inférieure à 50 cm	Faible	Moyen	Fort	Fort
	Vitesse d'écoulement	Inférieure à 0.2 m/s	De 0.2 m/s à 0.5 m/s	De 0.5 m/s à 1 m/s	Supérieure à 1 m/s

Grille d'aléa « classique » retenue pour le phénomène de débordement de cours d'eau



Grille d'aléa « fonctionnel » retenue pour le phénomène de ruissellement



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 ou d'accumulation d'eau supérieure à 2m.

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 utilisé pour l'élaboration du zonage et donc pour la réglementation des *risques*, est alors construit par superposition de ces deux *aléas* « classique » et « 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*.

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*.

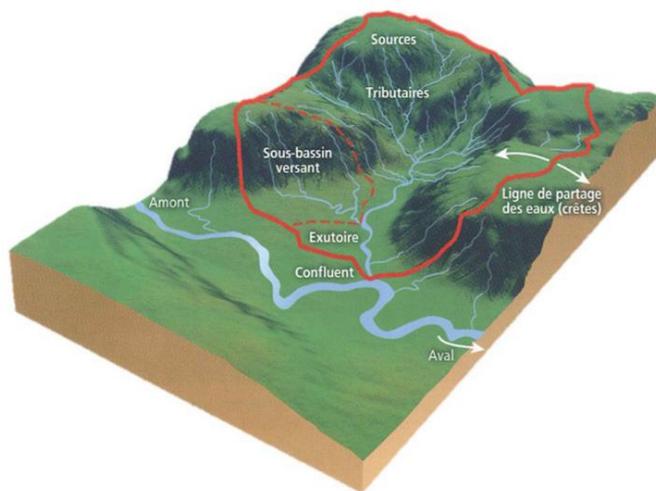
Les aménagements tels que des bassins de stockage des eaux de pluie ne jouent pas un rôle de *protection* direct mais visent à atténuer (à l'échelle du *bassin versant* ou d'une partie du bassin) les effets des pluies les plus fréquentes. Ils permettent de limiter les conséquences des pluies pour lesquelles 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* de la Rhonelle, la zone d'expansion des crues de Famars et la topographie de celle projetée sur Marly ont été intégrées dans la *modélisation hydraulique*. Les excavations aménagées pour lesquelles des données topographiques étaient disponibles ont pu également être localement intégrées dans l'analyse. En revanche, les *ouvrages* tels que les digues n'ont pas été pris en compte.

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 pour chacun des phénomènes considérés.



Fonctionnement global d'un bassin versant

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 rejoindre les cours d'eau ou 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 et hydrométriques disponibles, qui permettent d'évaluer les débits de crue d'un cours d'eau.

L'analyse menée a permis d'identifier différentes sources de données :

→ **les données hydrométriques de la station d'Aulnoy-les-Valenciennes.** Les données issues de cette station sont considérées fiables uniquement pour les débits inférieurs à 4 m³/s, elles ne sont donc pas exploitables pour la caractérisation des débits des événements extrêmes

→ **les données pluviométriques issues :**

- des pluviomètres terrestres : plusieurs stations sont disponibles sur ou à proximité du *bassin versant* de la Rhonelle, celles de Beaudignies (DREAL), de Valenciennes (Météo France) et de Le Quesnoy (Météo France) ont en particulier été exploitées.

- Des données RADAR : L'exploitation des données radar, qui sont disponibles sous trois formats différents, est très intéressante puisqu'elle permet de reconstituer de manière très fine la dynamique spatio-temporelle des pluies et notamment le déplacement de l'onde orageuse.

- De la donnée SHYREG : cette donnée disponible auprès de Météo France à l'échelle nationale correspond à des bases de données pixelisées (donnée à l'échelle du km²) des hauteurs de pluies maximales (en mm) pour différentes durées et périodes de retour.

La confrontation des données historiques récoltées (cf. C2.3) et des données pluviométriques et hydrométriques disponibles a permis de mettre en évidence des événements pluvieux passés qui ont pu être exploités pour valider la représentativité du modèle hydraulique.

→ Définition de l'évènement *centennal* de référence pour le phénomène de débordement de cours d'eau

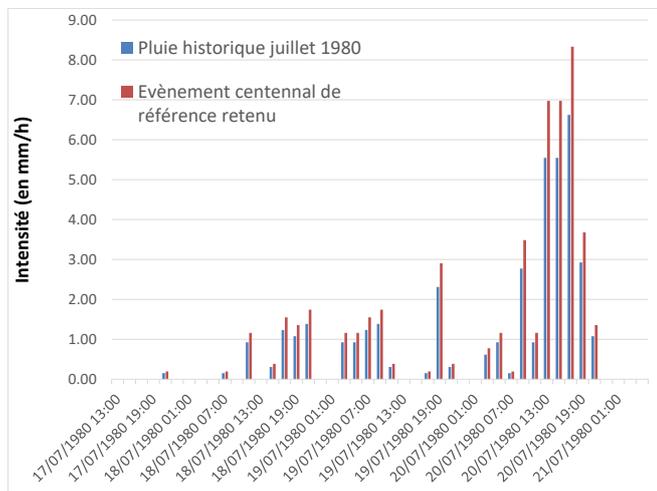
Pour ce phénomène, aucun des événements historiques identifiés n'ayant une période de retour *centennal*, il a été nécessaire de définir un événement de référence :

- Pour définir le cumul pluviométrique d'un événement *centennal*, les données statistiques de la station de Lille-Lesquin et celles de Le Quesnoy ont été exploitées. Les données de Lille-Lesquin ont été conservées en considérant une majoration de 20 % dans la transposition des statistiques de Lille-Lesquin vers Le Quesnoy pour ainsi tenir compte de l'hétérogénéité naturelle des pluies à l'échelle régionale.
- La répartition spatiale a été définie sur la base des données SHYREG. Cela permet d'intégrer un gradient amont-aval avec en moyenne des précipitations plus importantes sur les parties naturelles et boisées en amont du *bassin versant* (jusqu'à 5 % de précipitations en plus), et avec une tendance à l'abatement vers l'aval (de l'ordre de -5 %).



- Pour valider l'aspect de la pluie (forme du *hyétogramme*, durée totale, durée intense), plusieurs approches ont été testées et comparées pour déterminer quel événement est le plus représentatif de la réponse hydrologique du *bassin versant*. Les débits dans la Rhonelle les plus importants sont engendrés par la simulation des événements pluvieux courts. Il s'agit toutefois de pluies dont les caractéristiques sont peu réalistes. Sur la base de ces différents constats, le choix a été fait de retenir la forme de la pluie de 1980 (mise à l'échelle du cumul *centennal*) comme événement de référence car, d'une part, il s'agit d'un événement construit à partir d'une pluie historique et, d'autre part, il s'agit d'un événement pluvieux à dynamique hivernale faisant ainsi réagir le *bassin versant* dans son ensemble.

L'évènement de 72h ainsi créé présente une hauteur totale de précipitations de 99,96 mm. Sa période intense est de 24h et la hauteur précitée sur cette durée intense est de 68,19 mm.



Évènement centennal retenu pour le phénomène de débordement de cours d'eau

→ Définition de l'évènement *centennal* de référence pour le phénomène de ruissellement

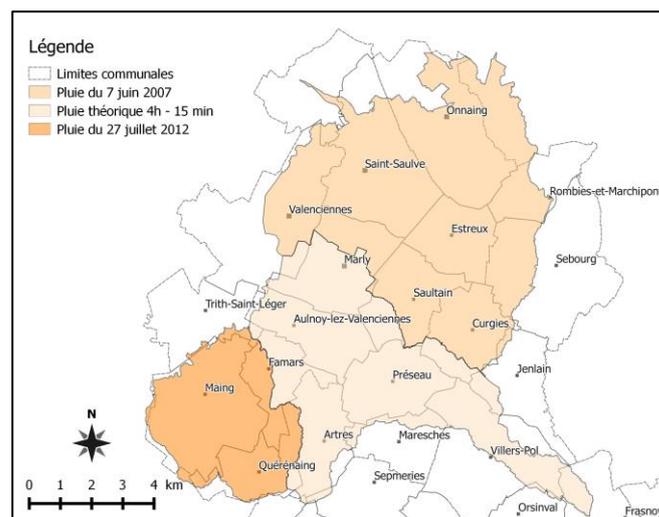
Pour ce phénomène, l'analyse des pluies historiques a mis en évidence deux événements pluvieux possédant un caractère *centennal* ou supérieur :

- l'évènement orageux du 7 juin 2007, localisé sur le sous-*bassin versant* d'Estreux/St-Saulve au nord de la zone d'étude. Cet événement a duré entre 3 et 4 heures, avec une période intense de l'ordre de 15 min. Le cumul mesuré au cœur de la cellule orageuse est de 119 mm en 2h30min ;
- l'évènement orageux du 27 juillet 2012, localisé sur le sous-*bassin versant* de Maing/Querenaing au sud de la zone d'étude. Il a duré 2 heures environ, avec une période intense de 10 à 15 minutes. Le cumul mesuré au cœur de la cellule orageuse est de 65 mm en 2h.

Ces deux événements sont donc retenus comme événement de référence pour leur sous-*bassin versant* respectif.

L'analyse menée lors de la phase historique n'a en revanche pas permis d'identifier une pluie historique de ce type sur le *bassin versant* aval de la Rhonelle, au centre de la zone d'étude.

L'objectif du *PPRi ruissellement* étant de mettre en évidence les axes préférentiels d'écoulement lors d'un événement exceptionnel, le choix a été fait de retenir une pluie double-triangle, de durée totale 4 h et de période intense 15 min *centennale* sur ces deux durées, construites à partir des quantiles de pluie de Lille-Lesquin transposés à la station de Le Quesnoy. Le cumul total de cette pluie est alors de 61 mm.



Zonage des pluies retenues pour la modélisation de l'aléa ruissellement centennal



Ainsi, à l'issue de l'analyse hydrologique, on dispose des *hyétogrammes* des pluies historiques et des pluies de référence théoriques *centennales* à appliquer sur les modèles hydrauliques pour chacun des phénomènes analysés.



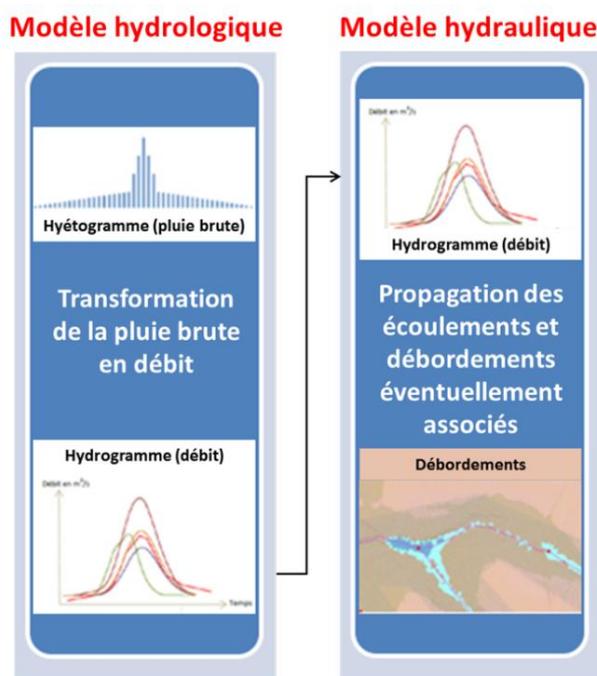
D2.3.2 - La modélisation hydrologique et hydraulique

Afin d'estimer les apports hydrologiques et les débits dans les cours d'eau et sur les versants, une méthode « numérique » a été utilisée (on parle de modélisation hydrologique), méthode qui consiste à modéliser la transformation de la pluie en débit.

La modélisation hydrologique permet alors de passer d'un *hyétogramme* représentant la pluie tombant sur un *sous-bassin versant* du territoire :

- à un hydrogramme représentant le débit restitué par ce *sous-bassin versant*, hydrogramme qui sera ensuite injecté dans les cours d'eau du territoire dans le cas de la modélisation du *débordement de cours d'eau* ;
- à une lame d'eau ruisselée sur les versants du territoire dans le cas de la modélisation du *ruissellement*.

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.).



Démarche adoptée pour caractériser les inondations sur le bassin versant de la Rhonelle

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 des modèles

Les écoulements dans le *lit mineur* et le *lit majeur* de la Rhonelle et de ses affluents ont été calculés à l'aide d'une *modélisation hydraulique 1D/2D* de l'ensemble du linéaire étudié (modèle numérique de *débordement de cours d'eau*).

Les écoulements sur les versants et dans les axes d'écoulement préférentiels ont été calculés à l'aide d'une *modélisation hydraulique 2D* du territoire étudié (modèle numérique de *ruissellement*).

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle



Représentation bidimensionnelle (2D) du *lit majeur* des cours d'eau (modèle *débordement de cours d'eau*, cf. figure de gauche) et des versants du territoire (modèle *ruissellement*, cf. figure de droite) construite à partir du Modèle Numérique de Terrain (MNT) du Conseil Départemental 59 produit en 2005 et de résolution 5 m complété à partir de relevés topographiques complémentaires et ponctuels. Cette représentation bidimensionnelle tient compte des éléments suivants :

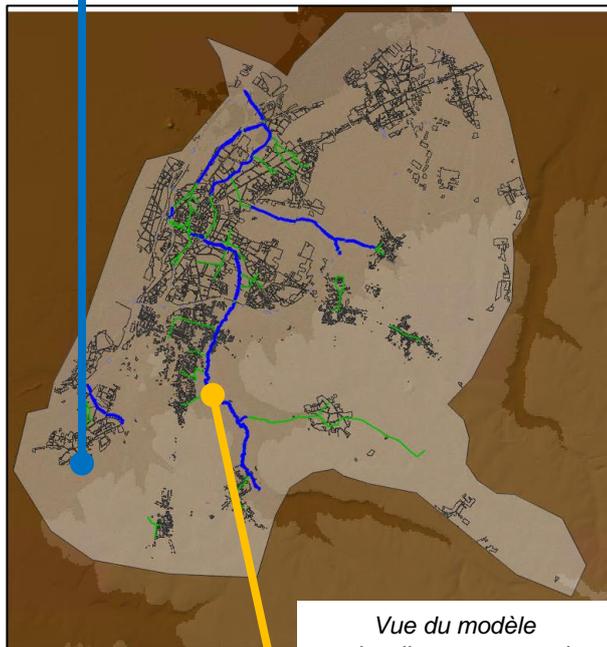
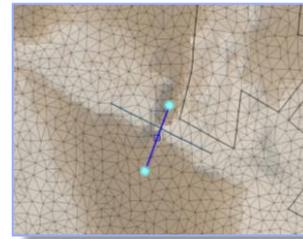
Adaptation du maillage aux formes du terrain et ajustement de la taille des mailles aux variations topographiques (mailles plus fines dans les zones de terrain accidenté et plus grandes dans les zones de plaine)

Rugosité des mailles différenciée selon le type de sol qui, selon sa nature, va avoir tendance à freiner ou accélérer les écoulements

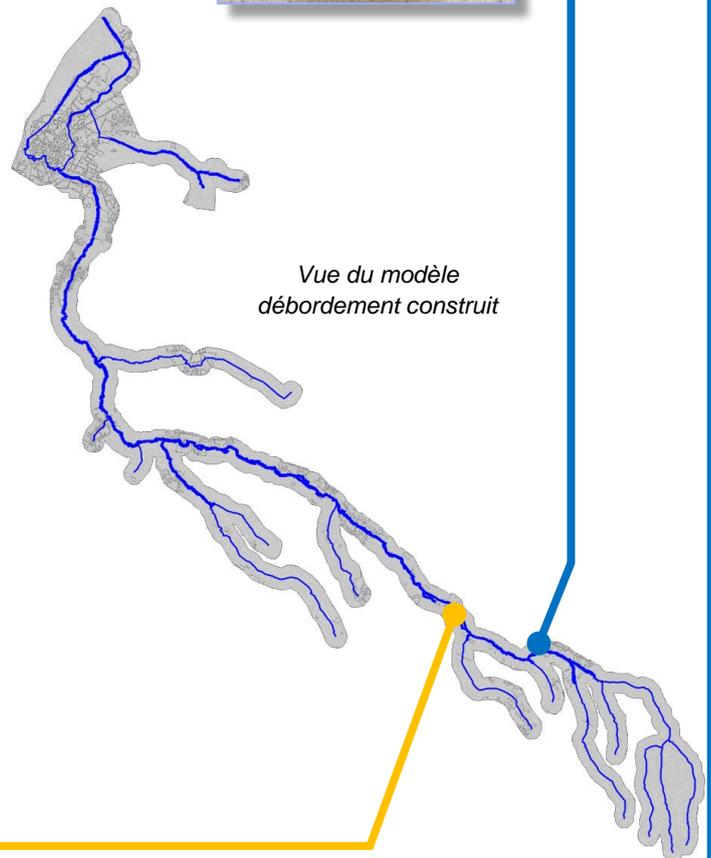
Intégration de l'effet d'obstacle des bâtis



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



Vue du modèle ruissellement construit



Vue du modèle débordement construit

Représentation unidimensionnelle (1D), par une succession de profils en travers, du *lit mineur* de la Rhonelle et de ses principaux affluents. Les principaux ouvrages (ponts, moulins...) sur les cours d'eau ont été intégrés.



→ Le calage des modèles 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*.

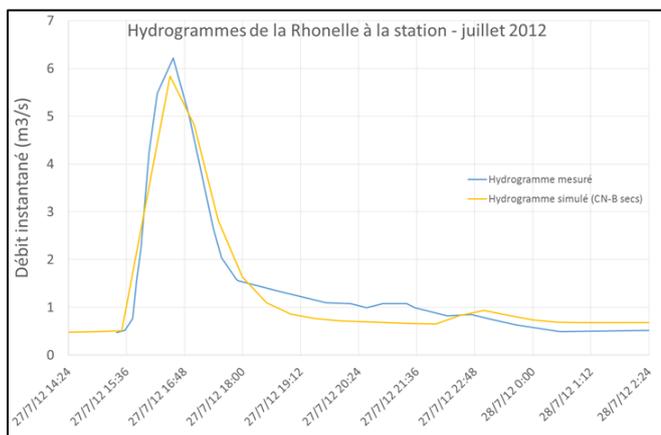
Le calage du modèle de simulation des écoulements consiste, à partir de l'application sur le modèle des *hyétogrammes* de pluies historiques spatialisées, à confronter sa réponse aux données historiques collectées. Le but du calage est alors de faire correspondre les résultats de l'événement simulé avec 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.

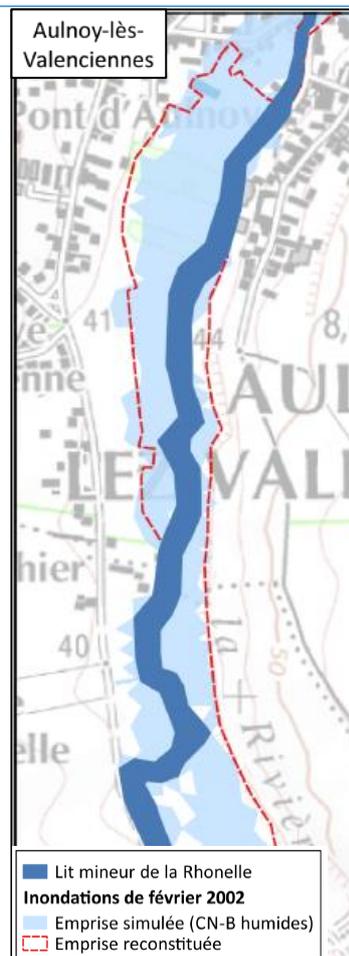
Pour le présent *PPRi*, les événements réels suivants ont été utilisés pour valider la bonne représentativité des modèles hydrologiques et hydrauliques : les événements du 7 juin 2007, du 3 août 2008, du 23 août 2011 et du 27 juillet 2012. Les événements de décembre 1993 et de février 2002 et du 27 juillet 2012 ont permis de compléter l'ajustement de la réponse hydraulique du modèle débordement ;

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

Calage de la réponse hydrologique



Comparaison avec les emprises inondées reconstituées



Ajustements pour représenter les observations / témoignages ponctuels

Repères	Communes	Fiabilité	Observation (mesure/témoignage)	Résultats du modèle (écart / observation)
P_MARE_58_1993_DEC	Maresches	2	56,25 m NGF	- 16 cm
P_MARE_59_1993_DEC	Maresches	3	"Serres inondées"	Serres inondées (environ 10 cm d'eau)
P_OR_56_1993_DEC	Orsinval	3	"Pontceau constitué d'un tablier métallique, était juste déversant"	Léger déversement
P_VILLEREAU_50_1993_DEC	Villereau	3	"Pont quasiment en charge, la route n'aurait jamais été submergée (rôle de digue)"	Niveau d'eau amont 98,4 mNGF (cote de mise en charge 98,92 mNGF)
P_VILLEREAU_51_1993_DEC	Villereau	5	"Maison de briques rouges. Niveau atteint sur le terrain avoisinant l'habitation : hauteur de trois briques"	Pas de débordement
P_ART_60_1993_DECm	Artres	3	"Ferme inondée jusqu'à perron"	Pas d'inondation



→ La simulation d'un scénario de crue centennale

Les modèles, validés à l'étape précédente sur la base d'événements historiques, peuvent ainsi être exploités pour simuler les écoulements de l'événement de référence *centennal*.

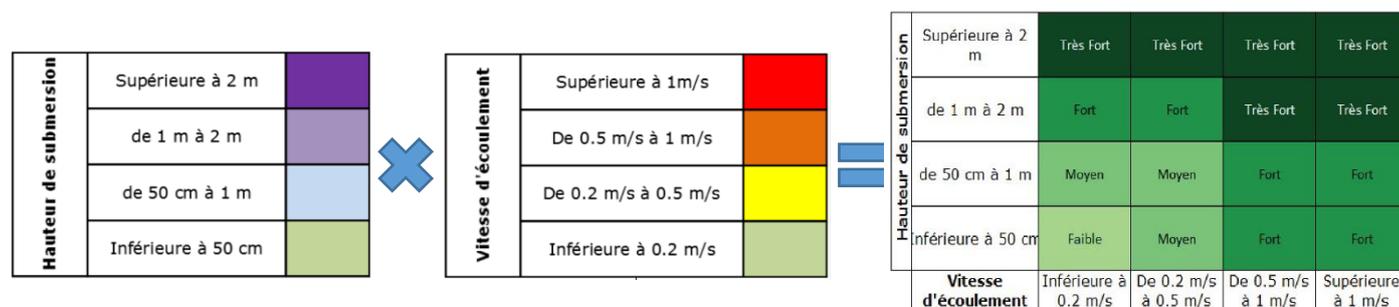
L'analyse hydrologique menée précédemment a permis de caractériser ces événements de référence en tout point du territoire étudié.

La condition aux limites aval du modèle est constituée par le niveau de l'Escaut. Un niveau de 16,82 m NGF, correspondant au niveau décennal de l'Escaut, a été considéré.

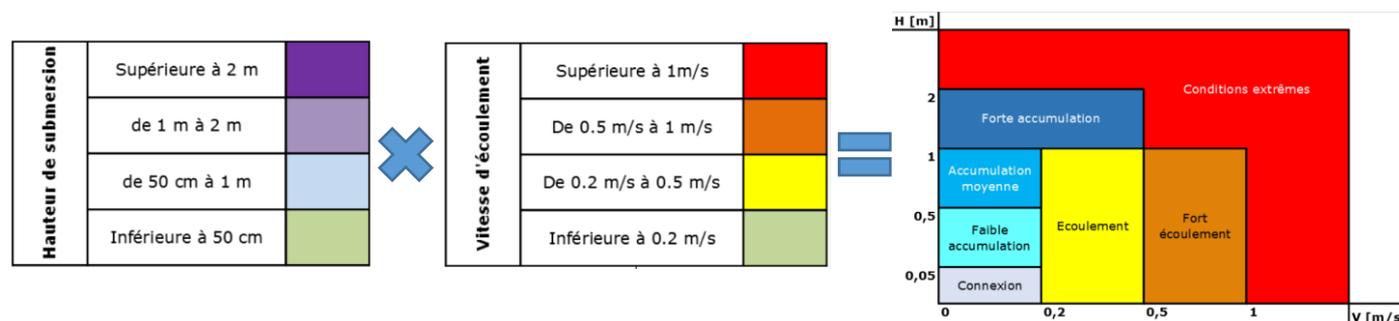
Les résultats permettent d'accéder en tout point du modèle aux hauteurs de submersion et aux vitesses d'écoulement maximales qui, croisées, définissent l'*aléa*.

Deux grilles d'*aléas* différentes ont été retenues pour caractériser le *risque* :

→ Une grille « classique » pour le phénomène de *débordement de cours d'eau*



→ Une grille d'*aléa* « fonctionnel » pour le phénomène de *ruissellement*



L'*aléa* de référence est ensuite construit par couplage entre l'*aléa* débordement et l'*aléa* ruissellement : Sur les secteurs concernés par les deux phénomènes, la solution retenue pour l'élaboration de la carte d'*aléa* de référence consiste à « privilégier » l'*aléa* débordement en le superposant par-dessus l'*aléa* ruissellement. Cette solution apparaît en effet pertinente et intéressante en termes de compréhension et de concertation car elle **permet de conserver l'information du phénomène observé** : *débordement du cours d'eau* ou *ruissellement des eaux pluviales* sur les versants. L'intégralité des zones de recouvrement des deux *aléas* ont tout de même été analysées pour identifier les zones pour lesquelles il existait un *aléa* ruissellement plus important que l'*aléa* débordement, et valider localement l'*aléa* devant être conservé comme référence.



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.

À 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^e à l'échelle communale sur fond cadastral ;
- ➔ carte au 1/25 000^e 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 **Parties Actuellement Urbanisées (PAU)** 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 **Parties Non Actuellement Urbanisées (PNAU)** 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 ;
- les stations d'épuration.

➔ **Le centre urbain de Valenciennes (CU)**

La circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables indique que les centres urbains (CU) peuvent faire l'objet d'un traitement particulier visant à faciliter le renouvellement urbain, en vue de la continuité des activités au sein de ces espaces stratégiques. Les recommandations et prescriptions sont donc adaptées dans ces zones. Les CU sont caractérisés par :

- une occupation des sols importante ;
- un tissu bâti continu ;
- une mixité des usages entre logements, commerces et services.

De surcroît, le caractère historique de la zone peut être un élément d'éclairage.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

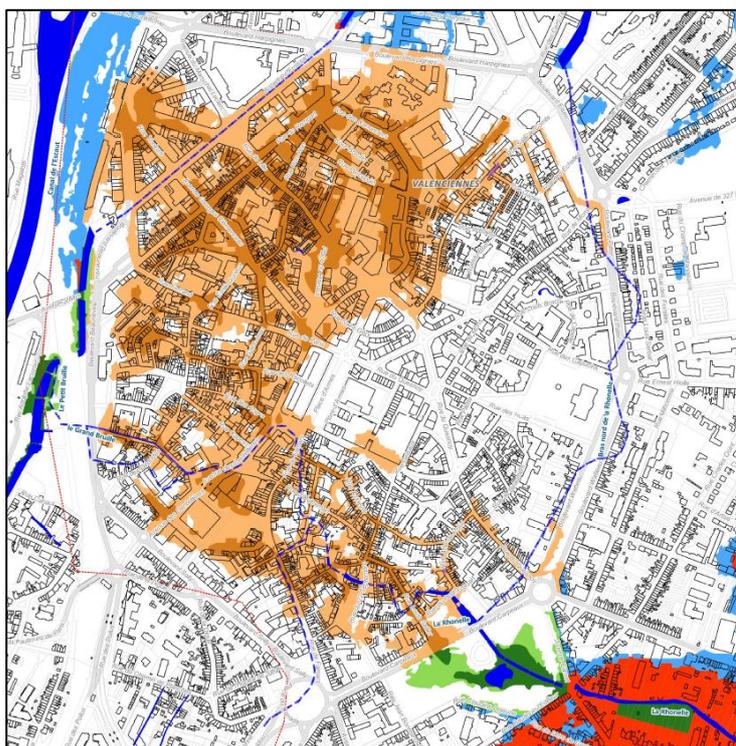
Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle



L'identification des CU pour les communes concernées par le PPRi de la Rhonelle a été réalisée en analysant :

- les cartes de l'état-major 1820-1866 pour apprécier le caractère historique des zones préalablement identifiées ;
- Le pourcentage de surface bâtie pour apprécier l'occupation des sols ;
- Les données SIGALE pour apprécier la continuité du bâti urbain ;
- les bases de données transmises pour s'assurer de la mixité des usages des zones préalablement identifiées.

Sur le secteur d'étude, **seul le centre-ville intra-boulevard de Valenciennes répond à chacun de ces critères**. Il a donc été classé comme Centre Urbain dans la définition des enjeux PPR.



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 *Partie Non Actuellement Urbanisée (PNAU)* 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 plusieurs étapes selon une méthodologie mise en place par le bureau d'étude PROLOG INGENIERIE :

➔ **Etape 1 : automatisation de la classification PAU/PNAU** selon plusieurs étapes avec un choix de critères adaptés aux spécificités du territoire d'étude. Le classement en PAU/PNAU a été confronté aux éléments suivants :

- occupation du sol via les données SIGALE ;

Regroupement à partir des thématiques SIGALE	Enjeu PPR
Autres enjeux	PNAU
Autres enjeux urbains	PAU
Carrières, chantiers, décharges	PAU
Espaces boisés	PNAU
Espaces cultivés	PNAU
Espaces verts	PNAU
Friches	PNAU
Hydrographie	PNAU
Espaces urbanisées	PAU

Répartition en PAU et PNAU des thématiques issues des données SIGALE

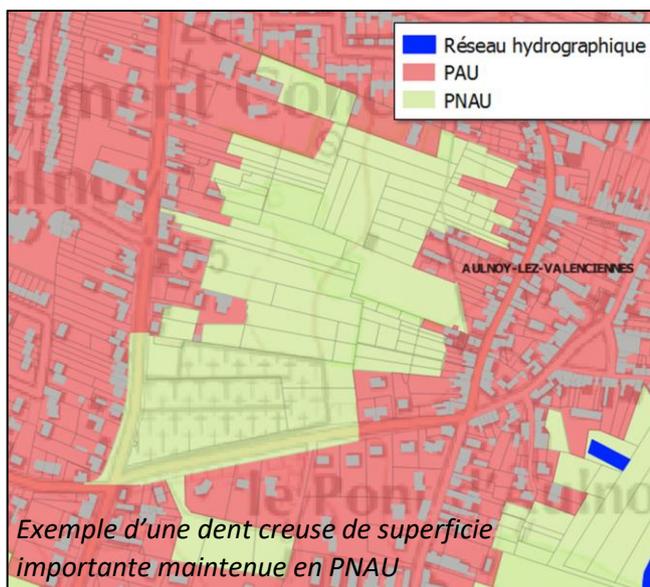
- présence de bâtiment sur les parcelles ;
- superficie totale et superficie bâtie d'une parcelle ;
- connexion des parcelles à d'autres parcelles bâties ;



- homogénéisation du zonage par la suppression de « petits blocs » de PAU et de PNAU.
- **Etape 2 : ajustements manuels** sur l'emprise concernée par l'aléa de référence sur les parcelles nécessitant une observation complémentaire ou une découpe, comme c'est le cas par exemple pour :

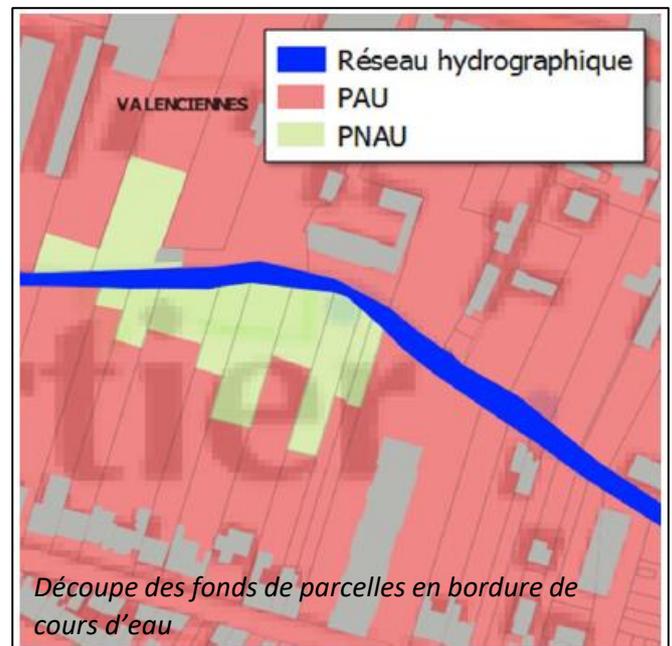
- les *dents creuses*, parcelles non bâties situées au cœur d'un îlot urbain :
Ce type de parcelle a été classé en PAU ou en PNAU en fonction de la surface des parcelles, de leur positionnement au sein de l'aire urbanisée et de la densité du bâti aux alentours.

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* ;



- les fonds de parcelles : il s'agit ici d'identifier les parcelles bâties qui pourraient faire l'objet de subdivisions dans le futur et ainsi entraîner la construction de nouvelles habitations sur la

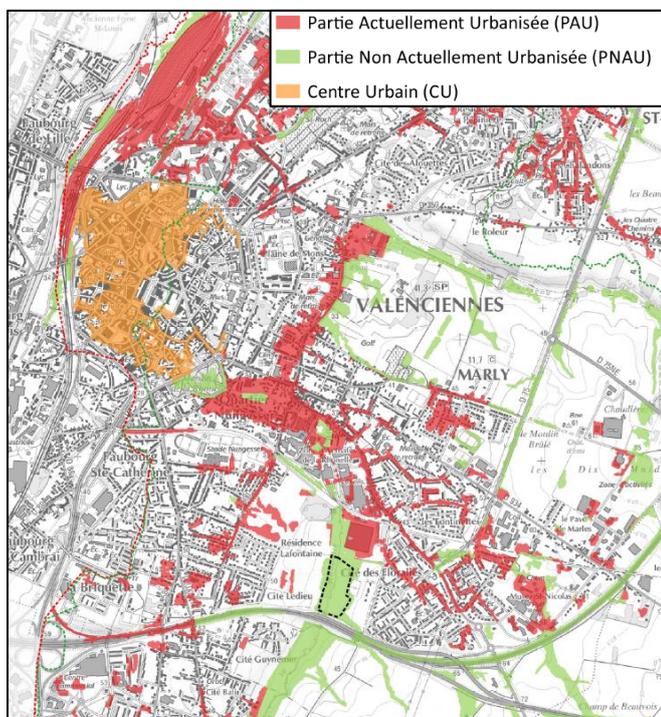
surface actuellement non bâtie de la parcelle. Ce cas de figure est problématique dans la mesure où l'on exposerait alors au *risque* inondation de nouveaux biens et personnes ;



- les routes, cimetières, parkings, espaces verts et terrains de sport ;
- les projets urbains en cours et acceptés qui doivent être classés en PAU ;
- identification des espaces répondant aux critères de qualification des centres urbains : Sur le secteur d'étude, seul le centre-ville de Valenciennes est caractérisé par la catégorie « URBAIN CONTINU DENSE » de la donnée SIGALE, qui permet de valider le critère de continuité bâtie importante. Par ailleurs, l'analyse le pourcentage de surfaces bâties représente 44 % dans le centre-ville de Valenciennes, contre 18 % dans les autres zones actuellement urbanisées (PAU hors centre-ville de Valenciennes). La surface bâtie est donc très importante dans le centre-ville de Valenciennes mais reste limitée sur les autres secteurs urbanisés. Les deux autres critères étant également validés, **le centre-ville de Valenciennes a donc été classé en centre urbain.**



→ **Etape 3 : finalisation manuelle suite à la concertation avec les communes.** L'objectif de cette étape est d'ajuster les *enjeux* pour tenir compte des projets urbains devant être classés en **PAU** ;



Enjeux PPR (zonage PAU/PNAU/CU) 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 \ Enjeux PPR	Parties Non Actuellement Urbanisées (PNAU)*	Parties Actuellement Urbanisées (PAU)**	Centres Urbains (CU)***
Très fort / Conditions extrêmes	Zone vert foncé	Zone rouge	Zone orange foncé
Fort / Forte accumulation			
Moyen / Accumulation moyenne	Zone verte	Zone bleue	Zone orange clair
Faible / Ruissellement faible			
Fort écoulement	Zone magenta		
Ecoulement			

* : les PNAU regroupent les catégories d'enjeux suivantes : zones naturelles urbanisables à terme, prairies et forêt, cultures, zones de hameau et d'urbanisation lâche, terrains de sports, parkings ;

** : les PAU regroupent les catégories d'enjeux suivantes : zone urbaine construite, zone industrielle construite ;

*** : les CU regroupent les catégories d'enjeux suivantes : centre urbain.

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

- ➔ **deux types de zones vertes** : il s'agit des zones naturelles ou d'habitat diffus qui constituent les zones à préserver, où l'urbanisation doit être soit interdite, soit strictement contrôlée. Il existe alors :
 - une **zone verte**, faiblement ou moyennement exposée au *risque débordement* ou exposée au *risque de ruissellement faible* ;
 - une **zone vert foncé** exposée au *risque fort* ou très fort de *débordement* ou au *risque fort d'accumulation* des eaux de *ruissellement* ou à des conditions extrêmes (fortes hauteurs et/ou fortes vitesses) ;



- une **zone bleue** : il s'agit de zones d'activités ou d'habitat faiblement ou moyennement exposée au *risque débordement* ou exposée au *risque de ruissellement* faible;
- une **zone rouge** : il s'agit de zones d'activités ou d'habitat exposées au *risque fort* ou très fort de *débordement* ou au *risque fort* d'accumulation des eaux de *ruissellement* ou à des conditions extrêmes ;
- **Deux types de zones oranges** : il s'agit des zones de centres urbains caractérisées par une occupation des sols importante, un tissu bâti continu, une mixité des usages et une forte valeur historique. Sur ces secteurs l'objectif est de permettre un renouvellement urbain tout en réduisant la *vulnérabilité* des *enjeux* existants. Pour cela, deux catégories se distinguent selon le *risque* identifié :
 - une **zone orange clair**, faiblement ou moyennement exposée au *risque débordement* ou exposée au *risque de ruissellement* faible ;
 - une **zone orange foncé**, exposée au *risque fort* ou très fort de *débordement* ou au *risque fort* d'accumulation des eaux de *ruissellement* ou à des conditions extrêmes (fortes hauteurs et/ou fortes vitesses) ;
- une **zone magenta** : il s'agit de zones d'écoulement très faiblement, faiblement, moyennement ou fortement exposées au *risque*.

Le zonage réglementaire est représenté pour chaque commune au 1/5 000^e sur fond cadastral et à l'échelle du *bassin versant* au 1/25 000^e 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 – Zones de projet d'intérêt communautaire

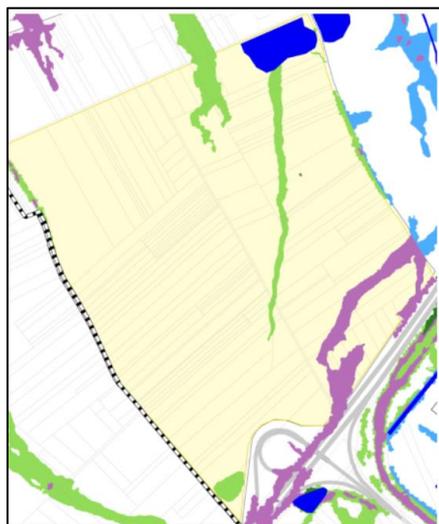
Les zones de projet d'intérêt communautaires (ZPIC) correspondent à des secteurs identifiés pour la réalisation d'aménagements structurants, essentiels au développement du territoire (par exemple : ZAC), qui sont concernées partiellement par le zonage réglementaire du PPRi approuvé mais dont l'état futur n'a pu être intégré à la modélisation lors de l'élaboration, en l'absence de définition de projet suffisamment avancé.

Les dispositions spécifiques aux ZPIC instaurées par le PPRi ont vocation à permettre aux structures en charge de l'aménagement de la zone de définir un projet global qui intègre le risque inondation « à la source » par une réflexion sur l'organisation du projet et la mise en œuvre de solutions techniques. Une étude réalisée sous maîtrise d'ouvrage du porteur du projet global d'aménagement (collectivité ou aménageur privé), à l'échelle de la ZPIC permet de valider la compatibilité de la ZPIC avec les dispositions du PPRi.

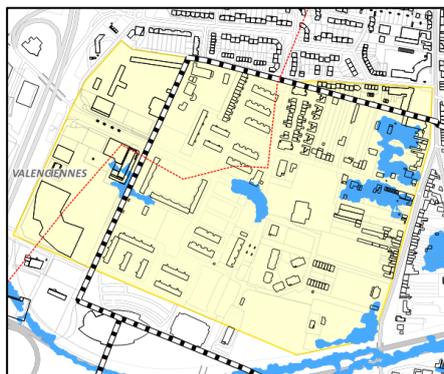
Dans le présent PPR, ce dispositif est limité à la gestion du risque ruissellement, car ce phénomène, au contraire du débordement, peut être géré dans des proportions techniquement et économiquement acceptables à l'échelle d'une ZPIC.

Quatre ZPIC ont été identifiées pour le PPRi de la vallée de la Rhonelle :

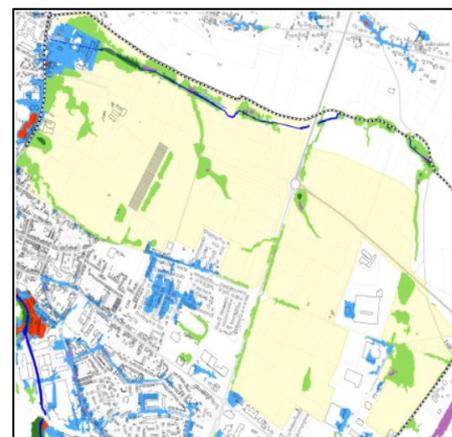
- l'extension du Parc d'Activités du Val d'Escaut (PAVE2) à Onnaing ;
- le projet d'aménagement du Grand Cavin à Marly et Saint-Saulve ;
- la ZAC des Dix Muids à Marly ;
- le quartier NPNRU « La Briquette » à Marly.



Extension du parc d'activités du Val d'Escaut (Onnaing)



Quartier NPNRU « La Briquette » (Marly)



Projet d'aménagement du Grand Cavin (Marly, Saint-Saulve)
ZAC des Dix Muids (Marly)

Les zones de projet d'intérêt communautaire sont matérialisées (contour spécifique) sur la cartographie du zonage réglementaire. Les emprises sont principalement situées dans des espaces non actuellement urbanisés (PNAU). Les conditions de réalisation des ZPIC sont définies dans le règlement.

D4.3 – Objectifs de prévention

À chaque zone définie précédemment, sont associés des objectifs de *prévention* spécifiques, qui garantissent le respect des objectifs de *prévention* généraux du *PPRI* du bassin versant de la Rhonelle.

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.



Vert foncé : Parties Non Actuellement Urbanisées exposées à un aléa fort ou très fort de débordement de cours d'eau ou à un aléa fort d'accumulation des eaux de ruissellement ou à des conditions extrêmes de ruissellement

<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 enjeux 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>Permettre les aménagements et constructions qui n'augmentent pas la <i>vulnérabilité</i> au sein des zones de projet d'intérêt communautaire identifiées</p>	<p>Le principe général dans la zone vert foncé 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 / construction. 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 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>
---	--

Vert clair : Parties Non Actuellement Urbanisées exposées à un aléa faible ou moyen de débordement de cours d'eau ou à un ruissellement faible

<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 enjeux 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>Permettre les aménagements et constructions qui n'augmentent pas la <i>vulnérabilité</i> au sein des zones de projet d'intérêt communautaire identifiées</p>	<p>Le principe général dans la zone verte 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 / construction et les changements de destination augmentant la <i>vulnérabilité</i> sont réglementés. Les <i>extensions</i> mesurées, 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 les inondations 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 : Parties Actuellement Urbanisées soumises à un aléa fort ou très fort de débordement ou à un aléa fort d'accumulation ou à des conditions extrêmes

<p>Interdire les nouvelles constructions et ne pas créer de nouveaux <i>logements</i></p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des enjeux existants</p>	<p>Le principe général de la zone rouge 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 : Parties Actuellement Urbanisées soumises à un *aléa* faible ou moyen de *débordement de cours d'eau* ou à un *ruissellement* faible

<p>Permettre la poursuite de l'urbanisation de manière limitée et sécurisée</p> <p>Limitier les <i>remblais</i> au strict nécessaire à la mise hors d'eau des biens</p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des enjeux existants</p> <p>Permettre les aménagements et constructions qui n'augmentent pas la <i>vulnérabilité</i> au sein des zones de projet d'intérêt communautaire identifiées</p>	<p>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</i> mesurées, 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.</p> <p>Les <i>remblais</i> sont interdits (hors <i>mise en sécurité</i> des biens ou projets admis), et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie.</p>
---	--

ORANGE FONCÉ : Zones situées en Centre Urbain exposées à un *aléa* fort ou très fort de *débordement de cours d'eau* ou à un *aléa* fort d'accumulation des eaux de *ruissellement* ou à des conditions extrêmes de *ruissellement*

<p>Permettre un renouvellement urbain contrôlé</p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des enjeux existants</p>	<p>Le principe général dans la zone orange foncé est d'autoriser le renouvellement urbain de manière contrôlée, ainsi que 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 centre urbain.</p> <p>Seuls sont réglementés les constructions neuves, les changements de destinations, la construction ou l'<i>extension</i> de bâtiments à usage d'activité, les reconstructions après sinistre, la création de parkings. Les <i>remblais</i> sont interdits et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie.</p>
--	---

ORANGE CLAIR : Zones situées en Centre Urbain exposées à un *aléa* faible ou moyen de *débordement de cours d'eau* ou à *ruissellement* faible

<p>Permettre la poursuite de l'urbanisation et le renouvellement urbain de manière sécurisée</p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des enjeux existants</p>	<p>Le principe général dans la zone orange clair 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</i> mesurées, les garages et abris de jardin sont autorisés sous la <i>cote de référence</i>, sous certaines conditions. Les opérations de démolition / construction et les changements de destination augmentant la <i>vulnérabilité</i> sont réglementés.</p> <p>Les <i>remblais</i> sont interdits (hors <i>mise en sécurité</i> des biens ou projets admis), et les infrastructures sont réglementées de telle sorte que la <i>transparence hydraulique</i> soit établie.</p>
--	---

Magenta : Toute zone en zone d'écoulement

<p>Réglementer toute nouvelle implantation de manière à maintenir l'écoulement des eaux sans aggraver l'exposition des personnes et des biens</p> <p>Ne pas augmenter, voire réduire, les effets du <i>ruissellement</i> sur les zones situées à l'aval</p> <p>Réduire la <i>vulnérabilité</i> des constructions et infrastructures existantes</p> <p>Permettre les aménagements et constructions qui n'augmentent pas la <i>vulnérabilité</i> au sein des zones de projet d'intérêt communautaire identifiées</p>	<p>Le principe général dans la zone magenta 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.</p> <p>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.</p>
--	---

Zones réglementaires et objectifs de prévention associés



D4.4 – 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 *PPRi* du bassin versant de la Rhonelle comporte ainsi sept titres.

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.

Types de Projet	Zone vert foncé	Zone verte	Zone rouge	Zone bleue	Zone Orange foncé	Zone Orange clair	Zone Magenta
Construction neuve autre que activité agricole	N	N	O	O	O	O	N
Extensions limitées < 10 m² nécessaires à la mise aux normes d'habitabilité et de sécurité	O	O	O	O	O	O	O
Autre extension limitée < 10 m²	O	O	O	O	O	O	O
Extension mesurée < 20 m²	N	O	N	O	O	O	N
Garage, abris de jardin	N	O	N	O	O	O	O
Bâtiments neufs dont la vocation principale est d'accueillir ou d'héberger un public vulnérable	N	N	N	N	N	N	N
Extension de bâtiments dont la vocation principale est d'accueillir ou d'héberger un public vulnérable	N	O	N	O	O	O	N
Extension significative et annexes > 10m²	N	O	O	O	O	O	N
Extension significative et annexes > 20m²	N	N	O	O	O	O	N
Extension mesurée d'activités économiques	N	O	N	O	O	O	N
Constructions et extension d'activités agricoles	O	O	O	O	O	O	O
Changement de destination avec augmentation de la vulnérabilité	N	O	N	O	O	O	N

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle



Changement de destination sans augmentation de la vulnérabilité	O	O	O	O	O	O	O
Démolition suivie de construction	O	O	O	O	O	O	O
Travaux et aménagements de nature à réduire les risques	O	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 hors zones de projet d'intérêt communautaire / - : sans objet

Dans ce chapitre, des dispositions particulières sont précisées pour les zones de projet d'intérêt communautaire identifiées sur les plans de zonage, sur lesquelles certains aménagements et constructions sont autorisés sous réserve :

- de réaliser, préalablement à tous travaux, une étude qui devra notamment :
 - justifier que les travaux n'aggravent pas l'*aléa* pour les tiers situés hors de la zone et que la sécurité des biens et des personnes est garantie au sein de la zone de projet
 - définir les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation des constructions au sein de la zone.
- qu'en phase travaux, les aménagements concourant à la réduction de l'*aléa* soient réalisés prioritairement ;

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.

Cette cote est calculée sur la base du niveau atteint par l'eau lors de l'épisode centennal augmenté d'une revanche de 20 cm. En pratique, une cartographie communale des hauteurs de référence permet de connaître la hauteur d'eau dans les zones réglementées à laquelle viendra s'ajouter la revanche de sécurité de 20 cm, la somme de ces valeurs donnant celle de la cote de référence.

Pour la déterminer, il est donc nécessaire de se référer à la carte communale des hauteurs d'eau de référence au 1/5000ème. Le tableau ci-dessous résume alors les cotes de référence qui seront appliquées par type de zone.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

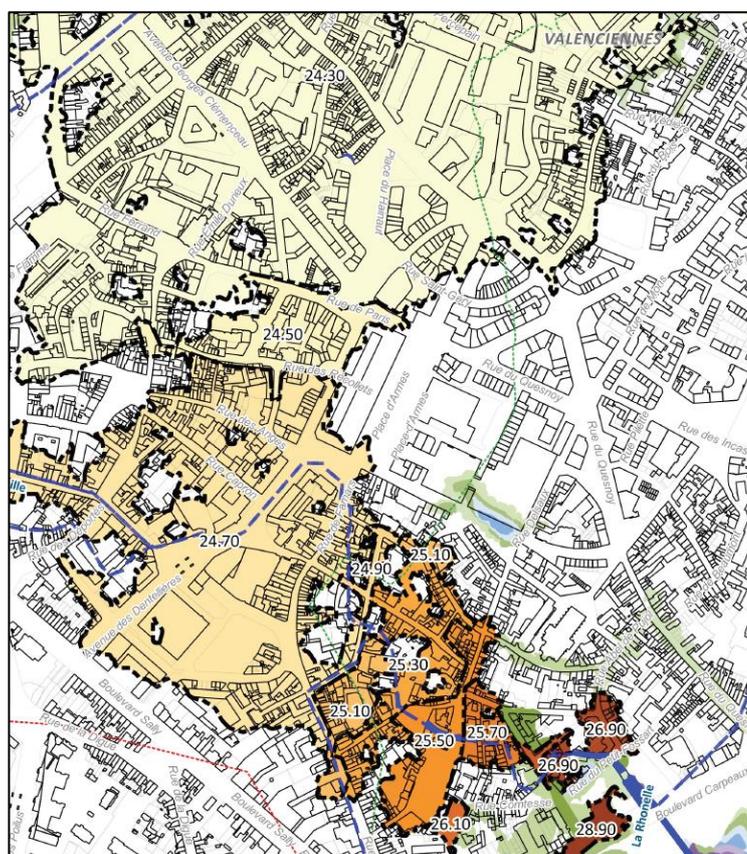
Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle



Hauteur d'eau	Niveau d'eau	Cote de référence	Explication
Inférieure à 0,25 m		0,45 m	0,25 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 0,25 m à 0,50 m		0,70 m	0,50 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 0,50 à 0,75 m		0,95 m	0,75 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 0,75 m à 1,00 m		1,20 m	1 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 1,00 m à 1,25 m		1,45 m	1,25 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 1,25 m à 1,50 m		1,70 m	1,50 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 1,50 m à 2 m		2,20 m	2 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
De 2 m à 2,50 m		2,70 m	2,50 m d'eau au maximum + 0,20 m de mise en sécurité
Supérieure à 2,50 m		2,90 m	-

Sur le centre urbain de Valenciennes (cf. figure ci-après), les cotes de submersion (en m NGF) sont relativement homogènes du fait de la cuvette topographique dans lequel le Centre urbain se situe. Les hauteurs de submersion sont, au contraire, plus variables car directement dépendantes du terrain naturel. En conséquence, une définition des cotes de référence à partir des isocotes de submersion a été retenue sur ce secteur.

La cote de référence est alors définie comme étant égale à la cote de submersion indiquée sur la carte des hauteurs de référence communale au 1/5000. Le tableau ci-dessous résume les cotes de référence qui seront appliquées.



Cotes (m NGF)	24.30 mNGF	
	24.50 mNGF	
	24.70 mNGF	
	24.90 mNGF	
	25.10 mNGF	
	25.30 mNGF	
	25.50 mNGF	
	25.70 mNGF	
	26.10 mNGF	
	26.70 mNGF	
	26.90 mNGF	
	28.90 mNGF	



Le TITRE III définit également des *recommandations* liées à la gestion des eaux pluviales. L'intégration d'aménagements de gestion des eaux pluviales sur l'unité foncière sera recommandée pour tout projet 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 pourra rechercher à compenser par la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales selon les règles suivantes :

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

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*. À 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 établissements recevant du public (ERP), les campings ou encore les gestionnaires de parkings.

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

 **A retenir :**

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.

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

Les TITRES VI et VII sont respectivement relatifs aux annexes et 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, devra se conformer à l'article R431-16 f) du Code de l'urbanisme qui 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 L.562-2 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 ».

Pour tout aménagement ou construction au sein d'une zone de projets d'intérêt communautaire ou pour tout projet de bâtiment d'habitation collectif ou d'ERP* (sauf ERP de 5e catégorie) soumis à permis de construire portant sur une parcelle réglementée par le présent PPRi, une étude préalable est prescrite.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA RHONELLE

Réalisation du PPR inondation du bassin versant de la Rhonelle



Cette étude préalable détermine les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet et prend en compte les dispositions et prescriptions applicables au projet dans la zone réglementaire du PPRI dans laquelle il se situe.

En conséquence, toute demande de permis de construire relative :

- à la réalisation d'un bâtiment d'habitation collectif ou d'ERP* (sauf ERP de 5e catégorie)

ou

- à l'aménagement ou à la construction au sein d'une zone de projets d'intérêt communautaire

comprendra, conformément à l'article R.431-16 f du code de l'urbanisme, une attestation établie, par l'architecte du projet ou par un expert, certifiant la réalisation d'une étude préalable justifiant que le projet prend en compte l'ensemble des prescriptions, dès le stade de la conception.



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.

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.



Destinations <i>(article R. 151-27 du CU)</i>	Sous-destinations <i>(article R. 151-28 du CU)</i>
1° Exploitation agricole et forestière	exploitation agricole, exploitation forestière
2° Habitation	<i>logement</i> , 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 Collectivité 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 susceptibles 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

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 : Sur une parcelle déjà construite, ajout de surface bâtie, jouxtant ou non les constructions existantes.



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*.

Hyétogramme : Le hyétogramme 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.

Opération de renouvellement urbain : Les opérations de renouvellement urbain sont des opérations destinées à requalifier et renouveler (via des démolitions/reconstructions) une zone déjà urbanisée, dans le but de « refaire la ville sur la ville ». Cette opération peut être de taille variable : à l'échelle d'un quartier, d'un groupe de parcelles, voire, dans certains cas particuliers, d'une seule parcelle.

Une opération de renouvellement urbain peut couvrir tout type de zone urbanisée : des bâtiments à usage d'habitation, des bâtiments commerciaux, des bâtiments industriels (zones industrielles), des activités économiques, etc.

Les opérations de renouvellement urbain qui réduisent la vulnérabilité sont conçues au regard des bénéfices attendus et doivent notamment aborder les sujétions suivantes :

- augmenter la sécurité des populations exposées ;
- réduire le coût des dommages ;
- raccourcir le délai de retour à la normale ;
- permettre l'autonomie des habitants durant les inondations ;
- permettre des conditions d'accès et d'évacuation des populations faciles et adaptées ;
- garantir, dans la mesure du possible, la disponibilité des réseaux de transport, d'électricité, de gaz, téléphonique, etc. (réseaux hors d'eau) ;
- garantir le bon fonctionnement des services de secours (pompiers, police, etc.) en ne les installant pas dans des zones à risque ;
- éviter l'implantation d'établissements sensibles (maisons de retraites, etc.) en zone inondable, pour éviter des évacuations complexes ;
- éviter l'implantation d'installations pouvant engendrer des pollutions importantes ou des risques pour la santé en cas d'inondation ;
- partager la culture du risque, afin de maintenir la résilience du quartier dans la durée.

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

Parties Actuellement Urbanisées (PAU) : Le caractère urbanisé des PAU 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 PAU 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 PAU.

Parties Non Actuellement Urbanisées (PNAU) : 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...



PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PER : Plan d'Exposition aux Risques

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ou PPRNP : Le PPRNP est un document qui régleme nte 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



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..).

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

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

Zones de projet d'intérêt communautaire : Les zones de projet d'intérêt communautaires (ZPIC) correspondent à des secteurs identifiés pour la réalisation d'aménagements structurants, essentiels au développement du territoire (par exemple : ZAC), qui sont concernées partiellement par le zonage réglementaire du PPRi approuvé mais dont l'état futur n'a pu être intégré à la modélisation lors de l'élaboration, en l'absence de définition de projet suffisamment avancé.



Les dispositions spécifiques aux ZPIC instaurées par le PPRi ont vocation à permettre aux structures en charge de l'aménagement de la zone de définir un projet global qui intègre le risque inondation « à la source » par une réflexion sur l'organisation du projet et la mise en œuvre de solutions techniques. Une étude réalisée sous maîtrise d'ouvrage du porteur du projet global d'aménagement (collectivité ou aménageur privé), à l'échelle de la ZPIC permet de valider la compatibilité de la ZPIC avec les dispositions du PPRi.

Dans le présent PPR, ce dispositif est limité à la gestion du risque ruissellement, car ce phénomène, au contraire du débordement, peut être géré dans des proportions techniquement et économiquement acceptables à l'échelle d'une ZPIC.

Quatre ZPIC ont été identifiées pour le PPRi de la vallée de la Rhônelle :

- l'extension du Parc d'Activités du Val d'Escaut (PAVE2) à Onnaing ;
- le projet d'aménagement du Grand Cavin à Marly et Saint-Saulve ;
- la ZAC des Dix Muids à Marly ;
- le quartier NPNRU « La Briquette » à Marly.

Les zones de projet d'intérêt communautaire sont matérialisées (contour spécifique) sur la cartographie du zonage réglementaire. Les emprises sont principalement situées dans des espaces non actuellement urbanisés (PNAU). Les conditions de réalisation des ZPIC sont définies dans le règlement.



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 du bassin versant de la Rhonelle



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).
- Portail de la prévention des risques majeurs, Ministère en charge de l'Environnement (<http://macommune.prim.net>).
- Site Infoterre du BRGM (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).



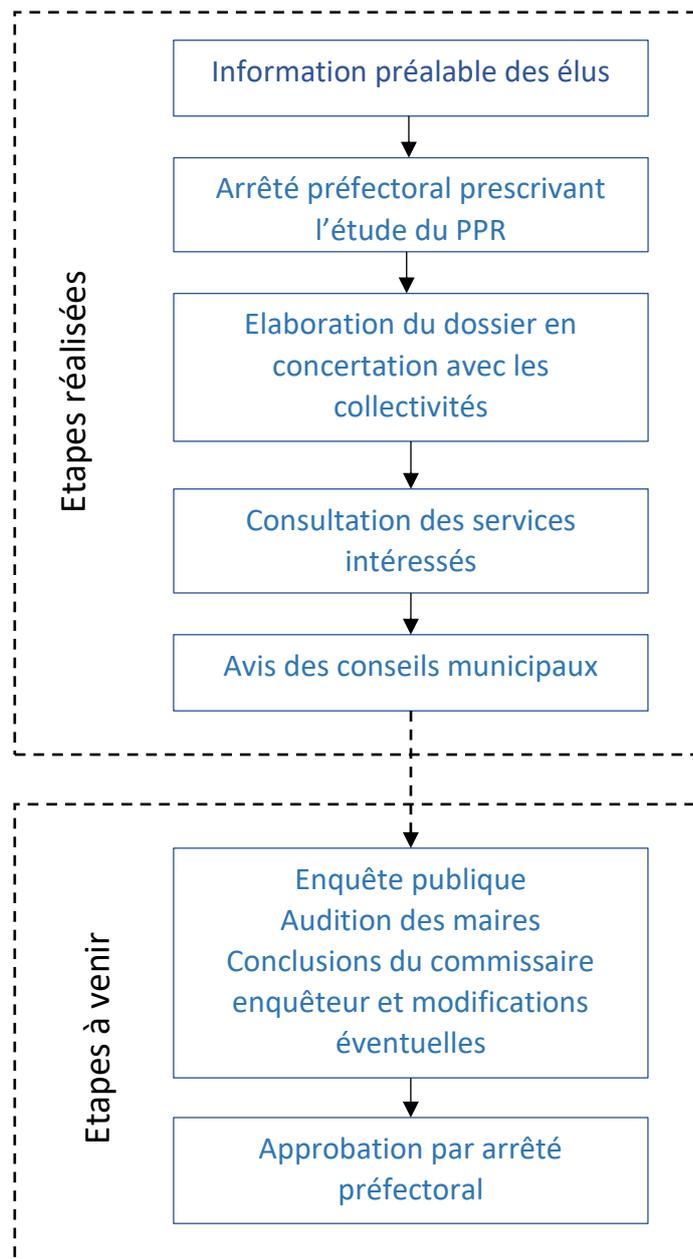
- La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- La circulaire du 28 novembre 2011 relative au 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 décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine ».
- 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

La modification du P.P.R. est réalisée selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale.



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 de la vallée de la Rhonelle et de ses affluents



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 de la vallée de la Rhonelle et de ses affluents

Le Préfet de la région Hauts-de-France
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur 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 la décision de l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable n° F-032-17-P-0146, en date du 18 décembre 2017, annexée au présent arrêté,

Considérant que les études hydrauliques préalables à l'élaboration du plan de prévention des risques inondation de la vallée de la Rhonelle et de ses affluents, menées par le bureau d'études PROLOG INGENIERIE et validées par la Direction départementale des territoires et de la mer du Nord, montrent que les communes de Artres, Aulnoy-lez-Valenciennes, Bruay-sur-l'Escaut, Curgies, Estreux, Famars, Jenlain, Jolimetz, Le Quesnoy, Locquignol, Maing, Maresches, Marly, Onnaing, Orsinval, Potelle, Préseau, Quarouble, Quereinaing, Rombies-et-Marchipont, Ruesnes, Saint-Saulve, Saultain, Sebourg, Sepmeries, Thiant, Trith-Saint-Léger, Valenciennes, Villereau, et Villers-Pol sont exposées à l'aléa de référence ;

Considérant que l'aléa de référence a été présenté aux communes concernées lors de la réunion du 22 juin 2017 ;

Considérant que la cartographie de l'aléa de référence a été remise aux communes lors de la réunion du 22 juin 2017, puis publiée en ligne sur le site des services départementaux de l'État ;

Considérant que la cartographie de l'aléa de référence a été portée à la connaissance des communes par courrier du 15 mai 2018 ;

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 ;

Considérant la décision de l'Autorité environnementale de non soumission à évaluation environnementale, après examen au cas par cas, du projet de plan de prévention du risque inondation de la vallée de la Rhonelle et de ses affluents,

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^{er} – L'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation de la vallée de la Rhonelle et de ses

1/3



affluents est prescrite sur les communes de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe suivantes : Jenlain, Jolimetz, Le Quesnoy, Locquignol, Maresches, Orsinval, Potelle, Ruesnes, Sepmeries, Villereau, Villers-Pol, et sur les communes de l'arrondissement de Valenciennes suivantes : Artres, Aulnoy-lez-Valenciennes, Bruay-sur-l'Escaut, Curgies, Estreux, Famars, Maing, Marly, Onnaing, Préseau, Quarouble, Querenaing, Rombies-et-Marchipont, Saint-Saulve, Saultain, Sebourg, Thiant, Trith-Saint-Léger, Valenciennes.

Article 2 – Le risque pris en compte est le risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales et par débordement de cours d'eau.

La répartition au sein du périmètre de prescription de la prise en compte des risques liés au débordement et au ruissellement est la suivante :

Arrondissement	Commune	Phénomène(s) Pris en compte par le PPR
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	JENLAIN	Ruissellement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	JOLIMETZ	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	LE QUESNOY	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	LOCQUIGNOL	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	MARESCHEs	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	ORSINVAL	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	POTELLE	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	RUESNES	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	SEPMERIES	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	VILLEREAU	Débordement
Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe	VILLERS-POL	Débordement
Arrondissement de Valenciennes	ARTRES	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	AULNOY-LEZ-VALENCIENNES	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	BRUAY-SUR-L'ESCAUT	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	CURGIES	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	ESTREUX	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	FAMARS	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	MAING	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	MARLY	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	ONNAING	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	PRESEAU	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	QUAROUBLE	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	QUERENAING	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	ROMBIES-ET-MARCHIPONT	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	SAINt-SAULVE	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	SAULTAIN	Débordement et Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	SEBOURG	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	THIANT	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	TRITH-SAINT-LEGER	Ruissellement
Arrondissement de Valenciennes	VALENCIENNES	Débordement et Ruissellement

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 – Les acteurs locaux concernés sont notamment les communes du périmètre de prescription, les collectivités territoriales (conseil régional, conseil départemental) et les établissements de coopération intercommunale concernés : la communauté de communes du pays de Mormal, la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, le syndicat mixte du SCOT de Sambre Avesnois, compétent pour l'élaboration du SCOT Sambre Avesnois, le syndicat intercommunal de mobilité et d'organisation urbaine du Valenciennois, compétent pour l'élaboration du SCOT du Valenciennois.

Article 5 – 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 6 – 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'État à l'adresse www.nord.gouv.fr.
- l'information de la population sera réalisée grâce à la tenue d'une réunion d'information du public qui sera organisée préalablement à l'enquête publique.

Article 7 – Le présent arrêté sera notifié aux maires des communes concernées et aux présidents du conseil régional, du conseil départemental, de la communauté de communes du pays de Mormal, de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, du syndicat mixte du SCOT de Sambre Avesnois et du syndicat intercommunal de mobilité et d'organisation urbaine du Valenciennois.

Article 8 – Cet arrêté sera affiché pendant 1 mois minimum dans la mairie des communes concernées et aux sièges de la communauté de communes du pays de Mormal, de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, du syndicat mixte du SCOT de Sambre Avesnois et du syndicat intercommunal de mobilité et d'organisation urbaine du Valenciennois.

Article 9 – Mention de cet affichage sera publiée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département.

Article 10 – Le directeur du cabinet de la préfecture du Nord, les maires des communes concernées, les présidents de la communauté de communes du pays de Mormal, de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, du syndicat mixte du SCOT de Sambre Avesnois, du syndicat intercommunal de mobilité et d'organisation urbaine du Valenciennois et 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 06 DEC. 2018

Le préfet

Michel LALANDE