

Direction
départementale
des territoires

SSBD/RSR

PPRI de la vallée de l'Aisne

NOTE DE PRÉSENTATION



PRÉFET DES
ARDENNES

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	5
1.1 Le contexte législatif et réglementaire.....	5
1.2 Effets du P.P.R.i.....	7
1.2.1 Le P.P.R.i approuvé est une servitude d'utilité publique.....	7
1.2.2 Le P.P.R.i est opposable aux tiers.....	7
1.2.3 Le P.P.R.i s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations.....	8
1.2.4 Les conséquences en matière d'assurance.....	8
1.2.5 Les sanctions administratives et pénales.....	9
1.2.6 Les recours contre le P.P.R.i.....	10
1.3 Le contenu du P.P.R.i.....	11
2. LA PROCÉDURE D'ÉLABORATION.....	11
2.1 Prescription.....	11
2.2 Élaboration du dossier et association des acteurs.....	11
2.2.1 Élaboration du dossier.....	11
2.2.2 Modalités d'association des acteurs.....	14
2.3 Consultation formelle des personnes publiques associées.....	16
2.4 Enquête publique.....	16
2.5 Approbation.....	17
3. OBJET DE LA NOTE DE PRÉSENTATION.....	17
4. PRÉSENTATION DU SECTEUR DE L'ÉTUDE.....	18
4.1 Le périmètre.....	18
4.2 Situation hydrographique.....	20
4.3 Contexte local et crues historiques.....	23
4.3.1 Typologie des crues.....	23
4.3.2 Crues historiques.....	23
4.4 Justification de la mise en oeuvre du P.P.R.i sur le territoire.....	25
5. MODÉLISATION DE L'ALÉA.....	26
5.1 Détermination et caractérisation de l'aléa de référence.....	26
5.2 Données utilisées.....	26
5.2.1 Collecte et acquisition des données topographiques.....	26
5.2.2 Campagne de collecte des données historiques.....	27
5.3 Définition des débits de crues à retenir.....	29
5.4 Définition des zones inondables par débordement de l'Aisne.....	29
5.4.1 Construction du modèle hydraulique.....	29
5.4.2 Calage du modèle hydraulique.....	31
5.4.3 Cartographie.....	32
5.4.4 Modalités de prise en compte des digues.....	33
5.4.5 Modalités de prise en compte de la cartographie des plus hautes eaux connues.....	36

6. RECENSEMENT DES ENJEUX.....	38
6.1 Détermination et caractérisation des enjeux.....	38
6.2 Présentation de la démarche aux communes concernées.....	39
7. ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET RÈGLEMENT.....	41
7.1 Zonage réglementaire.....	41
7.2 Règlement.....	44
7.3 Présentation de la démarche aux communes concernées.....	45
8. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	46
8.1 Information préventive.....	46
8.2 Mesures de protection et de sauvegarde.....	47
8.3 Mesures obligatoires pour la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants	47
9. ANNEXES.....	48
9.1 Déplacement des personnes dans l'eau.....	48
9.2 Probabilité des crues.....	49
9.3 Glossaire.....	50

1. INTRODUCTION

Cette note de présentation comporte l'ensemble des éléments utiles à la compréhension du Plan de Prévention du Risque inondation (P.P.R.i) de la vallée de l'Aisne.

La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire est l'une des composantes de la politique de prévention des risques naturels, mais aussi un passage incontournable pour réussir un développement équilibré et durable sur un territoire. Cette prise en compte passe par la connaissance du risque inondation, l'adaptation des projets aux aléas et une réglementation adaptée garantissant un niveau de sécurité suffisant. Cette réglementation est portée notamment par les plans de prévention du risque inondation (P.P.R.i), destinés à définir l'aléa et les premières mesures de prévention des risques à l'échelle communale.

1.1 LE CONTEXTE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

Les P.P.R.i sont régis par :

- 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 relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.
- La loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement et son décret d'application n°95-1089 du 05 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages.
- La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.
- 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 interministérielle du 24 janvier 1994 (parue au JO du 10 avril 1994) relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables qui définit les objectifs à atteindre :
 - Interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement, et les limiter dans les autres zones inondables.
 - Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues, pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ; ceci amène à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crue.

- Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées, c'est-à-dire éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.
- La circulaire du 2 février 1994 relative aux dispositions à prendre en matière de maîtrise de l'urbanisation dans les zones inondables.
- La circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994 relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.
- La circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable. Elle reprend les principes de celle du 24 janvier 1994 pour la réglementation des constructions nouvelles et précise les règles applicables aux constructions existantes. Elle institue le principe des plus hautes eaux connues (PHEC) comme crues de référence et définit la notion de « centre urbain ».
- La circulaire 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 1er octobre 2002 relative aux plans de prévention des inondations.
- La circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, à la concertation avec la population et à l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Ces textes ont, pour certains, été codifiés dans le code de l'environnement (Livre V, Titre IV), notamment en ce qui concerne les PPR aux articles L562-1 à L562-9. Les dispositions du P.P.R.i doivent aussi être compatibles avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (P.G.R.I.).

Les P.P.R.i (Plan de Prévention du Risque inondation) ont pour objet de :

1. **Délimiter les zones exposées aux risques**, dites « zones d'aléas », en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y réglementer tout type de construction d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle et, pour les projets qui y seraient autorisés, d'y prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.
2. **Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises**, dans les zones mentionnées au 1. ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.
3. **Définir**, dans les zones mentionnées au 1. ci-dessus, **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, qui doivent être prises** par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs, tout cela **dans le but de protéger les biens et personnes** implantés dans ces zones **et de préserver le champ d'expansion** naturel des crues potentielles.

Les P.P.R.i sont prescrits et approuvés par arrêté préfectoral, après enquête publique et avis des conseils municipaux et organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).

1.2 EFFETS DU P.P.R.I

1.2.1 LE P.P.R.I APPROUVÉ EST UNE SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le P.P.R.i approuvé constitue une servitude d'utilité publique en application de l'article L562-4 du code de l'environnement. Conformément aux articles L151-43 et L161-1 du code de l'urbanisme, **il doit être annexé aux PLU ou aux cartes communales** des communes concernées dans un délai de 3 mois.

- Le Préfet demande au Maire d'annexer la nouvelle servitude au document d'urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans un délai de trois mois, le Préfet y procède d'office.
- L'annexion du P.P.R.i au document d'urbanisme s'effectue par une mise à jour de la liste et du plan des servitudes d'utilité publique. Un arrêté du Maire constate qu'il a été procédé à la mise à jour du plan.
- Les documents d'urbanisme en cours de révision doivent tenir compte de cette nouvelle servitude.
- **Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies par le P.P.R.i.**

1.2.2 LE P.P.R.I EST OPPOSABLE AUX TIERS

C'est un document opposable qui s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et des demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol : permis de construire, déclarations préalables et permis d'aménager.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par le P.P.R.i, 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 L480-4 du code de l'urbanisme. Le non-respect des prescriptions du P.P.R.i est puni des mêmes peines.

Ces agissements peuvent également être sanctionnés sur le plan de l'assurance par un refus d'indemnisation en cas de sinistre.

Les règles du P.P.R.i, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage notamment à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire.

Un contrôle de la conformité des constructions peut être effectué dans le cadre prévu par l'article L461-1 du code de l'urbanisme.

Ces éléments seront détaillés dans les articles suivants.

1.2.3 LE P.P.R.I S'APPLIQUE SANS PRÉJUDICE DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS

En cas de différences entre les règles d'un document d'urbanisme (POS, PLU, plan de sauvegarde et de mise en valeur) et celles du P.P.R.i, ce sont les plus contraignantes qui s'appliquent : Il est tout à fait possible que les règles d'un document d'urbanisme soient plus contraignantes que celles du P.P.R.i.

En effet, une zone inondable non urbanisée peut aussi être un espace à préserver de toute construction, en raison de la qualité de ses paysages, de l'intérêt de ses milieux naturels, de nuisances particulières (odeurs, bruit), ou parce que d'autres servitudes d'utilité publique interdisent la construction.

En zone inondable urbanisée, la prise en compte de la forme urbaine, de la qualité du bâti, de projets d'aménagement d'espaces publics peut aussi conduire à des règles plus strictes que celles du P.P.R.i dans les documents d'urbanisme.

Outre le code de l'environnement et le code de l'urbanisme, les P.P.R.i doivent également s'appliquer sans préjudice avec un grand nombre d'autres codes (code forestier, code de la sécurité civile, code de la construction et de l'habitation, etc.).

Les dispositions du P.P.R.i doivent aussi être compatibles avec les dispositions du P.G.R.I. du Bassin Seine Normandie, conformément au code de l'environnement.

Les dispositions du P.P.R.i doivent en outre être compatibles avec les dispositions et les règles du S.A.G.E Aisne Vesle Suippe.

1.2.4 LES CONSÉQUENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi 82-600 du 13 juillet 1982. Cette loi impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert ou non par un P.P.R.i.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, l'article L125-6 du code des assurances précise que l'obligation de garantie est maintenue pour les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan, sauf pour ceux dont la mise en conformité avec les mesures rendues obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée dans les délais par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

L'article L125-6 du code des assurances précise également que **les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du P.P.R.i en vigueur lors de leur mise en place.** Cette possibilité ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou lors de la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du Bureau Central de Tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

1.2.5 LES SANCTIONS ADMINISTRATIVES ET PÉNALES

Sanctions administratives

En application de l'article L562-1-III du code de l'environnement, le P.P.R.i peut rendre obligatoire, en fonction de la nature et de l'intensité du risque, la réalisation de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, et la réalisation de mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des biens exposés dans un délai de cinq ans. Ce délai peut être réduit en cas d'urgence. À 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.**

Sanctions pénales

L'article L562-5 du code de l'environnement cite deux types d'infractions susceptibles d'entraîner les sanctions prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme :

- **Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un P.P.R.i approuvé.**
- **Le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le P.P.R.i.**

L'amende, susceptible d'être prononcée en cas d'infraction, est **comprise entre 1 200 euros et un montant qui ne peut excéder :**

- Une somme égale à **6000 euros par mètre carré de surface** construite, démolie ou rendue inutilisable **dans le cas de construction d'une surface de plancher.**
- Un montant de **300 000 euros dans les autres cas.**
- **En cas de récidive**, outre la peine d'amende ainsi définie, **un emprisonnement de six mois pourra être prononcé.**

L'article L562-5 du code de l'environnement précise également que les dispositions des articles L460-1, L480-1, L480-2, L480-3, L480-5 à L480-9, L480-12 et L480-14 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions citées ci-dessus.

Ces dispositions peuvent entraîner :

- **L'interruption des travaux.**
- **La saisie des matériaux approvisionnés ou du matériel de chantier.**
- **L'exécution aux frais du constructeur des mesures nécessaires à la sécurité des personnes ou des biens.**
- **L'instauration d'une amende de 75 000 euros et d'une peine de trois mois d'emprisonnement en cas de continuation de travaux non autorisés.**
- **L'instauration d'une astreinte journalière de 500 euros en cas de retard dans l'exécution d'une démolition ou d'une mise en conformité.**

- **La saisie du tribunal de grande instance par une commune ou un EPCI en vue de faire ordonner la démolition ou la mise en conformité d'un ouvrage édifié ou installé sans autorisation (ou en méconnaissance de cette autorisation).**

Enfin, la violation délibérée des prescriptions d'un P.P.R.i est susceptible d'engager la responsabilité du contrevenant pour mise en danger délibérée de la personne d'autrui ou, selon les conséquences dommageables, pour homicide ou blessures involontaires.

1.2.6 LES RECOURS CONTRE LE P.P.R.I

L'article R421-1 du code de justice administrative dispose que *« la juridiction ne peut être saisie que par voie de recours formé contre une décision, et ce, dans les deux mois à partir de la notification ou de la publication de la décision attaquée. »*

L'article R421-2 du code de justice administrative dispose que sauf disposition législative ou réglementaire contraire, le silence gardé pendant plus de deux mois sur une réclamation par l'autorité compétente vaut décision de rejet. Les intéressés disposent, pour se pourvoir contre cette décision implicite, d'un délai de deux mois à compter du jour de l'expiration de la période mentionnée au premier alinéa. Néanmoins, lorsqu'une décision explicite de rejet intervient dans ce délai de deux mois, elle fait à nouveau courir le délai du pourvoi.

La date du dépôt de la réclamation à l'administration, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

L'article R421-3 du code de justice administrative dispose que *« toutefois, l'intéressé n'est forclo qu'après un délai de deux mois à compter du jour de la notification d'une décision expresse de rejet :*

- 1. En matière de plein contentieux ;*
- 2. Dans le contentieux de l'excès de pouvoir, si la mesure sollicitée ne peut être prise que par décision ou sur avis des assemblées locales ou de tous autres organismes collégiaux ;*
- 3. Dans le cas où la réclamation tend à obtenir l'exécution d'une décision de la juridiction administrative. »*

L'article R421-5 du code de justice administrative dispose que *« les délais de recours contre une décision administrative ne sont opposables qu'à la condition d'avoir été mentionnés, ainsi que les voies de recours, dans la notification de la décision. »*

1.3 LE CONTENU DU P.P.R.i

Ce P.P.R.i comporte les documents suivants :

- La présente note de présentation.
- Les cartographies du zonage réglementaire applicable.
- Le règlement applicable sur chacune des zones du zonage réglementaire.
- Les arrêtés de prescription et d'approbation de ce P.P.R.i.

2. LA PROCÉDURE D'ÉLABORATION

La procédure d'élaboration du P.P.R.i déroule chronologiquement les phases décrites dans les articles suivants. La Direction Départementale des Territoires des Ardennes est chargée d'assurer le pilotage du projet.

2.1 PRESCRIPTION

Le P.P.R.i a été prescrit par les arrêtés préfectoraux n° 2003-364 du 8 décembre 2003, n°2005-22 du 28 janvier 2005 et n°2006-169 du 6 février 2006 comprenant :

- Le périmètre mis à l'étude.
- La nature des risques pris en compte.
- L'extension de l'emprise du projet du P.P.R.i à 8 communes : Eclly, Doux, Coucy, Alland'huy-et-Sausseuil, Charbogne, Semuy, Challerange et Vaux-les-Mouron.
- L'extension de l'emprise du projet du P.P.R.i à la commune de Saint-Germainmont.
- Le service de l'État chargé de piloter le projet.

Ils ont été notifiés aux Maires des communes concernées, aux organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale et publiés au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

2.2 ÉLABORATION DU DOSSIER ET ASSOCIATION DES ACTEURS

2.2.1 ÉLABORATION DU DOSSIER

- **Études Hydrauliques**

L'étude pour l'élaboration du P.P.R.i de la vallée de l'Aisne a été confiée au LRPC de Blois (CETE Normandie) qui a produit en 2003 un Atlas des Zones Inondables (AZI), puis à Egis Eau en 2004.

Des problèmes de cohérence entre les études du LRCP et d'Egis Eau sont apparues au niveau de la jonction avec l'agglomération Retheloise, rendant difficile l'utilisation de l'AZI.

Ces incertitudes sur la fiabilité des données n'ont pas permis d'aboutir à une cartographie partagée des zones inondables lors de la concertation, élément fondamental pour un P.P.R.i.

Suite à ces événements, le CETE de l'Est a donné en 2010 des préconisations techniques pour reprendre l'élaboration du P.P.R.i. Le marché avec Egis Eau a été résilié en 2011 et la réalisation d'une nouvelle étude hydraulique a été décidée. À ce titre, la DDT a passé deux marchés publics :

- **Le premier dans le but d'obtenir un levé topographique précis et facilement exploitable de la vallée de l'Aisne** (levé laser aéroporté : LIDAR). En effet, un des points soulevés par le CETE de l'Est comme cause non négligeable des incertitudes des études précédentes était lié aux données topographiques.
- **Le deuxième pour obtenir une nouvelle cartographie des zones inondables**, prenant en compte la problématique de la cohérence avec le P.P.R.i de l'agglomération Retheloise, de la faible fiabilité des données disponibles, et enfin du risque de rupture / surverse des digues.

La campagne de levés topographiques par laser aéroporté sur la vallée de l'Aisne a été lancée lors de l'hiver 2012 et les données ont été réceptionnées au début de 2013.

Le deuxième marché attribué à Antéa Group a été lancé en septembre 2012 pour la réalisation d'un P.P.R.i sur la vallée de l'Aisne dans les Ardennes (de la confluence Aisne / Aire jusqu'à la limite du département de l'Aisne) **et d'un AZI sur l'Aisne**, de la confluence avec l'Aire jusque dans la Marne (étude hydraulique, cartographie des zones inondables, etc.).

La méthodologie mise en œuvre par Antéa Group pour produire une nouvelle cartographie des zones inondables de l'Aisne a été la suivante :

- Analyse de la bibliographie existante dans le but d'en extraire les informations disponibles et utiles en termes de connaissance des crues historiques et des débits statistiques ainsi que de la topographie de la vallée. Des contacts et rencontres des acteurs locaux ont été réalisés.
- Réalisation d'une enquête de terrain auprès des communes afin d'une part de recueillir leur connaissance du phénomène inondation sur leur territoire et d'autre part de les associer dans la démarche d'élaboration du P.P.R.i. Les enquêtes de terrain ont été menées sur la base d'un questionnaire renseigné lors de l'entretien entre un représentant de la mairie et d'Antéa
- Construction de base de données sur la base des données bibliographiques collectées ainsi que des retours d'enquêtes de terrain. Une base de données rassemblant l'ensemble des informations sur les crues historiques a été réalisée sous système d'information géographique (SIG).
- Redéfinition des hypothèses hydrologiques.
- Obtention de données topographiques actualisées et précises permettant d'améliorer la précision du modèle hydraulique d'une part et la cartographie des zones inondables d'autre part.
- Réalisation d'un nouveau modèle hydraulique au moyen d'un logiciel approprié (MIKE FLOOD).

À partir de ce modèle, **les zones inondables ont été cartographiées par un croisement entre la topographie du terrain naturel et les résultats du modèle.**

De manière marginale, en complément de la modélisation réalisée par Antéa Group, la cartographie des « plus hautes eaux connues » issue du document de l'Entente Oise-Aisne : « Crue de Décembre 1993 » a été utilisée pour réajuster la zone inondée par l'aléa de référence. Cela afin de permettre de tenir compte du phénomène de remontées de nappes qui peut avoir un impact important sur un petit nombre de secteurs (principalement sur les territoires des communes d'Amagne, Alland'huy-Sausseuil, Charbogne, et Saint-Lambert-et-Mont-de-Jeux).

- **Recensement des enjeux**

Le recensement des enjeux a consisté à réaliser l'inventaire des biens et des activités situés dans le secteur d'étude du P.P.R.i.

Un premier travail de typologie des enjeux a été réalisé par la DDT en utilisant la base de données nationale de 2013 traitant des parcelles bâties. Sur l'intégralité des territoires communaux concernés, deux usages ont été distingués : les zones urbaines (centre urbain et autres zones urbaines) et les zones naturelles ou agricoles (en identifiant le bâti présent dans ces secteurs).

Un travail de concertation a ensuite été réalisé avec les élus des communes, entre mai et juin 2015.

Au cours de réunions bilatérales, les cartes produites ont été présentées, expliquées et mises à jour. Ces échanges ont permis la production de cartes de zonage réglementaire partagées.

- **Zonage réglementaire et règlement**

L'étape suivante a consisté à **croiser les cartes d'aléas issues de la modélisation hydraulique avec les cartes d'enjeux afin d'élaborer le zonage réglementaire et le règlement associé dans le respect des objectifs d'un P.P.R.i** (protection des biens, des personnes et des champs d'expansion des crues). Les principes du zonage réglementaire et le règlement associé ont été présentés lors des réunions des comités de suivi de l'étude.

La DDT a ensuite procédé, pour chaque commune, à l'envoi en mairie du règlement et de différentes cartes la concernant (enjeux, aléas, projet réglementaire). Des réunions bilatérales ont été organisées à la suite de ces envois afin de permettre un échange approfondi sur ces éléments, la prise en compte éventuelle de particularités liées au territoire, et la correction d'erreurs ou d'oublis.

- **Digues**

Une analyse de l'impact des digues présentes le long de l'Aisne a été réalisée. Potentiellement, leur présence peut en effet créer un sur-aléa dans les zones urbanisées en cas de surverse ou de rupture de l'ouvrage. Cette analyse, réalisée en concertation avec les élus, a permis de conclure à l'absence de ce risque sur le territoire concerné par le P.P.R.i, à une exception près.

Seule une digue en remblai, située à proximité de quelques constructions, est présente sur la commune de Aire (cette digue appartient à Voies Navigables de France). Après visite sur le terrain, les agents de la DDT des Ardennes ont constaté que la hauteur et l'éloignement de cette digue par rapport aux habitations ne justifiaient pas la création d'un zonage spécifique pour tenir compte de ce sur-aléa dans la cartographie réglementaire.

2.2.2 MODALITÉS D'ASSOCIATION DES ACTEURS

- **Les comités de suivi de l'étude**

Au cours des études, **deux comités regroupant les parties prenantes ont été constitués afin de recueillir leurs avis et observations** sur la méthodologie d'élaboration du P.P.R.i et sur les différents documents produits. Ce travail de concertation a cherché à faciliter l'appropriation des documents du P.P.R.i par les acteurs de l'aménagement du territoire et à partager le plus largement la culture du risque.

- **Comité technique**

Ce comité regroupe les acteurs techniques prenant part aux études.

Il s'est réuni trois fois : – le mercredi 18 décembre 2013.

– le mardi 7 avril 2015.

– le vendredi 16 septembre 2016.

Liste des acteurs associés à cette instance :

- La Préfecture des Ardennes.
- Les Sous-Préfectures de Rethel et de Vouziers.
- La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (Service de Prévision des Crues).
- La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie.
- La Direction Départementale des Territoires
- L'Agence de l'Eau.
- L'Entente Oise-Aisne.
- La Chambre d'Agriculture.
- L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques.
- Voies Navigables de France.
- Les Établissements Publics de Coopération Intercommunale concernés.
- La Fédération de pêche.
- Le Syndicat mixte Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Vesle.
- Le Bureau d'Études Antéa Group.

▪ **Comité de concertation**

Ce comité regroupe les représentants des collectivités locales concernées ainsi qu'un certain nombre d'acteurs locaux intéressés par la démarche.

Liste des acteurs associés à cette instance :

- Les Sous-Préfectures de Rethel et de Vouziers.
- Les Mairies.
- Les Établissements Publics à Coopération Intercommunale concernés.
- La Chambre d'Agriculture.
- La Fédération de pêche.
- Des Associations intéressées.
- La Direction Départementale des Territoires
- Le Bureau d'Études Antéa Group

Ce comité s'est réuni deux fois, le mardi 11 octobre 2016 à Rethel, le matin, et à Vouziers l'après-midi, afin de permettre à chacun de venir en fonction de son emploi du temps.

• **Les réunions bilatérales en mairies**

Les rencontres bilatérales entre les élus des communes concernées par le P.P.R.i et les agents de la DDT ont été organisées à deux étapes clés de l'élaboration du P.P.R.i : à la mi-2015, lors du travail réalisé sur les enjeux, et entre décembre 2016 et février 2017, lors de la production du zonage réglementaire et du règlement.

Ces réunions ont permis de présenter la méthode de travail de façon détaillée. Elles ont aussi permis de prendre en compte les éventuelles particularités du terrain qui n'auraient pas été connues par la DDT lors de l'élaboration des cartographies réglementaires. La situation des digues situées à proximité des zones urbanisées a en particulier été abordée.

• **Réunions publiques**

Deux réunions publiques, présidées par les sous-préfets des arrondissements concernés, et à destination des riverains des communes concernées par le P.P.R.i, ont été organisées afin de présenter au public la méthode de travail opérée pour élaborer ce document. La première réunion a eu lieu à Vouziers le 23 février 2017 de 18h30 à 20h00. La deuxième réunion a eu lieu à Rethel le 28 février 2017 de 18h30 à 20h00. Afin que les participants puissent disposer d'une information exhaustive, les projets de règlement et de cartographies réglementaires ont été mis en ligne sur le site internet de l'État en amont de ces réunions.

2.3 CONSULTATION FORMELLE DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES

Conformément à l'article R562-7 du code de l'environnement, le projet de P.P.R.i est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.

Lorsque le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, le projet est également soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre national de la propriété forestière.

Éventuellement, d'autres services ou organismes sont consultés, sans pour autant que cela soit obligatoire, pour tenir compte de particularités propres au territoire.

Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

Cette consultation a été lancée en mai 2017 avec un délai de réponse de deux mois.

Le bilan de cette consultation sera mis en ligne sur le site des services de l'État dans les Ardennes (www.ardennes.gouv.fr). Il sera joint au dossier mis à l'enquête publique.

2.4 ENQUETE PUBLIQUE

Le projet de P.P.R.i est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L562-3, R562-8, L123-1 à L123-16 et R123-6 à R123-23 du code de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent :

- Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R123-17 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 l'avis des conseils municipaux consigné ou annexé aux registres d'enquête.

Pendant la durée de l'enquête, les appréciations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier. Les observations peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête. Elles sont tenues à la disposition du public. En outre, les observations du public peuvent être reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés.

Selon l'article L123-9 du code de l'environnement, durant l'enquête publique, le commissaire enquêteur reçoit le maître d'ouvrage de l'opération soumise à enquête publique, c'est-à-dire l'État représenté par les services instructeurs dans le cas d'un P.P.R.i.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter.

Après clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies et les réponses apportées par le maître d'ouvrage.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet au préfet le dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

2.5 APPROBATION

À l'issue des consultations et de l'enquête publique, le Plan de Prévention du Risque inondation, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral (article L562-3 du code de l'environnement).

Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable. Le P.P.R.i approuvé est opposable dès lors que les formalités de publicité sont effectuées.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture, en mairie, et aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale.

Le P.P.R.i approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLU en application des articles L126-1, R126-2 et R123-22 du code de l'urbanisme.

3. OBJET DE LA NOTE DE PRÉSENTATION

Le présent document précise :

- Le secteur concerné par le P.P.R.i.
- Le choix de l'aléa de référence.
- Les hypothèses relatives à la modélisation et à la réalisation de la carte de l'aléa de référence
- Les enjeux recensés.
- La définition et la justification du zonage réglementaire et du règlement associé.
- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

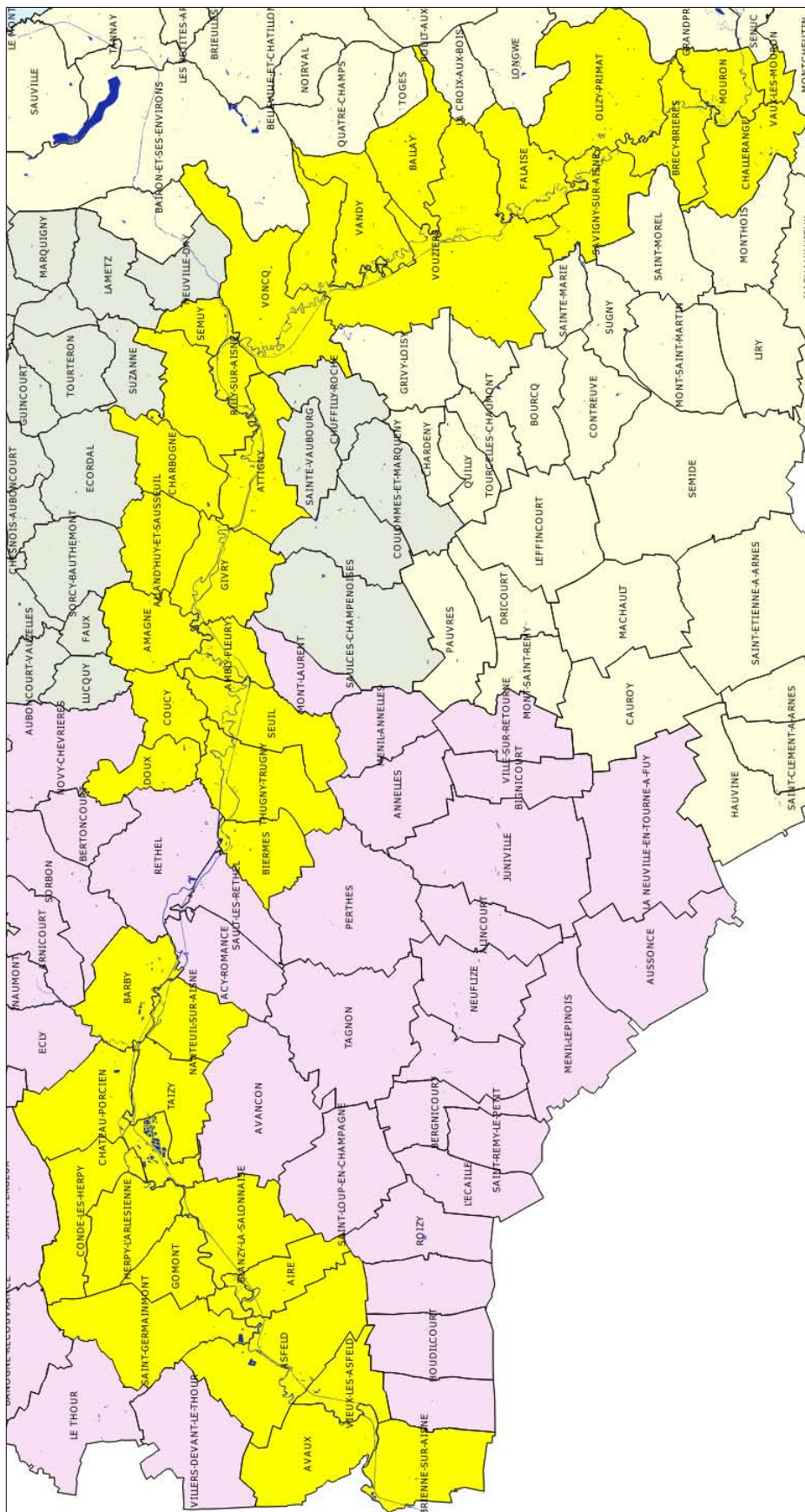
4. PRÉSENTATION DU SECTEUR DE L'ÉTUDE

4.1 LE PÉRIMÈTRE

Hormis trois communes, ce P.P.R.i couvre le linéaire de la vallée de l'Aisne dans les Ardennes de la confluence Aire/Aisne (à l'amont) à la limite départementale des Ardennes (à l'aval). Les trois communes exclues de ce P.P.R.i sont Rethel, Sault-les-Rethel et Acy-Romance, car ces territoires sont déjà réglementés par un P.P.R.i approuvé le 7 juin 2002.

Ce P.P.R.i concerne 40 communes listées de l'amont à l'aval ci-dessous et identifiées sur la carte ci-après :

1- Vaux-lès-Mouron	21- Seuil
2- Mouron	22- Coucy
3- Challerange	23- Thugny-Trugny
4- Brécy-Brières	24- Doux
5- Olizy-Primat	25- Biermes
6- Savigny-sur-Aisne	26- Barby
7- Falaise	27- Nanteuil-sur-Aisne
8- Vouziers	28- Taizy
9- Ballay	29- Château-Porcien
10- Vandy	30- Condé-lès-Herpy
11- Voncq	31- Herpy-l'Arlésienne
12- Semuy	32- Gomont
13- Rilly-sur-Aisne	33- Blanzly-la-Salonnaise
14- Saint-Lambert-et-Mont-de-Jeux	34- Balham
15- Attigny	35- Aire
16- Charbogne	36- Saint-Germainmont
17- Givry	37- Asfeld
18- Alland'huy-et-Sausseuil	38- Vieux-les-Asfeld
19- Amagne	39- Avaux
20- Ambly-Fleury	40- Brienne-sur-Aisne



Les trois Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) concernés sont l'Argonne ardennaise, les Crêtes préardennaises, et le Pays rethélois.

4.2 SITUATION HYDROGRAPHIQUE

La vallée de l'Aisne se caractérise par un relief peu accentué à proximité de la rivière, favorisant l'apparition de grande étendue d'eau lors d'inondation. Cette vallée est traversée par de nombreuses routes départementales. Le cours d'eau est également longé par une voie ferrée et la digue du canal VNF. Ces ouvrages créent d'importants obstacles à l'écoulement.

Le périmètre d'étude s'inscrit dans le bassin versant général de la Seine, et plus localement dans le bassin versant « Oise – Aisne ». Ce bassin versant est caractérisé par un régime hydrologique dit de « pluvial – océanique ». Les périodes les plus pluvieuses sont comprises entre décembre et février. Sur l'amont des deux rivières principales, l'Oise et l'Aisne, les crues se forment en peu de temps (environ 24h après la tombée de pluies conséquentes). Mais il ne s'agit pas pour autant de crue torrentielle, car les pentes des cours d'eau restent relativement faibles (moins de 2m/km). On parle ainsi de crues lentes ou de crues dites de plaine.

Ce bassin versant draine une surface de 16 970 km² répartis sur six départements : Meuse, Marne, Ardennes, Aisne, Oise et Val-d'Oise. La rivière Aisne chemine sur quatre départements : Meuse, Marne, Ardennes et Aisne.

À sa confluence avec la Seine, il est estimé qu'environ 70 % du débit de l'Oise provient de la branche de l'Aisne. Le bassin de l'Aisne se décompose lui-même en 3 sous-bassins :

L'Aisne amont : l'Aisne de sa source jusqu'à sa confluence avec l'Aire

Ce bassin repose sur des formations argileuses et marneuses. La source de l'Aisne se situe sur le territoire de la commune de Rembercourt-Sommaise (55) à environ 240 m d'altitude. Elle s'écoule ensuite dans un relief peu mouvementé et dans un lit majeur relativement large (300 à 400 m en moyenne) mais pouvant être localement très resserré. Au niveau de sa confluence avec l'Aire, ce dernier est large d'environ 600 m. Les inondations sont assez fréquentes et généralement de durées courtes à moyennes.

Le bassin de l'Aire repose sur des formations calcaires et marneuses. La source de l'Aire se situe sur le territoire de la commune de Saint-Aubin-sur-Aire (55) à environ 342 m d'altitude. À la confluence, l'Aire apporte un débit supérieur à celui de l'Aisne.

L'Aisne moyenne : l'Aisne de sa confluence avec l'Aire jusqu'à sa confluence avec la Vesle

Le tronçon de l'Aisne moyenne correspond en grande partie au périmètre de l'étude du P.P.R.i de la vallée de l'Aisne. Il est possible de le diviser en deux tronçons principaux : le tronçon entre la confluence Aisne – Aire et la confluence Aisne – Vaux et le tronçon entre la confluence Aisne – Vaux et la confluence Aisne – Vesle.

Le premier tronçon est situé en majeure partie dans le département des Ardennes. Les grandes crues hivernales se produisent généralement entre novembre et mars. Il est supposé un apport important d'eau issue d'alimentation souterraine au cours de ces crues (remontées de nappes) notamment entre les communes de Mouron et d'Amagne. Ce tronçon comprend de nombreux affluents non négligeables comme la Saulces, le Saint-Lambert et le Plumion en rive droite. Il s'achève lorsque l'Aisne moyenne rencontre son affluent principal, la Vaux.

Le deuxième tronçon se situe plus sur les affleurements du bassin parisien, notamment sur des formations crayeuses. Les affluents sont peu nombreux et n'apportent qu'un débit très limité en période de crue. Les grandes crues se produisent essentiellement entre décembre et mars.

L'Aisne aval : l'Aisne de sa confluence avec la Vesle jusqu'à sa confluence avec l'Oise

L'Aisne ne reçoit plus d'affluent conséquent à ce stade et est considérée comme une rivière de plaine peu mouvementée. Il peut bien entendu s'y produire d'importantes crues mais celles-ci sont issues de la propagation de crues formées à l'amont.

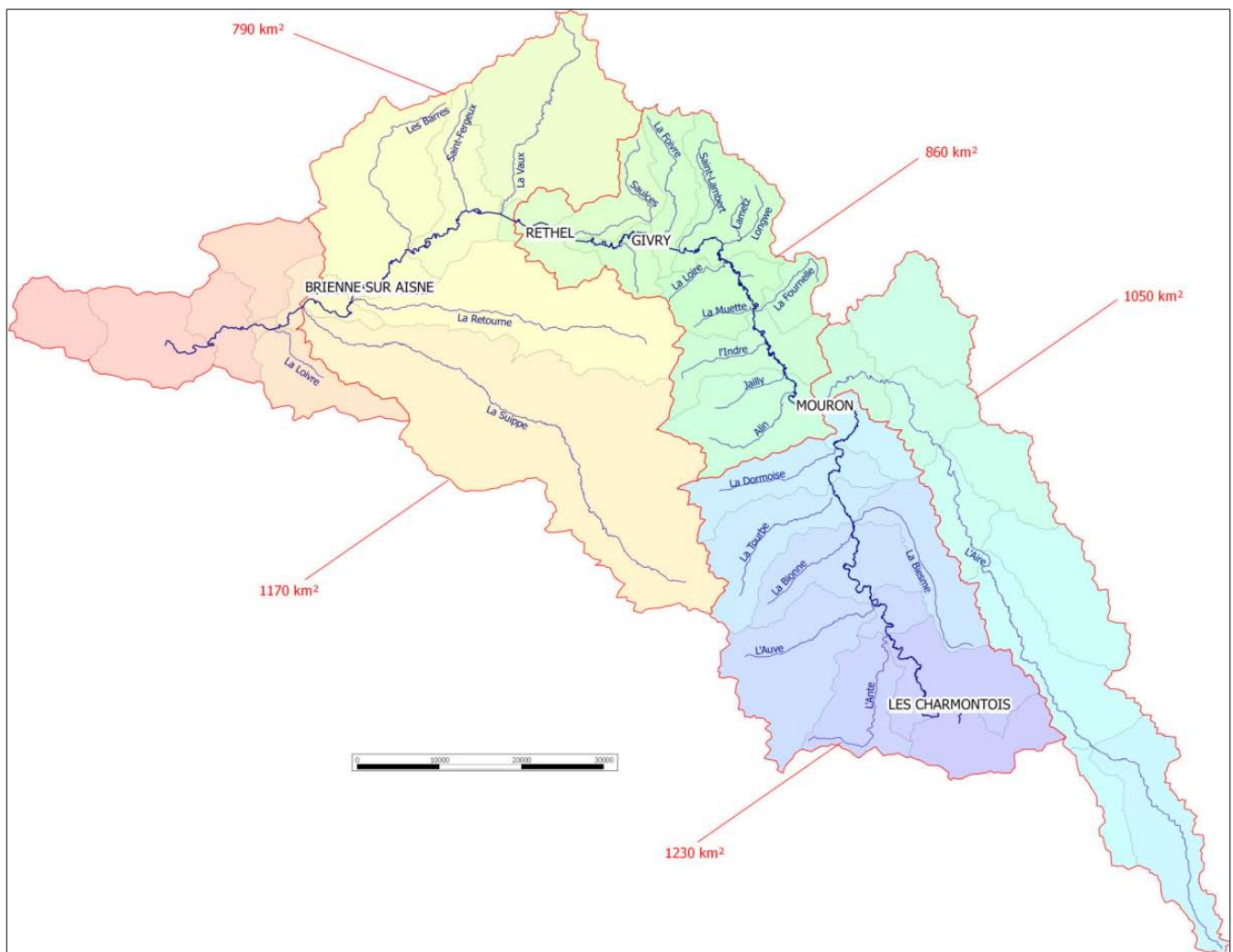


Carte des différents tronçons de l'Aisne

D'une façon plus locale, le réseau hydrographique du périmètre d'étude peut être découpé de la manière suivante :

- L'Aisne amont, depuis sa source en amont des Charmontois jusqu'à sa confluence avec l'Aire à Mouron, soit 1230 km² drainés. L'Aisne reçoit sur ce tronçon les apports de 5 affluents rive gauche et d'un affluent rive droite (de l'amont vers l'aval : l'Ante, l'Auve, la Bionne, la Biesme, la Tourbe et la Dormoise).
- L'Aire, depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Aisne à Mouron soit 1050 km² drainés
- Le sous-bassin versant de l'Aisne entre Mouron et Rethel, représentant 860 km². Sur ce tronçon, l'Aisne reçoit les apports de 10 affluents d'importance moyenne (de l'amont vers l'aval : le ruisseau d'Alin, le ruisseau de Jailly, le ruisseau de l'Indre, la Fournelle, la Muette, la Loire, le ruisseau de Lametz, le ruisseau de Saint-Lambert, la Foivre, le ruisseau des Saulces-Champenoises et le ruisseau des Saulces).

- Le sous-bassin versant de l'Aisne entre Rethel et Berry-au-Bac (commune située légèrement en aval de Brienne-sur-Aisne). On peut distinguer :
 - Les bassins versants de la rive gauche, soit 1 170 km² drainés par la Retourne et la Suippe. Ces bassins versants s'inscrivent dans les formations calcaires de la Champagne, les rivières ont la particularité de présenter un fonctionnement de nappe (réaction modérée aux précipitations et fort décalage de la pointe de crue par rapport à la pluie).
 - Les bassins versants de la rive droite, drainés par trois affluents principaux : la Vaux, le ruisseau de Saint-Fergeux et le ruisseau des Barres. Leurs bassins versants totalisent une surface de 790 km².



Bassin versant de l'Aisne depuis sa source jusqu'à Brienne-sur-Aisne (Antéa Groupe)

4.3 CONTEXTE LOCAL ET CRUES HISTORIQUES

4.3.1 TYPOLOGIE DES CRUES

Sur un bassin versant relativement grand comme celui de l'Aisne, il existe d'une manière générale plusieurs typologies de crue. On peut distinguer en effet des crues d'amont, d'aval et des crues dites généralisées. On peut se situer dans tous ces cas en période hivernale, avec des niveaux déjà relativement hauts des cours d'eau et des sols saturés.

Les crues d'amont proviennent de fortes précipitations sur les têtes de bassins (Aire et Aisne amont), entraînant des ruissellements importants et produisant des débits susceptibles d'engendrer des débordements sur l'amont, mais également sur l'aval par propagation d'ondes de crues.

Les crues d'aval proviennent d'événements pluvieux importants sur les bassins versants des affluents de l'Aisne moyenne, entraînant des débordements localisés sur ces affluents et sur la partie aval de l'Aisne dans les Ardennes.

Les crues dites généralisées sont plus rares mais plus catastrophiques. Elles sont formées par une succession d'épisodes pluvieux sur l'ensemble du bassin : les niveaux d'eau n'ont pas le temps de baisser et les pics de crues de l'Aisne et des différents affluents peuvent finir par se rejoindre, aggravant encore la situation. On parle alors de concomitances.

4.3.2 CRUES HISTORIQUES

À l'échelle du bassin Oise – Aisne, les crues généralisées les plus importantes ont eu lieu en janvier 1920, janvier 1926, décembre 1966, décembre 1993 et janvier – février 1995.

Les crues de janvier 1910, novembre 1924, avril 1983 et janvier 1991 ont particulièrement touché la branche de l'Aisne. Les crues d'août 1972 et de février 1958 ont uniquement impacté l'amont du bassin de l'Aisne.

À l'échelle du périmètre du P.P.R.i, les principales crues historiques sont les crues de janvier 1920, novembre 1924, avril 1983, décembre 1993 et janvier 1995. Par ailleurs, les crues de 1993 et 1995 sont celles où les données sont les plus nombreuses (photographies, revues de presse, laisses de crues, etc.). La crue de 1993 a ainsi été cartographiée par différents services administratifs de l'époque. Les données ont été synthétisées dans le document de l'Entente Oise-Aisne « Crue de Décembre 1993 ».

Les enjeux exposés sont de différents types : personnes, biens, activités, patrimoine, etc. Ils résultent de l'implantation des hommes dans les zones inondables au fil des siècles. Cela entraîne d'autant plus de risque que les champs d'expansion des crues s'en trouvent réduits.

- **La crue de 1993**

En termes de hauteurs d'eau enregistrées, la crue de 1993 est la plus importante au droit des stations de Mouron, Rilly-sur-Aisne, Biermes et Asfeld, soit une très grande partie du périmètre du P.P.R.i. Seule la station de Vouziers a enregistré une crue plus importante en novembre 1924.

L'estimation des dommages causés par la crue de 1993 dans le seul département des Ardennes s'élève à 38,5 millions d'euros : 14,25 millions d'euros sur l'habitat et 24,25 millions d'euros sur l'activité économique.

Le bilan et les évaluations par commune des dommages liés à cette crue, issus de l'exploitation d'un logiciel d'approche économique de l'Entente Oise – Aisne, font apparaître les éléments suivants :

La crue de 1993 a touché :

- 45 communes.
 - 109 ha de surface habitée.
 - 47 Établissements Recevant du Public (ERP).
- 1 900 personnes.
 - 59 entreprises.

Les communes de la vallée de l'Aisne les plus touchées ont été :

Château-Porcien	6,3 M€	Avaux	1,21 M€	Vouziers	0,7 M€
Rethel	4,93 M€	Attigny	1,2 M€	Vieux-lès-Asfeld.	0,49 M€
Acy-Romance	4,3 M€	Asfeld	1,12 M€	Ambly-Fleury	0,31 M€
Sault-lès-Rethel	3,75 M€	Blanzy-la-Salonnaise	1,04 M€		

Les bases de données d'entrée pour effectuer ce calcul ont été validées par la Mission Risques Naturels, qui est un groupement de professionnels des assurances.

La crue de 1993 a mis en charge un grand nombre de ponts et a submergé par endroit les digues de protection du canal et le canal lui-même.



Attigny - décembre 1993



Rethel - décembre 1993



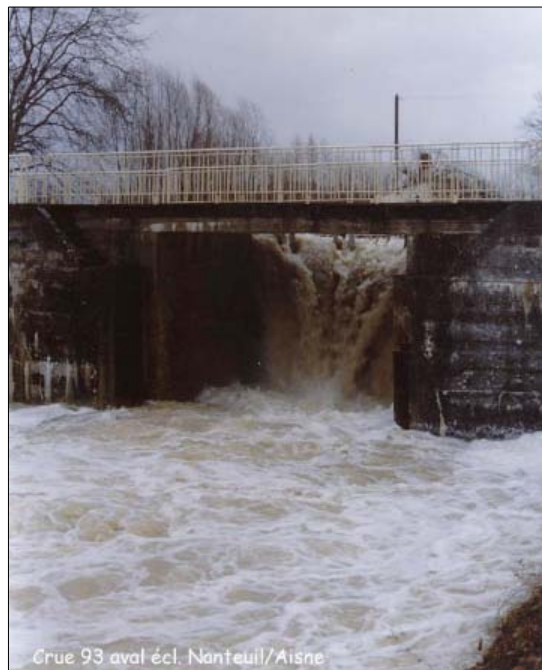
Voncey - décembre 1993



Pont de Voncey - décembre 1993



Interventions - décembre 1993



Écluse de Nanteuil sur Aisne

- **La crue de 1995**

Cette crue est moins documentée. C'est la deuxième crue historique la plus importante en termes de hauteurs d'eau enregistrées pour les stations de Mouron, Rilly-sur-Aisne et Asfeld.

Toutefois, elle n'a pas entraîné de surverse de l'Aisne sur le canal. Un grand nombre de zones urbanisées ont ainsi été « protégées ».

L'évaluation des dommages s'élève à 25,5 millions d'euros : 9,8 millions d'euros sur l'habitat et 15,7 millions d'euros sur l'activité économique.

4.4 JUSTIFICATION DE LA MISE EN OEUVRE DU P.P.R.I SUR LE TERRITOIRE

Le bassin versant de l'Aisne et plus particulièrement le tronçon de l'Aisne moyenne est fortement soumis et sensible au risque inondation. Les nombreuses crues historiques, l'importance locale des dommages causés et l'augmentation de l'urbanisation dans les zones exposées sont des facteurs qui justifient la prescription et la réalisation d'un P.P.R.i.

Par ailleurs, la plupart des communes concernées ont déjà fait l'objet de plusieurs arrêtés reconnaissant l'état de catastrophe naturelle pour ces inondations historiques, ce qui renforce également la nécessité de disposer sur ces communes d'un P.P.R.i approuvé.

Les récentes évolutions technologiques (réalisation d'un relevé topographique par laser aéroporté permettant de disposer d'un modèle numérique de terrain, élaboration d'un nouveau modèle hydraulique plus précis, etc.) permettent de définir des contours et des hauteurs de zones inondables avec beaucoup plus de précision que ceux disponibles dans le cadre de l'Atlas des Zones Inondables produit en 2003 et qui s'avère aujourd'hui dépassé en termes de fiabilité.

5. MODÉLISATION DE L'ALÉA

5.1 DÉTERMINATION ET CARACTÉRISATION DE L'ALÉA DE RÉFÉRENCE

La circulaire du 24 janvier 1994 précise que la crue de référence des P.P.R.i est la crue centennale ou la crue la plus forte connue sur le secteur d'étude si sa période de retour est supérieure.

La crue de référence retenue pour la modélisation hydraulique de l'Aisne est donc la crue centennale à défaut d'une crue plus importante connue.

Cette modélisation concerne uniquement les **inondations par débordement de l'Aisne** ou par remontée de l'Aisne dans ses principaux affluents au droit des confluences avec ceux-ci.

Les remontées de nappes, bien que marquantes sur le secteur d'étude, ne sont pas prises en compte en tant que telles dans la modélisation. De manière très ponctuelle, le zonage réglementaire a été ajusté pour le mettre en adéquation avec la cartographie des plus hautes eaux connues qui met en évidence ce phénomène de remontée de nappe sur quelques secteurs.

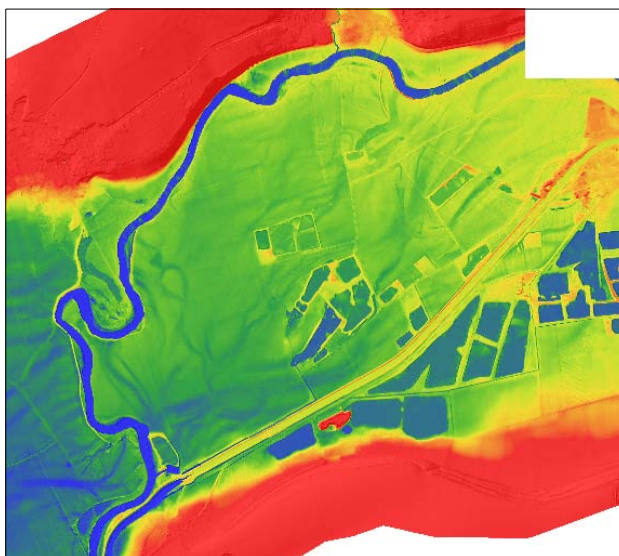
La simulation a été réalisée avec les données topographiques de terrain (topographie LIDAR, levés d'ouvrages, etc.) et suppose un fonctionnement hydraulique normal de tous les ouvrages en lit mineur conformément à leurs règlements en cas de crue. Les phénomènes d'embâcles, ruptures d'ouvrages ou autres dysfonctionnements ne sont pas pris en compte.

5.2 DONNÉES UTILISÉES

5.2.1 COLLECTE ET ACQUISITION DES DONNÉES TOPOGRAPHIQUES

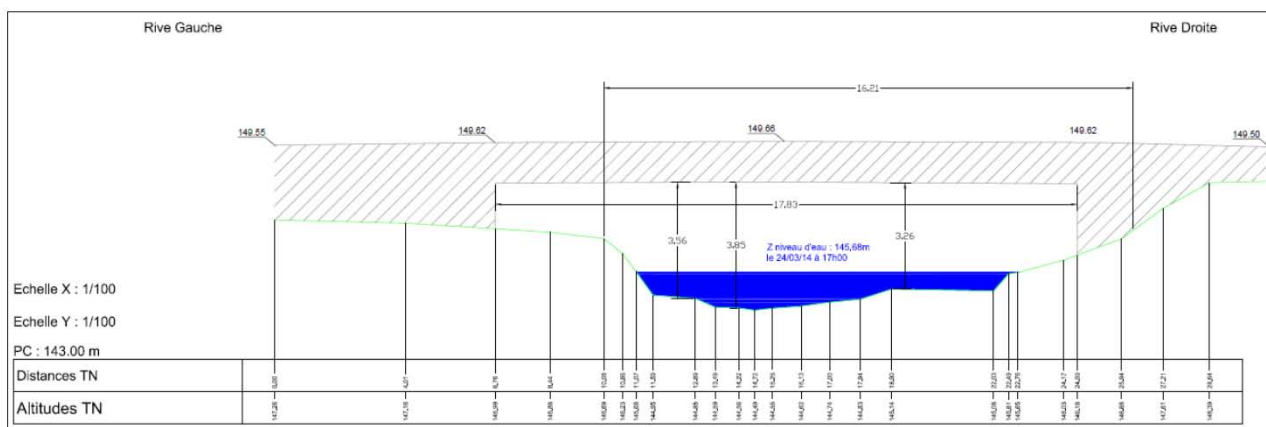
Afin d'améliorer la précision du modèle hydraulique et la cartographie des zones inondables, des investigations ont été menées afin d'obtenir des données topographiques actualisées et précises.

Une campagne de levé topographique par laser aéroportée (méthode LIDAR) a été menée en 2012 sur tout le lit majeur de l'Aisne. Le LIDAR possède une précision altimétrique de 15 cm. Ce relevé a servi à produire un Modèle Numérique de Terrain (MNT).



Extrait LIDAR

Une campagne de levé des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, etc.) en lit mineur et en lit majeur a été réalisée par le bureau d'études Antea Group. Cette campagne a permis de disposer et d'intégrer dans la modélisation hydraulique les caractéristiques géométriques et les altitudes de ces ouvrages qui ont un impact sur les écoulements des eaux.



- Échanges entre le BCEOM et le LRPC Blois concernant les cartographies de l'AZI de l'Aisne, *pour le compte de la DDE 08 (BCEOM, LRPC Blois, 2004-2005)*
- CIGARE Génération des hydrogrammes de crue, *pour le compte de l'Entente Oise-Aisne (GINGER Strategis, 2005)*
- Étude de faisabilité d'aménagements hydrauliques dans les hautes vallées de l'Aisne, de l'Aire et leurs principaux affluents pour réduire le risque inondation, *pour le compte de l'Entente Oise-Aisne (SAFEGE, 2005)*
- Étude de faisabilité d'aires de ralentissement des fortes crues de l'Aisne, à l'amont et à l'aval de Soissons, *pour le compte de l'Entente Oise-Aisne (ISL, 2006)*
- Expertise CETE de l'Est, *pour le compte de la DDT 08 (CETE Est, 2010)*
- Hydrologie du Bassin Versant de l'Oise – rapports de phases 1 et 2 et leurs annexes, *pour le compte de l'Entente Oise-Aisne (HYDRATEC, 2013)*

Par ailleurs, une enquête de terrain a été réalisée auprès de communes afin d'une part, recueillir leur connaissance du phénomène inondation sur leur territoire et d'autre part, les associer dans la démarche d'élaboration du P.P.R.i.

Les enquêtes de terrain ont été menées sur la base d'un questionnaire renseigné lors d'entretiens entre les représentants des communes concernées et les techniciens d'Antea Group.

**ETUDES HYDRAULIQUES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION
DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION ENTRE
MOURON ET BRIENNE SUR AISNE, D'UN ATLAS DES ZONES
INONDABLES ENTRE LES CHARMONTOIS ET MOURON**

Etude réalisée pour le compte de la Préfecture des Ardennes
Interlocuteur : **MR. MEYNIER**, Responsable Risques à la Direction Départementale des
Territoires des Ardennes
Tél. : 03 33 38 52 67
e-mail : ddt-epi-mise@ardennes.gouv.fr


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Questionnaire d'enquête aux communes
sur les inondations de l'Aisne**

Avertissement :
Le présent document est accompagné d'une ou de plusieurs cartes (fond IGN) vous permettant de localiser
toute information pouvant être utile. Une fois annotées, merci de les renvoyer avec le questionnaire.
Pour plus de renseignements, vous pouvez vous rapprocher des personnes suivantes :

Lise MOUCHE
lise.mouche@anteagroup.com
01 57 63 13 47

Romain DE BORTOLI
romain.debortoli@anteagroup.com
01 57 63 13 87

COMMUNE DE : **Seuil**

Mairie :
- Coordonnées téléphoniques : 03 24 38 55 00
- Horaires d'ouvertures :
- Permanences de Monsieur le Maire :
- Nom d'une personne « ressource » :

Personnes ayant participé à la rédaction des réponses :

Nom	Fonction	Coordonnées
Denis Aubert	Maire	03 24 38 55 00

Questionnaire rempli en présence d'Antea Group le 31 janvier 2013 en mairie.

1

Questionnaire d'enquête aux communes

Questionnaire d'enquête des communes sur les inondations de l'Aisne (source : Antea Group)

Enfin, sur la base des données bibliographiques collectées et des retours des enquêtes de terrain, une base de données rassemblant l'ensemble des informations sur les crues historiques a été réalisée sous SIG (système d'information géographique)

5.3 DÉFINITION DES DÉBITS DE CRUES À RETENIR

L'analyse bibliographique réalisée a notamment permis de mettre en évidence des doutes concernant la validité des débits enregistrés aux stations hydrométriques de Mouron et de Givry, particulièrement lors des crues de 1993 et 1995. En effet, au droit de ces stations, il semblerait qu'en cas de forte crue, une partie du débit de l'Aisne transitant en lit majeur échappe aux mesures de jaugeage.

Dans ce contexte, il a été convenu de retenir les résultats issus de l'étude « Hydrologie du bassin versant de l'Oise » menée par le bureau d'études HYDRATEC en 2013 pour le compte de l'Entente Oise-Aisne. Cette étude technique poussée a par ailleurs été validée par l'IRSTEA (Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture) et par un comité de pilotage regroupant l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin versant.

Cette étude a abouti à un consensus sur l'hydrologie et les débits de références sur l'ensemble du secteur d'étude.

Les débits de pointe retenus sont présentés dans le tableau suivant :

	Débits de pointe (en m ³ /s) au droit des stations hydrométriques					
	Mouron	Vouziers	Rilly	Givry	Biermes	Asfeld
Q30	371	388	403	469	476	487
Q50	422	435	436	510	515	540
Q100	503	520	508	583	579	671
Crue 1993	374	381	386	415	414	454

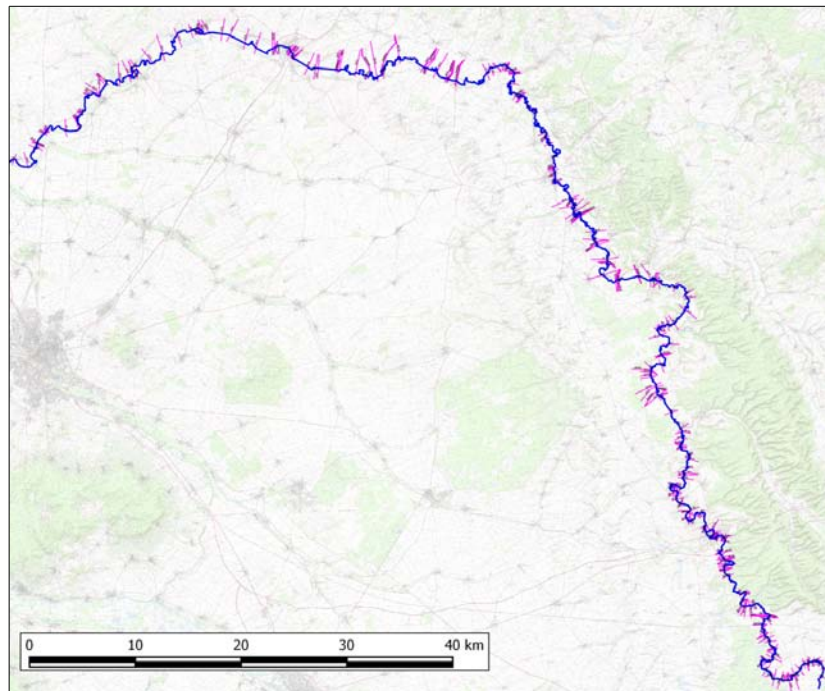
Débits de pointe au droit des stations hydrométriques du secteur d'étude

5.4 DÉFINITION DES ZONES INONDABLES PAR DÉBORDEMENT DE L' AISNE

5.4.1 CONSTRUCTION DU MODÈLE HYDRAULIQUE

Une modélisation filaire maillée, dissociant les conditions d'écoulement en lit mineur et dans les différents lits majeurs, a été réalisée au moyen du logiciel MIKE FLOOD et en valorisant les levés topographiques disponibles.

La modélisation hydraulique réalisée couvre l'ensemble du linéaire de l'Aisne sur les départements de la Marne et des Ardennes entre Les Charmontois (51) et Brienne-sur-Aisne (08), soit environ 223 km de lit mineur.

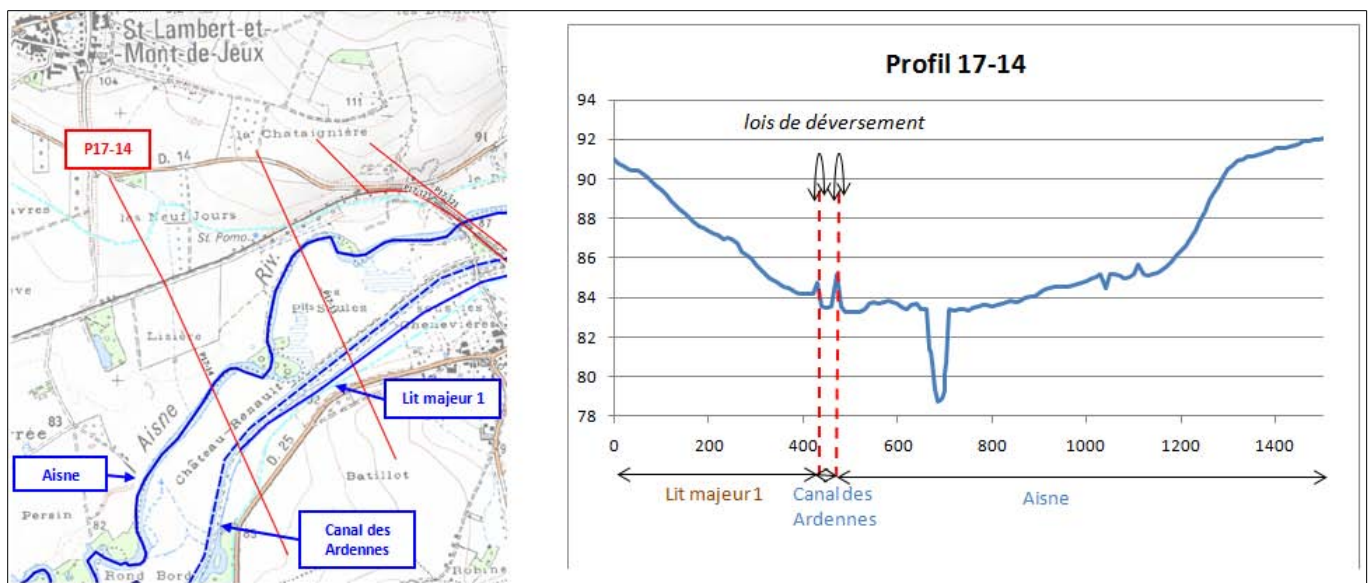


Emprise du modèle hydraulique réalisé

Au global, la géométrie du lit mineur et majeur de l'Aisne a été décrite par 750 profils en travers et 190 ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, etc.).

Dans le modèle hydraulique, chaque axe d'écoulement (lit mineur, canal, lit(s) majeur(s)) est décrit de façon à être dissocié des autres axes d'écoulement. Ensuite, les différents axes sont reliés entre eux par des lois de déversement calculées selon la géométrie de la berge séparant les deux axes. Ces lois permettent d'assurer la communication de l'eau débordant d'un bief à l'autre dès lors que le niveau d'eau est supérieur au niveau de la berge.

Le modèle hydraulique fonctionne en régime transitoire afin de décrire la propagation de l'onde de crue d'amont en aval dans le temps.



Représentation schématique du principe de déversement entre biefs dans la modélisation

5.4.2 CALAGE DU MODÈLE HYDRAULIQUE

Le calage est une étape indispensable pour disposer d'un modèle hydraulique fiable

Le calage vise à adapter les paramètres hydrauliques théoriques du modèle pour reproduire le plus fidèlement possible les conditions d'écoulements réelles connues pour des crues historiques.

Concrètement, il s'agit d'ajuster le modèle pour que la hauteur d'eau calculée en un point pour une crue donnée soit la plus proche possible de celle effectivement relevée pendant une crue historique correspondante.

Le calage a été réalisé sur la crue de décembre 1993, qui correspond à l'épisode de crue le plus récent et pour lequel on dispose de suffisamment de laisses de crues (103 disponibles). Celles-ci sont issues de documents fournis par le SPC Oise-Aisne, l'Entente Oise-Aisne, le LRPC Blois, et des relevés topographiques réalisés pour les besoins de l'étude.

Une analyse critique de ces données a été nécessaire pour écarter les informations douteuses. En effet, les relevés de hauteurs d'eau des crues historiques peuvent être parfois imprécis, voire erronés.

Cela peut s'expliquer par des :

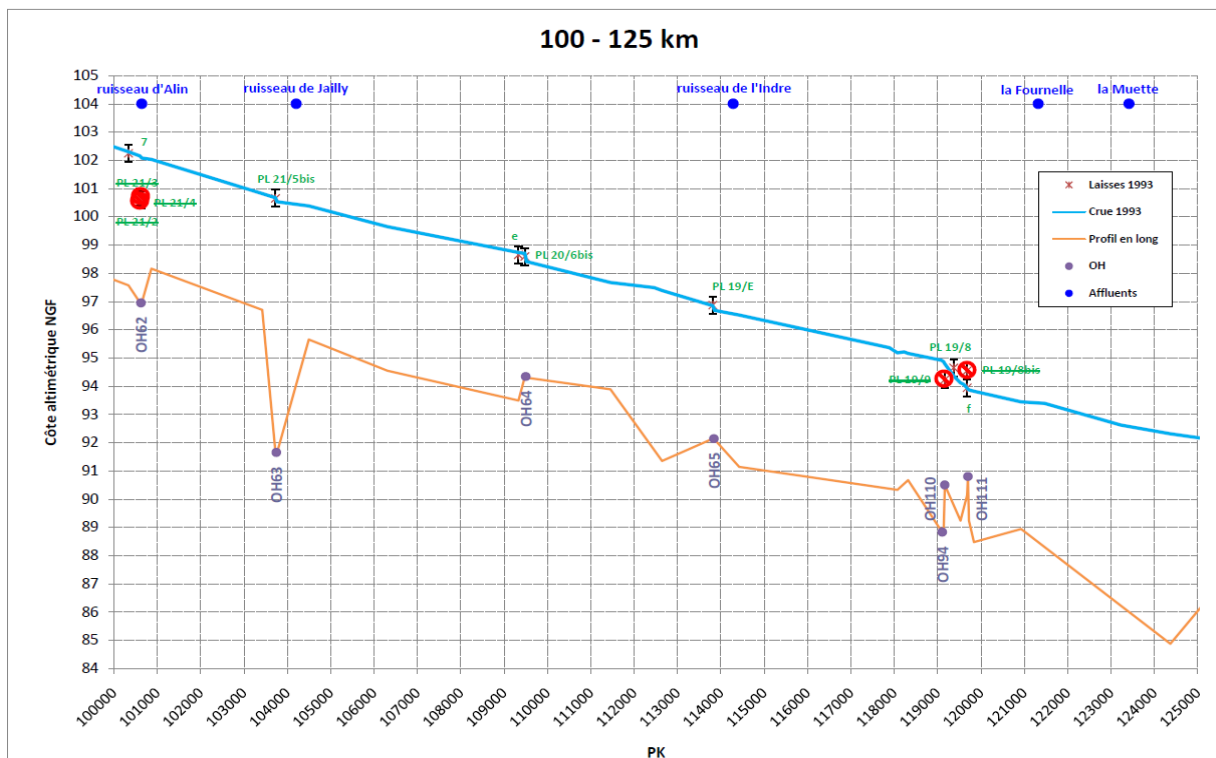
- Imprécision du témoignage en lui-même.
- Imprécision inhérente à la mesure altimétrique.
- Imprécision liée à la date du relevé : A-t-il été effectué au moment du passage du pic de la crue ou à un autre moment ?
- Imprécision liée à la trace laissée par la crue : Traduit-elle le niveau moyen de l'eau ou plutôt des effets hydrauliques localisés ? (remous au droit d'une pile de pont par exemple).
- Perte de précision avec les années (effacement des traces dû au temps).
- Absence de la source de la donnée rendant difficile l'estimation de sa précision.

Par ailleurs, selon l'étude de sensibilité des modélisations 1D, menée par le Centre d'Études Techniques Maritimes Et Fluviales (CETMEF) en 2001 :

- La précision attendue est de 20 à 30 cm sur les hauteurs d'eau relevées pour une crue récente.
- La précision diminue sensiblement pour une crue ancienne.

A l'issue de cette phase, 59 laisses de crue ont été retenues et 44 écartées. Les résultats du calage sont les suivants :

- 66 % des écarts entre les niveaux relevés et les niveaux modélisés sont inférieurs à +/- 15 cm.
- 90 % des écarts sont inférieurs à +/- 30 cm.



Exemple du profil en long de la crue de 1993

Zoom sur une partie du secteur d'étude entre Mouron et Vouziers

5.4.3 CARTOGRAPHIE

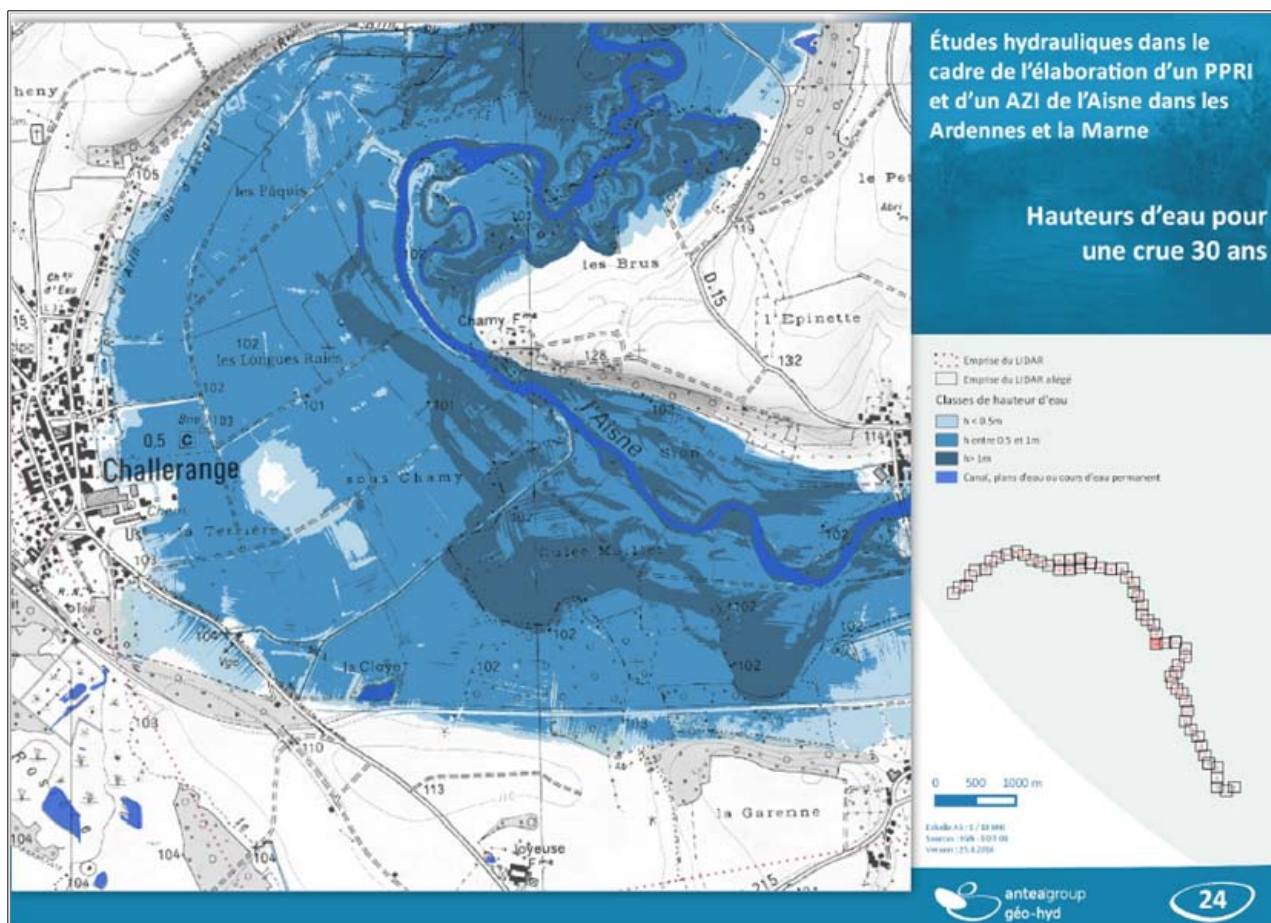
La cartographie des zones inondables par débordement de l'Aisne a été réalisée selon la méthodologie suivante :

- Croisement “automatisé” de la topographie (Modèle Numérique de Terrain) et des résultats du modèle hydraulique conduisant à l'obtention d'une première étendue de la zone inondable.
- Analyse et adaptation de la zone inondable précédemment obtenue par un ingénieur hydraulicien à même d'interpréter les différents phénomènes hydrauliques rencontrés. Ce travail, associant l'expertise de l'ingénieur au calcul informatique automatisé a permis de produire une cartographie précise et cohérente vis-à-vis de la propagation des écoulements en période de crue. Une attention particulière a été portée sur l'interpolation réalisée entre les biefs ou de part et d'autre d'ouvrages structurants, car c'est là que résident les principaux facteurs d'erreur.
- Validation de la cartographie.

Les crues cartographiées sont les suivantes :

- Crue historique de décembre 1993.
- Crues théoriques de période de retour : 30 ans, 50 ans et 100 ans (avec et sans les digues du canal VNF) qui correspond à la crue de référence pour le P.P.R.i.

Les différentes cartographies ont été produites sur un fond de plan Scan 25 à une échelle de 1 : 10 000 et pour des classes de hauteurs d'eau de 50 cm ($h \leq 0,5$ m, $0,5$ m $< h \leq 1$ m et $h > 1$ m). Le secteur d'étude a été découpé en 57 planches cartographiques.



Exemple de cartographie des zones inondables pour une crue de période de retour 30 ans

À noter : La commune d'Eclly, qui faisait partie du territoire d'étude, n'est pas impactée par la crue centennale : elle est donc retirée de fait du périmètre concerné par le P.P.R.i.

5.4.4 MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE DES DIGUES

Le linéaire des digues situées à proximité de l'Aisne est important sur le secteur d'étude et a un impact non négligeable sur la dynamique des écoulements en période de crue. Il s'agit notamment de digues parallèles à l'Aisne et constituant le canal des Ardennes ou le protégeant. Ces ouvrages débutent à partir de la commune de Vouziers et sont ensuite régulièrement présents vers l'aval.

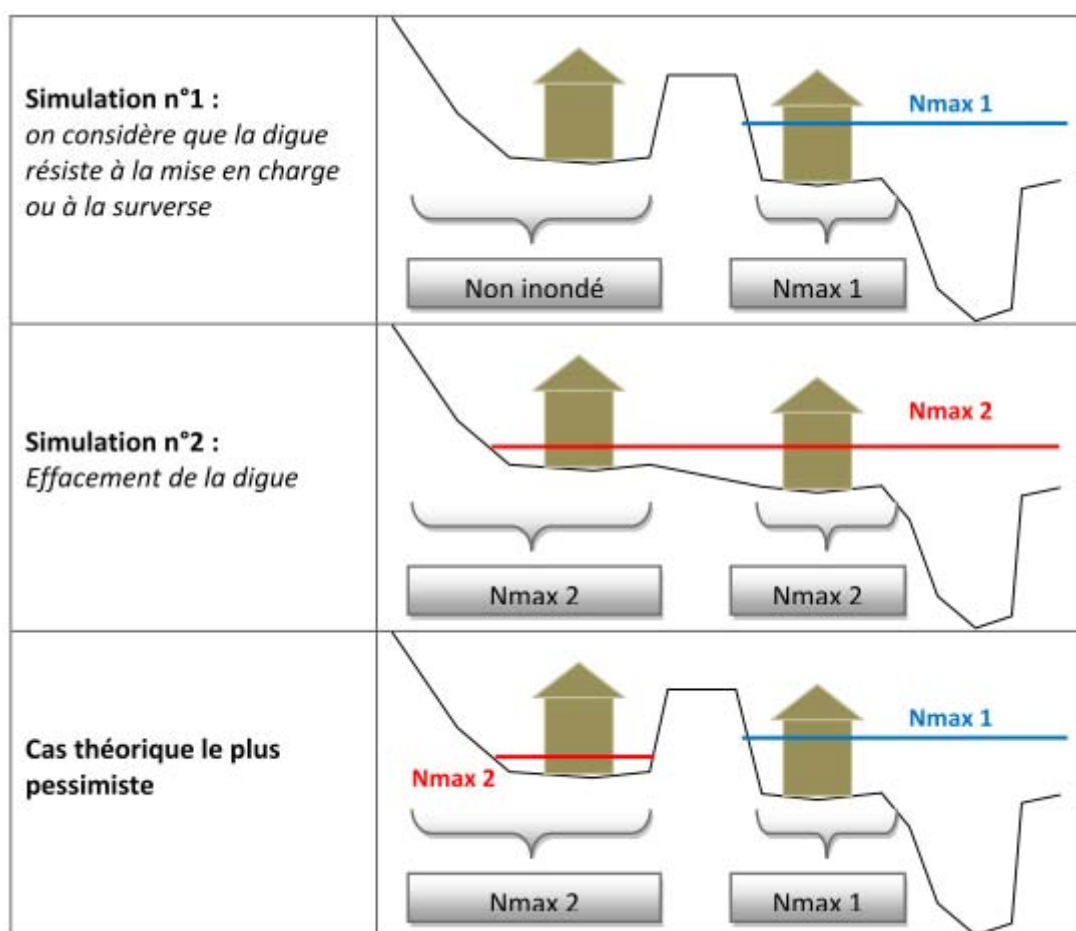
Aucune des digues existantes sur le secteur d'étude n'ayant fait l'objet d'investigations et/ou d'études au sens de la sécurité des ouvrages hydrauliques (dimensionnement, étude de danger, entretien, visite technique approfondie, etc.), on considère qu'elles ne sont pas dimensionnées pour résister à l'aléa de référence (crue centennale) retenu dans le cadre du P.P.R.i. Pendant une inondation, ces digues sont susceptibles de rompre lors de phénomènes de surverse ou de simple mise en charge.

En conséquence et conformément aux textes existants au niveau national (en particulier les circulaires du 30 avril 2002 et du 27 juillet 2011), la zone située à l'arrière de ces digues doit être considérée comme une zone inondable, en appliquant le principe d'effacement des ouvrages pour la détermination de l'aléa.

Afin de caractériser l'aléa sur l'ensemble du linéaire d'étude, deux simulations hydrauliques ont été réalisées pour la crue de référence :

- Une simulation avec prise en compte de l'ensemble des digues présentes sur le secteur d'étude (avec surverses éventuelles et propagation dans le canal).
- Une simulation avec effacement de l'ensemble des digues présentes sur le secteur d'étude.

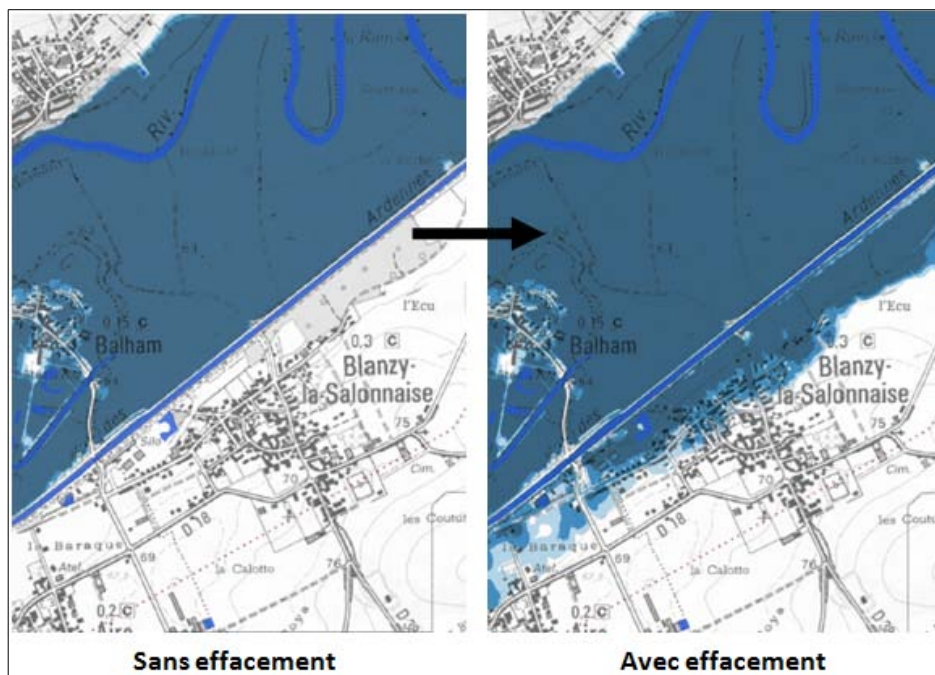
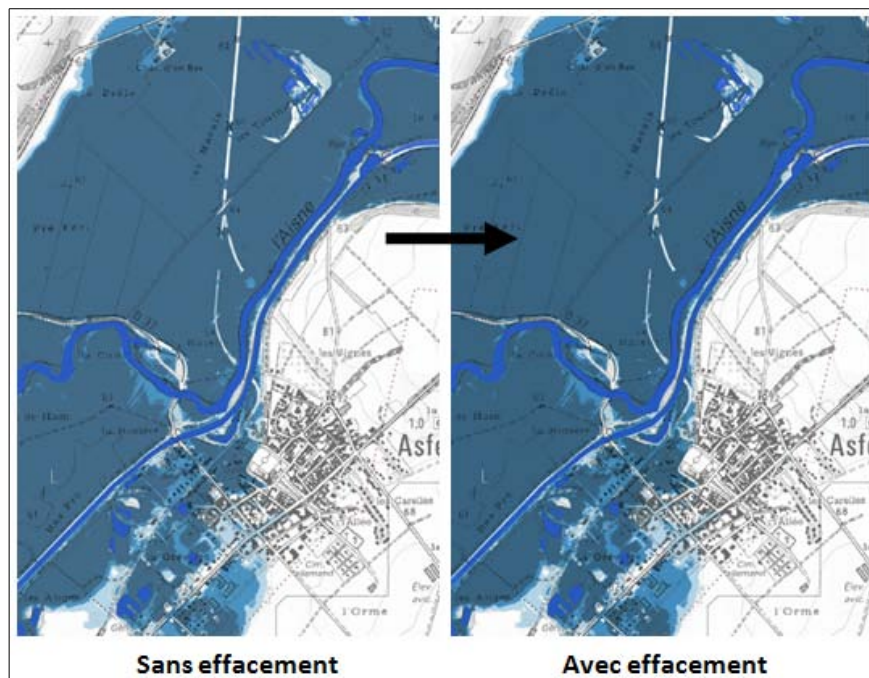
La cartographie de l'aléa retenu correspond au scénario le plus pessimiste (niveau d'eau le plus élevé) entre les deux scénarios présentés ci-dessus, et cela de part et d'autre des digues présentes sur le secteur d'étude (comme illustré sur la figure suivante) :



Principe de détermination de l'aléa

Il est à noter que sur la grande majorité du secteur d'étude, il existe peu d'écart de hauteur d'eau entre les deux scénarios pour une crue centennale. Cela s'explique par le fait que le canal des Ardennes est notablement surversé lors de cette crue. Des écarts significatifs peuvent néanmoins être observés au niveau de la commune de Blanzy-la-Salonnaise située en arrière du canal des Ardennes.

Les deux cas rencontrés sur le secteur d'étude sont illustrés sur les figures suivantes :



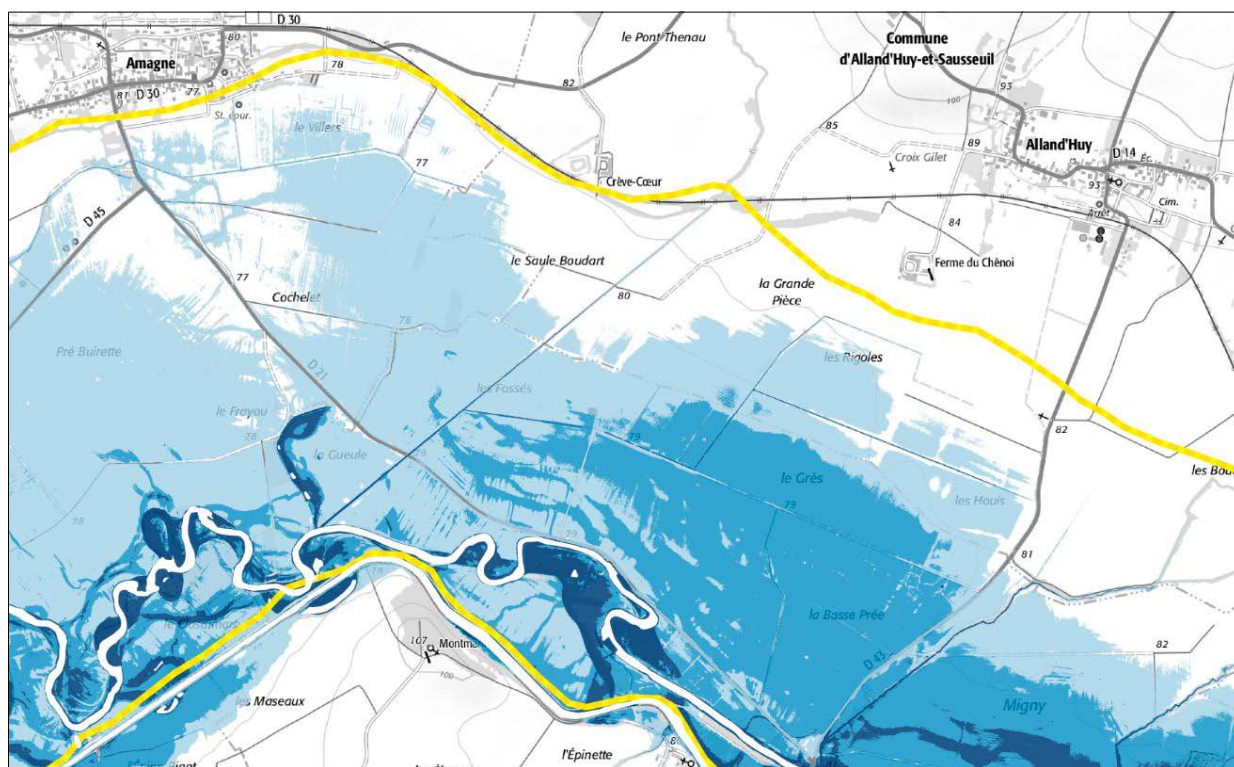
*Cartographie des zones inondables avec prise en compte et effacement des digues
(exemple sur les secteurs d'Asfeld et de Blanz-la-Salonnaise)*

5.4.5 MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE DE LA CARTOGRAPHIE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

Sur le territoire de certaines communes, une comparaison entre la cartographie des plus hautes eaux connues issue du document de l'Entente Oise-Aisne : « Crue de Décembre 1993 » et la modélisation de l'aléa de référence a été effectuée. Celle-ci a mis en évidence l'existence de secteurs non inondés dans la modélisation hydraulique alors que ceux-ci étaient inclus dans la zone inondée des plus hautes eaux connues. L'analyse de ces secteurs a montré l'importance de leur vulnérabilité au phénomène de remontée de nappes qui a été cartographié dans le cadre de la réalisation de « L'atlas des remontées de nappes en France métropolitaine » par la BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

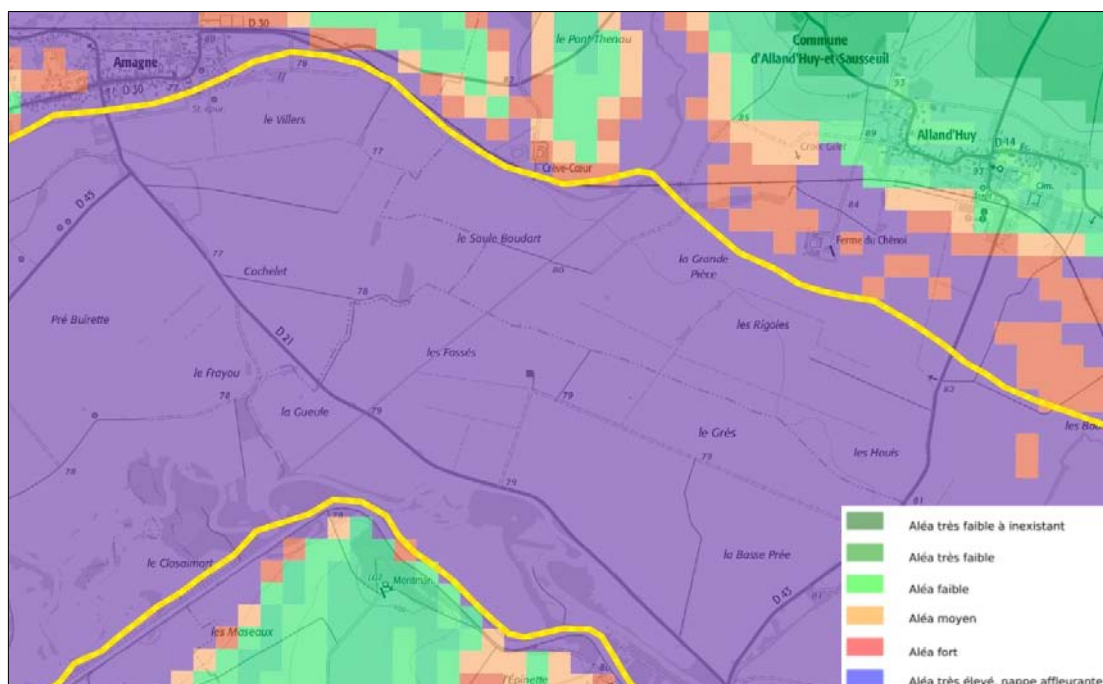
Afin de tenir compte de l'inondabilité de ces secteurs, la cartographie réglementaire a été ajustée dans la limite de l'emprise des plus hautes eaux connues et en tenant compte, le cas échéant, de la topographie du terrain.

Les principales communes concernées sont Amagne, Alland'Huy-et-Sausseuil, Charbogne, et Saint-Lambert-et-Mont-de-Jeux.



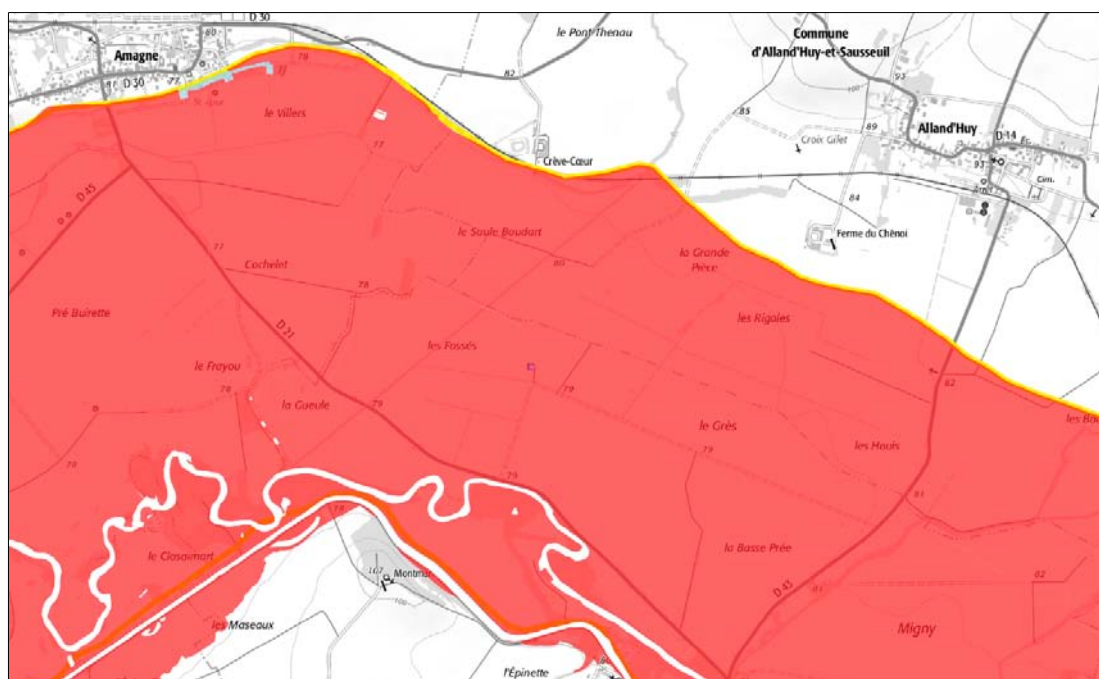
Modélisation hydraulique de la crue centennale et limite des « plus hautes eaux connues »

Sur cette carte, nous pouvons voir la modélisation hydraulique réalisée à proximité d'Amagne et d'Alland'Huy-et-Sausseuil (trois nuances de bleu), ainsi que la limite des plus hautes eaux connues issue du document de l'Entente Oise-Aisne : « Crue de Décembre 1993 » (pointillé jaune). Les limites des zones inondables sont très différentes. Cela s'explique par le fait que la modélisation hydraulique prend uniquement en compte les inondations pas débordement de cours d'eau et pas les remontées de nappes.



Atlas des remontées de nappes (BRGM) et limite des « plus hautes eaux connues »

Sur la carte ci-dessus, nous pouvons constater que la limite des zones sensibles aux remontées de nappes issue de l'étude du BRGM et la limite des « plus hautes eaux connues » issue du document de l'Entente Oise-Aisne sont très proches l'une de l'autre. Afin de tenir compte de ce phénomène, il a été décidé de prolonger le zonage réglementaire jusqu'à la limite des « plus hautes eaux connues ». Ce prolongement a été présenté aux élus lors des réunions bilatérales en mairie. Des ajustements ont été effectués à la suite de ces réunions en fonction des connaissances et des remarques des élus (topographie du terrain, inondations passées, etc.).



Zonage réglementaire du P.P.R.i

6. RECENSEMENT DES ENJEUX

Le recensement des enjeux consiste à faire l'inventaire des biens et des activités qui se situent dans le secteur d'étude du P.P.R.i.

6.1 DÉTERMINATION ET CARACTÉRISATION DES ENJEUX

La détermination et la caractérisation des enjeux visent à recenser et à différencier les zones urbanisées existantes des zones naturelles ou agricoles.

- **Zones urbanisées**

Dans ces zones, selon l'importance de l'aléa présent, l'urbanisation pourra éventuellement se poursuivre mais sera assortie de prescriptions visant à réduire la vulnérabilité face au risque d'inondation. Ces zones sont en général subdivisées en plusieurs catégories : les centres urbains, les zones urbaines denses, les zones industrielles ou commerciales, les zones d'extension d'agglomération, les « autres zones », etc.

Au-delà de ce recensement global et généralement surfacique, l'élaboration de la cartographie des enjeux est aussi l'occasion de réaliser un recensement d'enjeux plus ponctuels (écoles, ERP sensibles, casernes, etc.) dans une optique de préparation à la gestion de crise.

- **Zones naturelles ou agricoles**

Ces zones sont destinées à l'expansion des crues afin de favoriser le ralentissement et l'écrêtement des eaux. Aucune urbanisation n'y est en général autorisée et certaines pratiques agricoles peuvent être réglementées. L'expérience montre en revanche qu'il est indispensable de recenser dans ces zones les différents établissements agricoles afin qu'ils puissent bénéficier d'un zonage particulier, afin de pouvoir répondre aux obligations de mises aux normes par exemple.

- **Typologie des enjeux retenue dans la Vallée de l'Aisne**

Le recensement et le classement des enjeux en différentes zones ont été réalisés à partir d'une base de données nationale de 2013 traitant des parcelles bâties. Une première approche de la cartographie a été faite par les services de la DDT 08 en prenant en compte l'intégralité du territoire de chaque commune pour ne pas préjuger de l'emprise de la future zone inondable.

Conformément à l'ensemble des doctrines nationales, les enjeux ont été répartis de la façon suivante :

- Zones urbaines :
 - Centres urbains : zones urbaines cumulant patrimoine historique, mixité des usages et continuité du bâti (selon la circulaire du 24 avril 1996).
 - Autres zones urbanisées : sans distinction (zones industrielles, commerciales, habitat, etc.).
- Zones naturelles ou agricoles :
 - Cultures, forêts, prairies, parcs, etc.
 - Exploitations agricoles : bâti, sièges, annexes, etc.

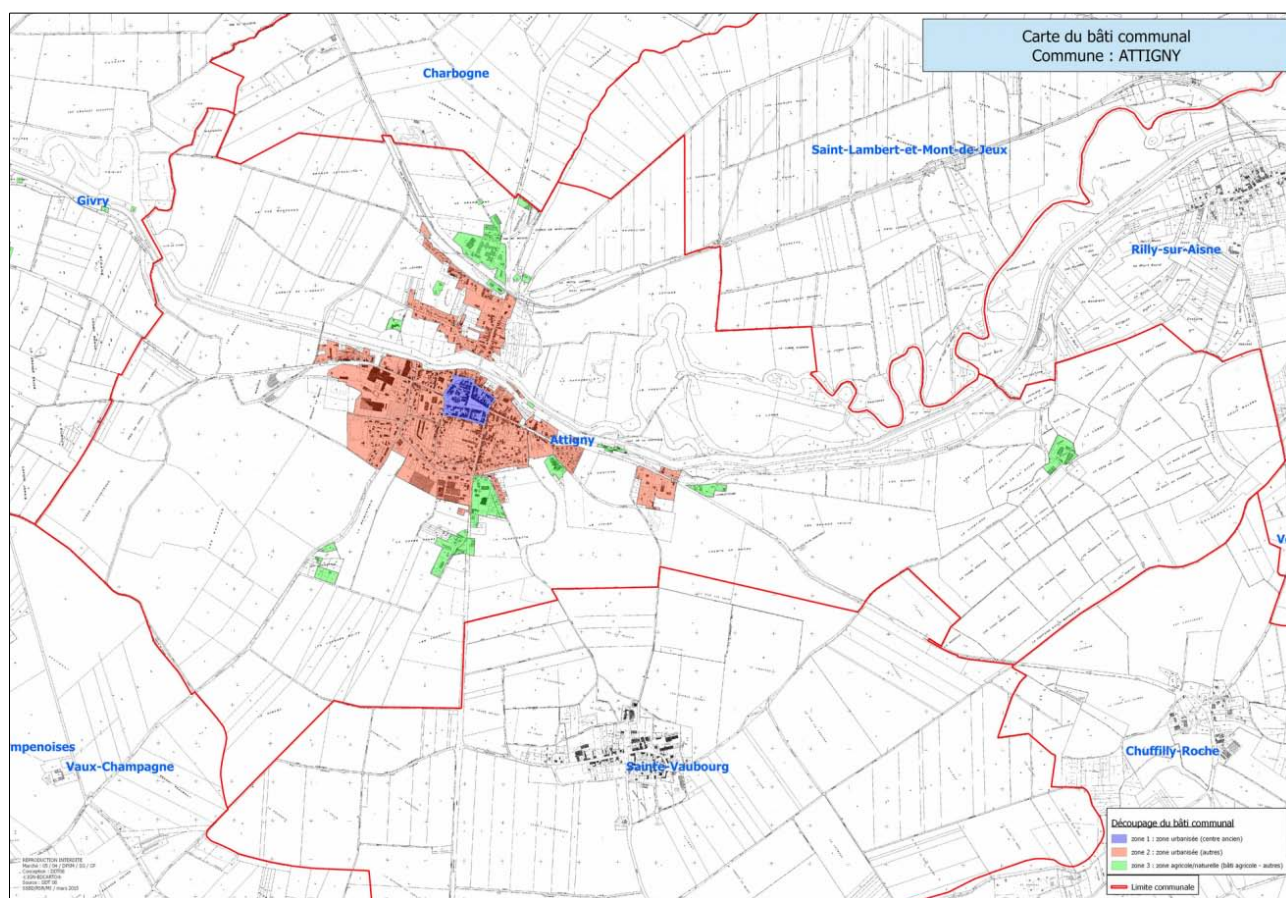
6.2 PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE AUX COMMUNES CONCERNÉES

Durant les mois de mai et juin 2015, le travail de recensement et de classement effectué par la DDT des Ardennes a été présenté aux élus de chaque commune concernée par le P.P.R.i afin de prendre en compte les spécificités locales et éventuellement corriger les erreurs et les incertitudes.

La carte du bâti communal, réalisée sur un plan cadastral, a été présentée et expliquée.

Trois types de zones ont été proposées pour définir le découpage du bâti :

- La zone 1 (bleue) : zone urbanisée : centre ancien (patrimoine, mixité, continuité, etc.)
- La zone 2 (rouge) : zone urbanisée : autres (péri-urbain, zone artisanale, commerciale, etc.)
- La zone 3 (verte) : zone agricole/naturelle (bâti agricole, autres, etc.)



Exemple de carte d'étude

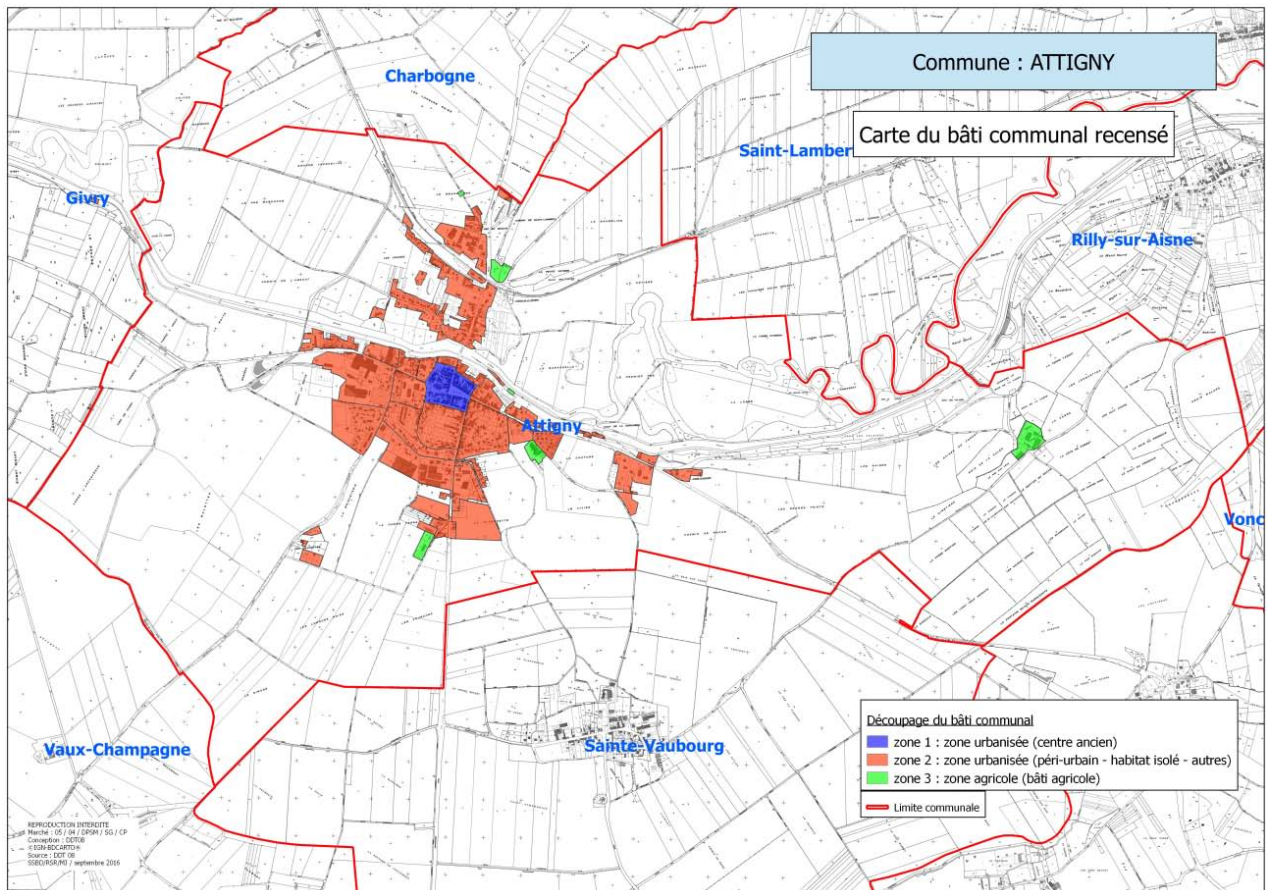
Après cette présentation, la DDT des Ardennes a rappelé la notion d'aléa inondation et les études hydrauliques en cours de réalisation par le bureau d'études Antéa (données topographiques, modèle hydraulique et carte des zones inondables). Le zonage réglementaire résultant du croisement de la carte des enjeux et de la carte de l'aléa a également été expliqué.

Enfin, ces rencontres ont permis d'informer les communes sur l'obligation de réaliser leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans un délai de 2 ans maximum suivant l'approbation du P.P.R.i. et de présenter cet outil.

Lors de cette réunion, la DDT a demandé aux élus, pour chaque parcelle référencée, de :

- Vérifier l'exactitude des enjeux sur les parcelles bâties, et de les corriger en cas d'erreur.
- Actualiser les données (ajout et/ou suppression) d'enjeux.
- Requalifier les enjeux particuliers.

Suite à ce travail, il a été procédé à la mise à jour des cartes de chacune des communes ainsi qu'à la redéfinition du découpage des différentes zones.



exemple de carte finale

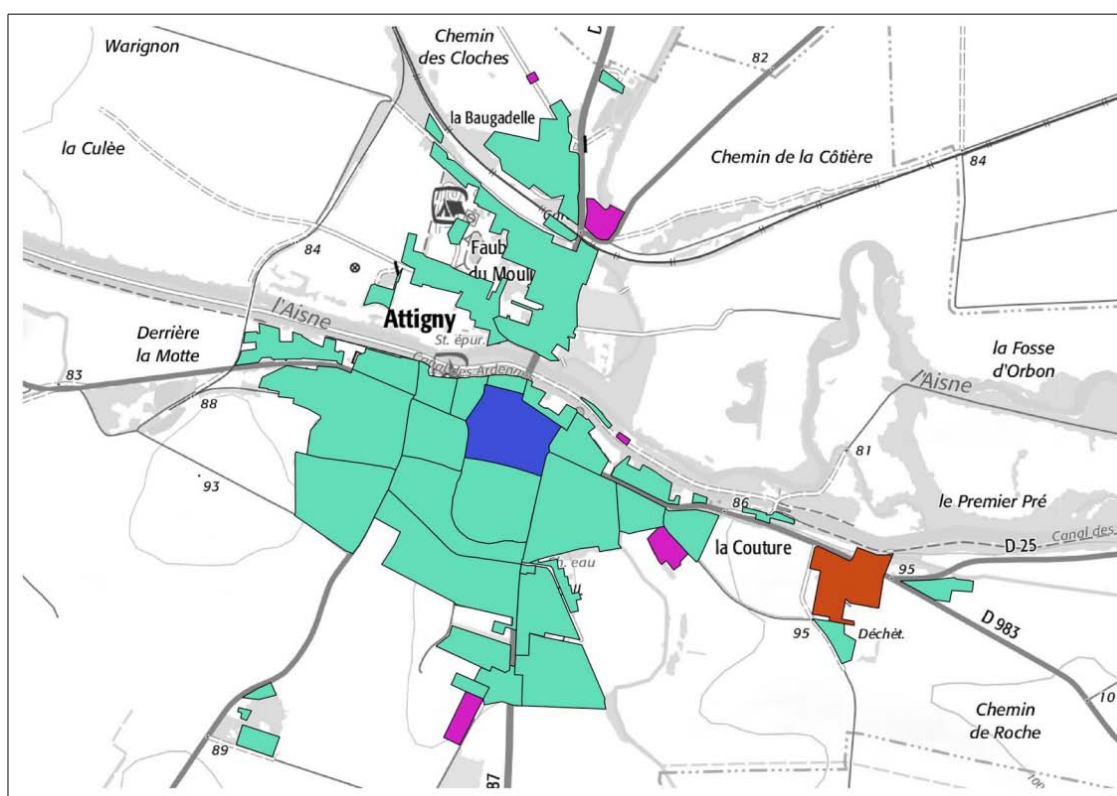
7. ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET RÈGLEMENT

7.1 ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

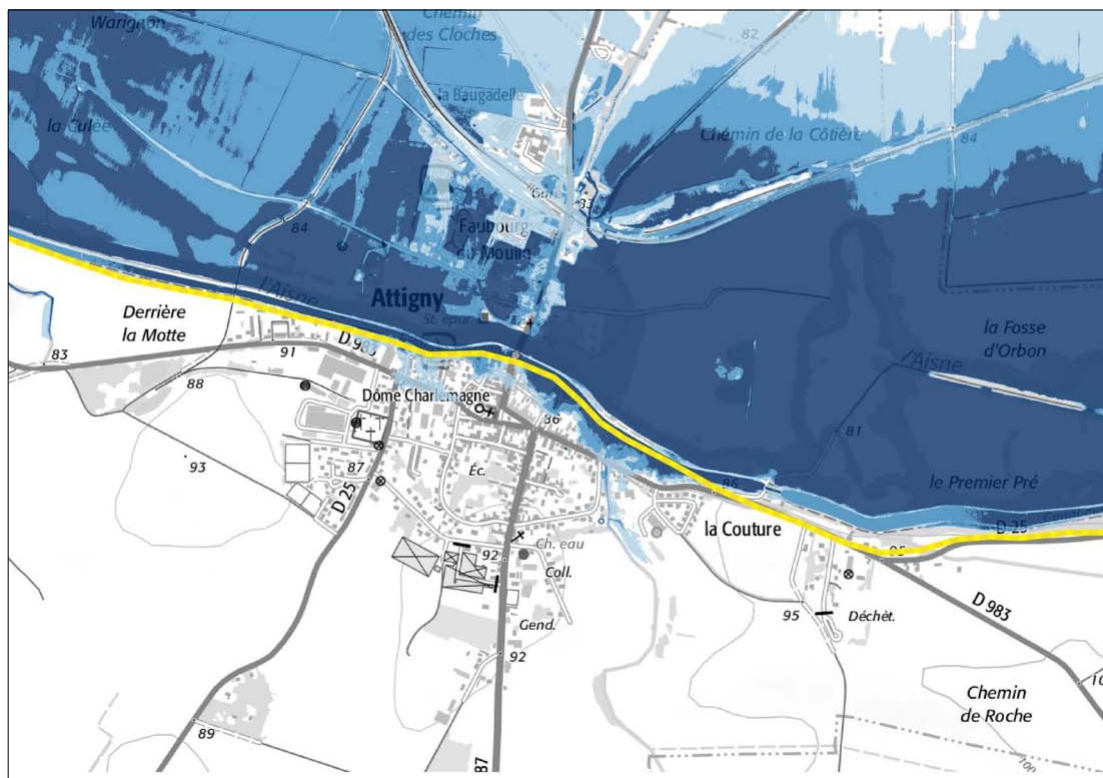
Le zonage réglementaire est obtenu par croisement de la carte d'aléa de la crue de référence (crue centennale) et de la carte des enjeux. L'objectif de cette opération est de créer des zones en rapport avec les hauteurs d'eau et les enjeux existants afin de graduer les règles d'usage des sols en fonction du risque inondation auxquels ils sont soumis.

Dans la cartographie du zonage réglementaire, chaque zone correspond à des dispositions particulières qui encadrent l'urbanisation pour chaque type de projet : interdictions, autorisations, prescriptions, recommandations.

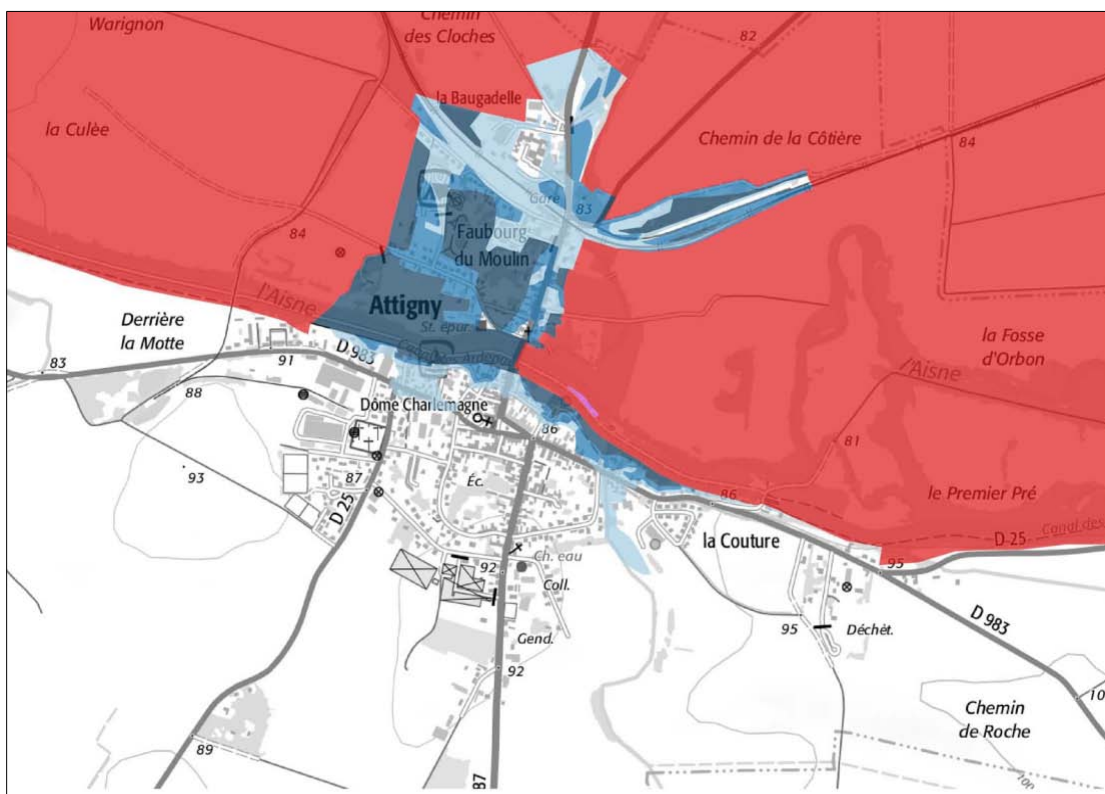
Il s'agit de trouver le juste équilibre entre le développement d'un territoire et la gestion du risque inondation auquel il est soumis.



Exemple de carte des enjeux



Exemple de carte d'aléa



Exemple de carte de zonage

Le zonage réglementaire se compose de 5 zones distinctes : une zone rouge, une zone rose et trois zones bleues. Les critères de zonage sont récapitulés dans le tableau ci-après.

		CARTE DES ALEAS		
		Fort	Moyen	Faible
CARTE ENJEUX	Zone urbanisée	Constructibilité très limitée Situation à figer Bleu foncé	Constructible Sous conditions Bleu moyen	Constructible Sous conditions Bleu clair
	Secteur bâti existant En zone naturelle	Inconstructible Rouge	Constructibilité très limitée Situation à figer Rose	Constructibilité très limitée Situation à figer Rose
	Zone naturelle	Inconstructible Rouge	Inconstructible Rouge	Inconstructible Rouge

- **La zone bleu foncé** correspond aux secteurs urbanisés situés en aléa fort (hauteur d'eau > 1 mètre). Dans ces zones, compte-tenu des hauteurs d'eau importantes, la situation ne doit pas être aggravée par l'installation de nouveaux enjeux, mais des pistes limitées d'amélioration peuvent être dégagées pour les enjeux déjà présents moyennant le respect de règles strictes de mise en sûreté des biens et des populations.
- **La zone bleu moyen** correspond aux secteurs urbanisés en aléa moyen (hauteur d'eau comprise entre 50 centimètres et 1 mètre). Des possibilités de développement peuvent y être envisagées moyennant une règle globale de 20 % maximum de la surface bâtie existante et le respect de règles strictes de mise en sûreté des biens et des populations.
- **La zone bleu clair** correspond aux secteurs urbanisés situés en aléa faible (hauteur d'eau < 50 cm). Des possibilités de développement peuvent y être envisagées moyennant le respect de règles strictes de mise en sûreté des biens et des populations.
- **La zone rouge** correspond aux zones naturelles comme les terres agricoles, les forêts et les parcs, quel que soit le type d'aléa (faible, moyen, fort). Cette zone correspond également aux secteurs bâtis existants situés hors des zones urbanisées et en aléa fort (hauteur d'eau > 1 mètre). Il s'agit d'une zone d'expansion de crues où l'implantation de nouvelles constructions ne peut avoir lieu afin de laisser ces zones les plus naturelles possibles.
- **La zone rose** correspond aux secteurs bâtis existants situés hors des zones urbanisées et en aléa faible et moyen (hauteur d'eau < 1 mètre). Des possibilités de développement peuvent y être envisagées moyennant une règle globale de 20 % maximum de la surface bâtie existante et le respect de règles strictes de mise en sûreté des biens et des populations.

Dans le zonage réglementaire, la règle générale appliquée pour le contour des zones est la suivante :

- Une parcelle est positionnée soit dans la zone naturelle, soit dans la zone urbanisée.
- Dans la zone urbanisée, les parcelles peuvent comporter plusieurs nuances de bleu.
- Les zones roses sont construites en créant un rayon de 100 mètres autour du bâti existant en zone naturelle et dans la limite d'une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre. Une parcelle peut donc être à cheval sur une zone rouge et une zone rose.

7.2 RÈGLEMENT

Ce document traduit pour chaque zone de la cartographie réglementaire l'usage du sol avec des interdictions, des autorisations, des prescriptions et des recommandations :

- Il réglemente tout type de construction d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle. Pour les projets qui sont autorisés, le règlement prescrit les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités. Ces restrictions ont pour conséquences de limiter le développement des zones urbanisées en zone inondable et de ne pas augmenter la population dans les zones à risque.
- Il définit des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre dans ces zones par les collectivités publiques et les particuliers.
- Il définit également les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages et des espaces mis en culture ou plantés, existants à la date de l'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs dans le but de protéger les biens et personnes implantés dans ces zones et de préserver le champ d'expansion naturelle des crues. Ces mesures ont pour but d'adapter les enjeux déjà existants au risque inondation et de sanctuariser les zones naturelles.

- **Utilisation du règlement**

Ce règlement a été conçu afin d'être utilisé de manière simple, accessible et rapide pour toute personne ne possédant pas de connaissance en prévention des risques et en matière d'inondation.

La méthode est la suivante, il s'agit de :

- Repérer la zone où le projet se situe : bleu moyen par exemple.
- Identifier l'usage du projet : habitation par exemple.
- Lire les quatre paragraphes de la rubrique correspondant au projet : « sont interdits », « sont autorisés », « sont prescrits », « sont recommandés ».

- **Les différentes catégories des projets**

Outre les cinq zones réglementaires, le P.P.R.i comporte sept usages de projets :

H : Projet à usage d'habitation et d'activité tertiaire autre que touristique

P : Projet à usage d'équipement public ou répondant à une mission de service public ou d'intérêt collectif

A : Projet à usage d'aménagement paysager et de loisirs de plein air

T : Projet à usage d'activité touristique

I : Projet à usage d'activité industrielle ou artisanale

G : Projet à usage d'activité agricole, sylvicole ou piscicole

E : Biens et activités existants

- **La notion de projet**

Selon l'article L562-1 du code de l'environnement, tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle susceptible d'être réalisé est un projet. Par ailleurs, et bien qu'ils concernent des biens existants, les projets d'extension, de changement de destination ou de reconstruction après sinistre sont réglementés au titre de projets. En application de l'article R431-9 du code de l'urbanisme, les cotes du plan de masse du projet sont rattachées au nivellement général de la France (NGF)

- **Informations complémentaires**

Tout ce qui n'est pas cité dans les rubriques « sont interdits » et « sont autorisés » est interdit.

Dans le cas où un projet serait situé sur plusieurs zones de la cartographie réglementaire, c'est le règlement associé à la zone la plus contraignante qui s'applique.

Un projet peut également être :

- **Destiné à plusieurs usages** (salle modulable à usage multiple : locaux à sommeil, repas, etc.). **Dans ce cas, c'est toujours la rubrique la plus contraignante qui s'applique.**
- **Comporter plusieurs parties de natures différentes** (habitation avec local professionnel, aménagement paysager avec construction d'un mur périphérique en limite de propriété, etc.). **Dans ce cas, chaque partie du projet doit respecter la rubrique lui correspondant.**

Les restrictions du règlement concernant l'élevage sont spécifiques au territoire couvert par ce P.P.R.i.

Pour plus de précision, il est nécessaire de se reporter au règlement lui-même.

7.3 PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE AUX COMMUNES CONCERNÉES

Au cours des mois de décembre 2016, janvier et février 2017, **les agents de la DDT des Ardennes ont organisé des rencontres bilatérales avec les élus des 40 communes concernées par le P.P.R.i de la vallée de l'Aisne.** En amont de chaque rencontre, la DDT a transmis les cartes de l'aléa et des enjeux, le projet de la cartographie réglementaire de la commune et le projet du règlement.

Cette réunion a eu principalement pour but de :

- Présenter les différents documents (cartographies des enjeux et de l'aléa, zonage réglementaire et projet de règlement).
- Répondre aux questions des élus sur les documents du P.P.R.i transmis en amont.
- Échanger sur les éventuelles particularités du terrain qui n'auraient pas été connues par la DDT lors de l'élaboration de la cartographie réglementaire.
- Échanger sur la présence éventuelle de digues situées à proximité des zones urbanisées.
- Recueillir les éventuelles remarques des élus.

Ces échanges ont permis :

- D'apporter les corrections et mises à jour nécessaires sur la cartographie des enjeux (nouvelles constructions, viabilisations de terrain, approbations des demandes d'urbanisme, etc.).
- D'apporter des précisions sur la méthodologie qui a permis la modélisation de la crue de référence, et sur le réajustement local de la limite des plus hautes eaux connues lorsque cela s'avérait nécessaire (d'après le document de l'Entente Oise-Aisne : « Crue de Décembre 1993 », les connaissances des élus et les constats réalisés sur le terrain par les agents de la DDT).
- D'accorder la cartographie du zonage réglementaire avec les ajustements apportés à la carte des enjeux, la limite des plus hautes eaux connues et la prise en compte des données topographiques du terrain. Quelques erreurs et oublis ont également été corrigés.
- D'évaluer le sur-aléa potentiel lié à la présence de digues sur les zones urbanisées en cas de surverse ou de rupture de l'ouvrage. Les échanges ont permis de montrer l'absence de ce risque. Seule la commune de Aire possède une digue en remblai à proximité de quelques constructions (cette digue appartient à Voies Navigables de France). Après visite sur le terrain, les agents de la DDT des Ardennes ont constaté que la hauteur et l'éloignement de cette digue par rapport aux habitations ne justifiaient pas la création d'une zone de sur-aléa dans la cartographie réglementaire.

8. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Il s'agit de mesures d'ensemble destinées à réduire le risque et la vulnérabilité, à assurer la sécurité des personnes et à faciliter l'organisation des secours.

8.1 INFORMATION PRÉVENTIVE

Les maires des communes concernées par le présent P.P.R.i ont l'obligation réglementaire de réaliser l'information sur les risques auprès de leur population :

- Réalisation de réunions publiques communales d'information tous les deux ans.
- Réalisation du DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs).
- Organisation des modalités d'affichage des consignes de sécurité dans la commune.
- Implantation de repères de crues.
- Information acquéreur / locataire.

Tous ces éléments sont détaillés dans le règlement du P.P.R.i.

8.2 MESURES DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les communes concernées par le P.P.R.i doivent réaliser leurs PCS (Plan Communal de Sauvegarde) dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du P.P.R.i par le préfet du département. Il est arrêté par le maire et sa mise en œuvre relève de sa compétence sur le territoire de sa commune.

Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il s'agit d'un document d'aide à la gestion de crise communale qui comprend notamment :

- Le recensement des risques majeurs dans la commune.
- L'organisation de l'alerte et de l'information à la population.
- La mise en place de la cellule de crise.
- La mission des différents acteurs de gestion de crise.
- Les moyens de la commune.
- Les fiches réflexes
- etc.

D'autres mesures doivent également être mises en œuvre :

- Entretien des cours d'eau par les riverains.
- Entretien des ouvrages par leur propriétaire.
- Gestion des eaux pluviales.
- Dispositions particulières aux campings et assimilés.

Tous ces éléments sont détaillés dans le règlement du P.P.R.i.

8.3 MESURES OBLIGATOIRES POUR LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITE DES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Diagnostic de vulnérabilité

En zones rouge et bleu foncé, un diagnostic de vulnérabilité doit obligatoirement être réalisé :

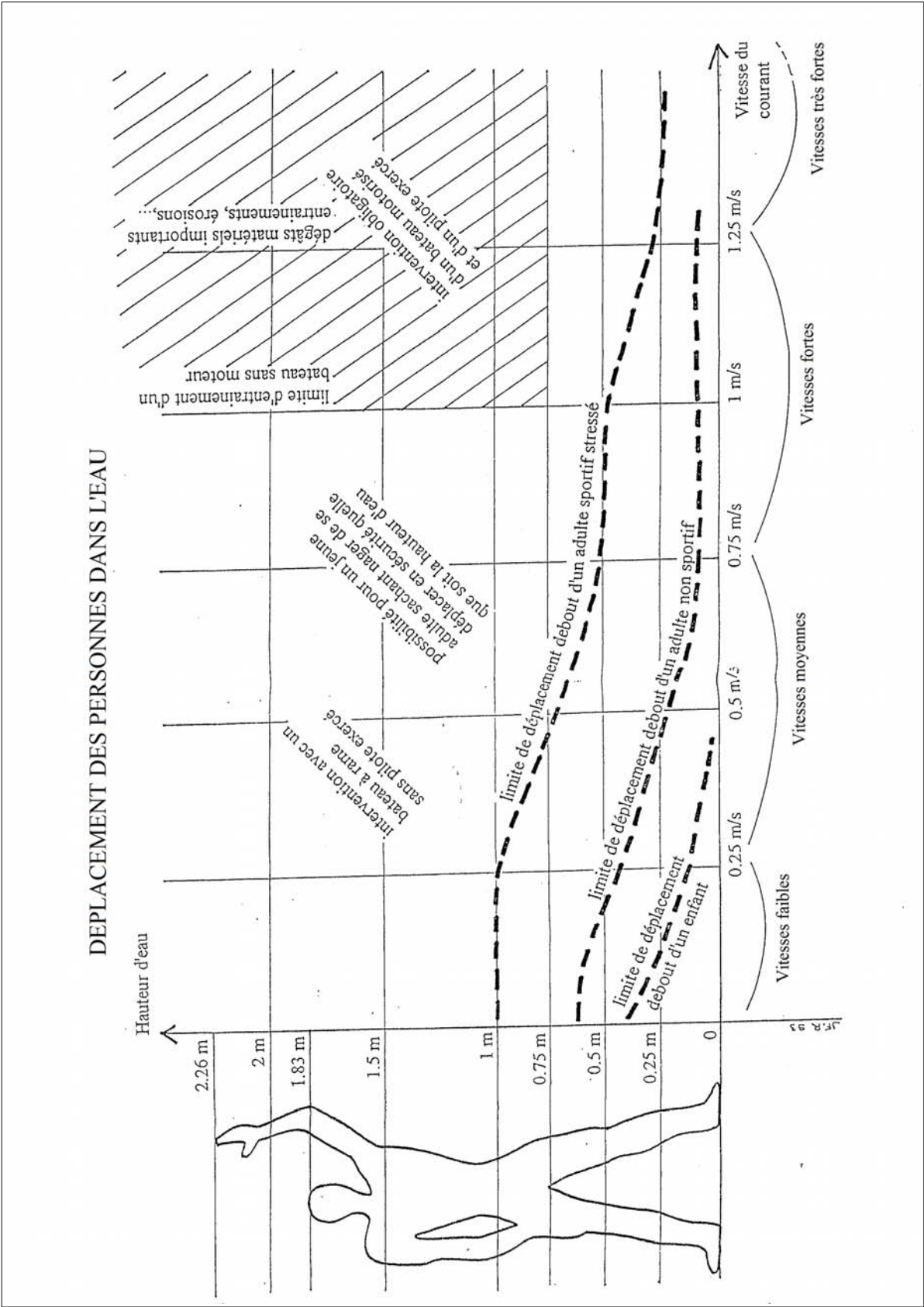
- Dans les deux ans suivant l'approbation du P.P.R.i pour les établissements et entreprises nécessaires à la gestion de crise et les établissements recevant du public sensible : hôpitaux, crèches, écoles, maisons de retraite, établissements de soins, etc.
- Dans les cinq ans suivant l'approbation du P.P.R.i pour les autres établissements recevant du public de catégories 1 à 4.

Plan de continuité des activités (PCA)

En zones rouge et bleu foncé, un Plan de Continuité des Activités (PCA) doit être réalisé dans les deux ans suivant l'approbation du P.P.R.i pour les établissements et les entreprises impliqués dans la gestion de crise (administrations, services de secours, services techniques communaux, etc.).

9. ANNEXES

9.1 DÉPLACEMENT DES PERSONNES DANS L'EAU



9.2 PROBABILITÉ DES CRUES

	Sur 1 an	Sur 30 ans	Sur 100 ans
Crue décennale	10 % 1 probabilité sur 10	96 % probablement une fois	99,997 % probablement une fois
Crue centennale	1 % 1 probabilité sur 100	26 % 1 probabilité sur 4	63 % 2 probabilités sur 3
Crue millénale	0,1 % 1 probabilité sur 1000	3 % 1 probabilité sur 33	10 % 1 probabilité sur 10

9.3 GLOSSAIRE

Aléa : Il s'agit d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. Dans le cas d'un P.P.R.i, on parle d'inondations. Celles-ci se caractérisent par leur nature (débordement de cours d'eau, remontées de nappes, etc.) ainsi que par la hauteur d'eau, la vitesse de montée des eaux, la durée de submersion, etc.

AZI : Atlas des Zones Inondables. Élaborés par les services de l'État au niveau de chaque bassin hydrographique, ces documents ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale si celle-ci est supérieure. L'AZI n'a pas de caractère réglementaire. Il constitue néanmoins un élément de référence pour l'application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et l'information préventive des citoyens sur les risques majeurs.

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières : Établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.

Catastrophe naturelle : Une catastrophe naturelle est caractérisée par l'intensité anormale d'un agent naturel, comme une inondation, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises. Un arrêté interministériel constate l'état de catastrophe naturelle. Il permet l'indemnisation des dommages directement causés aux biens assurés, en vertu de la loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Une catastrophe naturelle n'est déclarée que si elle occasionne des dommages non couverts par les contrats d'assurance habituels.

CETE : Centre d'Études Techniques de l'Équipement. Il s'agissait de services déconcentrés de l'État apportant des prestations d'ingénierie dans tous les domaines. Ils ont été remplacés depuis par le CEREMA (Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement).

Crue : Phénomène naturel caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau. On parle d'inondation lorsque ce phénomène entraîne un débordement du lit mineur dans le lit majeur et envahit des zones habituellement non inondées.

Crue centennale : Crue qui chaque année a statistiquement une probabilité sur 100 de se produire.

Crue de référence : Crue prise en compte pour la cartographie de l'aléa des P.P.R.i. Il s'agit ici de la crue centennale, à défaut d'une crue historique plus importante connue.

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs. Il s'agit d'un document élaboré par le maire, obligatoire dans les communes figurant dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) élaboré par la préfecture. Il contient les caractéristiques des risques connus dans la commune, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant à ces risques, les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Il est consultable en mairie.

Embâcle : Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, déchets, etc.) qui réduisent la section d'écoulement, et que l'on retrouve généralement bloqués en amont d'un ouvrage (pont, écluse, etc.) ou dans les parties resserrées d'une vallée.

Enjeux : Ensemble des personnes, des biens et des activités susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel comme une inondation.

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale : Ces établissements sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ».

ERP : Établissements Recevant du Public. Tout bâtiment, local, enceinte dans lesquels des personnes sont admises. Il existe plusieurs catégories et plusieurs types d'ERP :

- 1ère catégorie : > 1500 personnes,
- 2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes,
- 3ème catégorie : de 301 à 700 personnes,
- 4ème catégorie : de 1 à 300 personnes à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,
- 5ème catégorie : établissements faisant l'objet de l'article R123-14 du code de la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

ERP type J : Établissement médicalisé d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.

ERP type R : Établissement d'enseignement, internat, collectif de résidence universitaire, école maternelle, crèche et garderie, colonie de vacances.

ERP type U : Établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, pouponnière, établissement de cure thermale (sans hébergement de capacité de 100 personnes et avec hébergement de capacité de 20 personnes).

Établissements utiles à la gestion de crise : administrations publiques, services de secours, services de sécurité, services techniques communaux, services militaires, services de santé, services et gestionnaires de réseaux (électricité, gaz, hydrocarbures, routes, assainissement, alimentation en eau potable, téléphonie, etc.).

Établissements recevant du public sensible : écoles, crèches, collèges, lycées, universités, lieux d'enseignement, hôpitaux, cliniques, centres de rééducation, maisons et établissements de soins, maisons de retraites, établissements accueillant des personnes en handicap.

Hydrogramme : Graphique de variation du débit d'eau en fonction du temps.

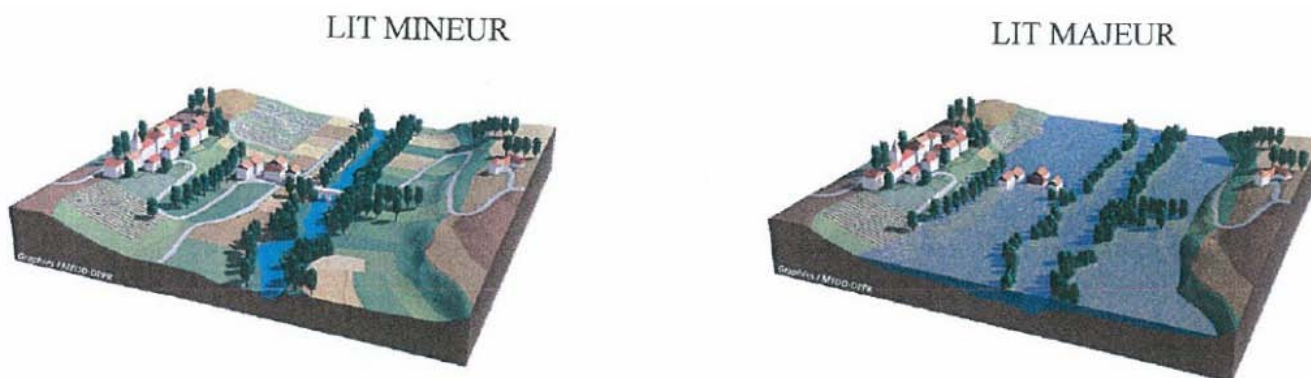
Hydrologie : Science de la terre qui s'intéresse au cycle de l'eau, c'est-à-dire aux échanges entre l'atmosphère, la surface terrestre et son sous-sol (précipitations, remontées de nappes, etc.).

Jaugeage : Détermination du volume écoulé par seconde d'un cours d'eau, d'un canal, d'une conduite.

LIDAR : Light Detection And Ranging. Télédétection par laser aéroporté permettant d'acquérir des données altimétriques en vue de construire un MNT.

Lit Majeur : Partie du lit qui est inondée en cas de crue.

Lit Mineur : Partie du lit où l'écoulement s'effectue en l'absence de débordement.



LRPC : Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées.

Maître d'ouvrage : Personne morale ou physique, publique ou privée, porteuse d'un projet. Elle définit le calendrier des travaux ou des aménagements, et le budget qui leur est consacré.

Modélisation hydraulique : Élaboration par méthodes physiques ou mathématiques de modèles de simulation d'hydrosystèmes (niveaux d'eau, débit d'eau, vitesse de l'eau, etc.). Dans le cas des P.P.R.i, il s'agit uniquement de modélisation par débordement de cours d'eau (les remontées de nappes phréatiques ne sont pas prises en compte).

MNT : Modèle Numérique de Terrain. Il s'agit d'une carte informatisée indiquant l'altimétrie d'un secteur géographique, sans construction ni végétation. Il correspond à une schématisation du modelé de la région étudiée. C'est une donnée indispensable à l'élaboration d'un P.P.R.i qui permet de réaliser une modélisation hydraulique.

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. Depuis le 1er janvier 2017, l'ONEMA, l'Agence des aires marines protégées, Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels ont regroupé leurs compétences pour fonder l'Agence française pour la biodiversité.

Opposable : Le P.P.R.i est un document opposable dans le sens où il peut être juridiquement utilisé contre les tiers.

PGRI : Plan de Gestion du Risque Inondation. Il s'agit d'un document élaboré à l'échelle de chaque bassin hydrographique (bassin Seine Normandie dans le cas de la vallée de l'Aisne) par les préfets coordinateurs de bassin. Son élaboration associe notamment les collectivités locales et leurs groupements, et les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB). Le PGRI fixe les objectifs relatifs à la gestion du risque inondation et prévoit des mesures permettant d'atteindre ces objectifs. Il est mis à jour tous les six ans, en coordination avec les mises à jour du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie. Les P.P.R.i doivent être compatibles avec les PGRI.

PCS : Plan Communal de Sauvegarde. Ce plan, élaboré par le maire, détermine en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes. Il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

PLU : Plan local d'urbanisme : Il s'agit d'un document d'urbanisme qui établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement à l'échelle d'un groupement de communes ou d'une commune. En conséquence, il fixe les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Après approbation, les P.P.R.i valent servitude d'utilité publique et sont annexés au plan local d'urbanisme. Lorsque les règlements du P.P.R.i et du PLU diffèrent, c'est le règlement le plus contraignant qui s'applique. Ils ont été institués par la loi « Solidarité et renouvellement urbain » SRU du 13 décembre 2000. Il se substitue au POS.

POS : Plan d'Occupation des Sols. Document d'urbanisme fixant les règles d'occupation des sols sur la commune. Le POS est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité des maires. Il est remplacé par le PLU depuis la loi « Solidarité et renouvellement urbain » SRU du 13 décembre 2000.

Risques majeurs : Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- D'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique (inondations, séismes, mouvements de terrain, cavités, risques industriels, ruptures de barrage, etc.).
- D'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité.

SAGE : Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il se compose de deux parties essentielles : le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement, ainsi que de documents cartographiques.

SDIS : Dans chaque département, la loi a créé un établissement public spécialisé, le Service Départemental d'Incendie et de Secours, comportant un Corps Départemental de Sapeurs-pompiers (professionnels et volontaires), et des personnels administratifs et techniques.

Servitude d'utilité publique : Une servitude constitue une limitation administrative au droit de propriété et d'usage du sol. Elle 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'utilité publique. Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (code de l'environnement, code rural, etc.) et s'impose à tous (État, collectivités territoriales, particuliers, etc.).

SIG : Système d'Information Géographique. Il s'agit d'un logiciel informatique capable d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées. Un SIG permet d'acquérir, d'organiser, de gérer, de traiter et de restituer des données géographiques sous forme de plans et cartes (cartographie intuitive et évolutive).

SPC : Service de Prévision des Crues. Services chargés de prévoir les situations dangereuses provoquées par de fortes inondations, en partenariat avec Météo-France. Le Service de prévision des crues avertit le Préfet en cas d'alerte et élabore l'information à diffuser. Ils sont répartis sur tout le territoire national. Le SPC concerné par le secteur du P.P.R.i de la vallée de l'Aisne est le SPC Oise-Aisne. Plus d'infos sur : <https://www.vigicrues.gouv.fr/>

VNF : Voies Navigables de France est un établissement public en charge de l'exploitation, de l'entretien et de l'amélioration du réseau de canaux et de rivières en France.

Vulnérabilité : La notion de vulnérabilité recouvre l'ensemble des dommages prévisibles sur un enjeu ou un territoire. Ces dommages correspondent aux dégâts, aux conséquences économiques et aux préjudices causés aux personnes. La vulnérabilité peut ainsi être humaine, économique et environnementale.