

Plan de Prévention des Risques Inondations des cantons de Chaulnes et Bray-sur-Somme

- Note de Présentation
- Règlement
- Cartographie des phénomènes naturels
- Cartographie des aléas
- Cartographie des enjeux
- Cartographie du zonage réglementaire



Vu pour être annexé à l'arrêté
du 22 juillet 2008

Le Préfet,

signé

Henri-Michel COMET

Sommaire

Chapitre 1. Les plans de préventions des risques naturels : lois et règlements.....	4
1.1. Objet du PPR.....	4
1.2. Prescription du PPR.....	5
1.3. Approbation et révision du PPR.....	5
1.4. Contenu du PPR.....	6
Chapitre 2. La caractérisation et la cartographie des phénomènes naturels.....	9
2.1. Présentation de la zone d'étude.....	9
2.2. Les phénomènes en présence.....	10
2.3. L'analyse des épisodes passés et hydrogéomorphologie.....	12
2.4. La cartographie des phénomènes naturels.....	17
Chapitre 3. La caractérisation et la cartographie des aléas.....	18
3.1. Les notions d'intensité et de fréquence.....	18
3.2. L'élaboration de la carte des aléas.....	19
3.3. Les aléas pris en compte dans ce présent PPRI.....	21
3.4. La cartographie des aléas.....	25
Chapitre 4. La caractérisation et la cartographie des enjeux.....	26
4.1. La définition des enjeux.....	26
4.2. La détermination des enjeux.....	27
4.3. La cartographie des enjeux.....	30
Chapitre 5. Le zonage réglementaire et le règlement.....	31
5.1. La définition du zonage réglementaire.....	31
5.2. La traduction des aléas en zonage réglementaire.....	32
5.3. La cartographie du zonage réglementaire.....	33
Chapitre 6. La concertation.....	34
6.1. Une concertation tout au long de l'étude.....	34
6.2. L'Enquête Publique.....	34
Chapitre 7. Glossaire.....	37
Chapitre 8. Bibliographie.....	39
8.1. Générale.....	39
8.2. Document d'expertise.....	39

Suite aux inondations survenues dans le département de la Somme lors des hivers 1993-1994 et surtout 2000-2001, un Plan de Prévention de Risque Inondation (PPRI) a été prescrit sur 118 communes du département de la Somme. Ce PPRI a été approuvé le 1^{er} décembre 2004.

Les études nécessaires à l'établissement de ce premier PPRI ont révélé que le périmètre retenu initialement ne correspondait pas exactement à la totalité du bassin de risque.

Par conséquent, le Préfet de la Somme a prescrit, le 26 septembre 2005, quatre nouveaux PPRI correspondant aux quatre zones homogènes d'extension du PPRI initial dont le PPRI des cantons de CHAULNES et de BRAY-SUR-SOMME. Le périmètre d'application est la totalité des territoires des communes de Proyard, Chuignes, Chuignolles et Fontaine-les-Cappy.

Les phénomènes pris en compte sont les inondations par débordement ou remontée de nappe et les inondations par ruissellement et ravinement.

En fixant des règles dans les domaines de l'urbanisme, de la construction, de l'exploitation des installations industrielles ou agricoles, le PPR permet d'avoir une action cohérente sur le développement et la gestion de ce territoire, nécessaire pour une bonne prise en compte du risque inondation. Le PPR constitue un volet fondamental de la prévention des risques.

Le PPRI a été élaboré sous l'autorité du Préfet par les services de la Direction Départementale de l'Équipement de la Somme, en lien avec les différents services déconcentrés de l'État, notamment les services de la Préfecture, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF). Le bureau d'études Alp'Géorisques, spécialisé dans les domaines des risques naturels, l'environnement et les systèmes d'information géographique, a assisté les services de l'État pour l'élaboration de ce projet.

L'élaboration du PPRI a démarré en juin 2006 avec la caractérisation et la cartographie des phénomènes naturels (phase 1). La caractérisation et la cartographie des aléas et des enjeux (phase 2) ont ensuite été effectuées en octobre – novembre 2006, puis une première version du zonage réglementaire et du règlement (phase 3) a été présentée aux communes en février 2007.

À l'issue de chaque phase, une réunion de concertation s'est déroulée avec les services de l'État puis avec un représentant de chaque commune. Chaque Maire a été rencontré en mars ou avril 2007 pour échanger sur les difficultés d'application du PPRI dans sa commune, ce qui a conduit à une nouvelle version des cartographies et du règlement destinés à être présentés en enquête publique.

L'enquête publique s'est déroulée du 9 octobre 2007 au 9 novembre 2007 et a été menée par monsieur Alphonse François qui a remis un avis favorable avec recommandations au projet de PPRI.

Le présent dossier, approuvé par le Préfet, est constitué de :

- la note de présentation,
- la cartographie des phénomènes naturels,
- la cartographie des aléas,
- la cartographie des enjeux,
- la cartographie du zonage réglementaire et le règlement associé.

Les documents graphiques sont établis sur fond topographique à l'échelle du 1/25 000 ou 1/10 000.

Chapitre 1. Les plans de préventions des risques naturels : lois et règlements

Le PPRI des cantons de CHAULNES et BRAY-SUR-SOMME est établi en application des articles L.562-1 et suivants du code de l'environnement.

1.1. Objet du PPR

Les objectifs des PPR sont définis par le Code de l'Environnement, notamment par son article L. 562-1.

Art. L. 562-1 :

I - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

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

1°) de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2°) de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° du présent article ;

3°) de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4°) de définir dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, 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.

1.2. Prescription du PPR

Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles définit les modalités de prescription des PPR.

Art. 1 - L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles 40-1 à 40-7 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

Art. 2 - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes dont le territoire est inclus dans le périmètre ; il est publié au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

1.3. Approbation et révision du PPR

Les articles 7 et 8 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 définissent les modalités d'approbation et de révision des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Art. 7 - Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles 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.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles 6 à 21 du décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas du présent article sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article 15 du décret du 23 avril 1985 précité.

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

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. 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 plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

Art. 8 - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1 à 7, ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :

1°) Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;

2°) Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

La loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement précise que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Art. 40-4 - Le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Le plan de prévention des risques approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

1.4. Contenu du PPR

L'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 définit le contenu des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Art. 3 - Le projet de plan comprend :

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

2°) un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;

3°) un règlement précisant en tant que de besoin :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.

La nature des mesures réglementaires applicables est définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, et notamment ses articles 4 et 5, tous deux modifiés par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 article 3.

Art. 4 - En application du 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le plan peut notamment :

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;

- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;

- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

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

Art. 5 - En application du 4° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

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

En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

D'une manière générale, les prescriptions du règlement portent sur des mesures simples de protection vis-à-vis du bâti existant ou futur et sur une meilleure gestion du milieu naturel.

Aussi, pour ce dernier cas, il est rappelé l'obligation d'entretien faite aux riverains de cours d'eau, définie à l'article L 215-14 du Code de l'Environnement : « Sans préjudice des articles 556 et 557 du Code Civil et des dispositions des chapitres I, II, IV, VI et VII du présent titre (“ Eau et milieux aquatiques ”), le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques ».

Enfin, il est nécessaire, lorsqu'il est encore temps, de préserver, libre de tout obstacle (clôture fixe), une bande de 4 m de large depuis le sommet de la berge pour permettre aux engins de curage d'accéder au lit du torrent et de le nettoyer.

De plus, l'article 640 du Code Civil précise que :

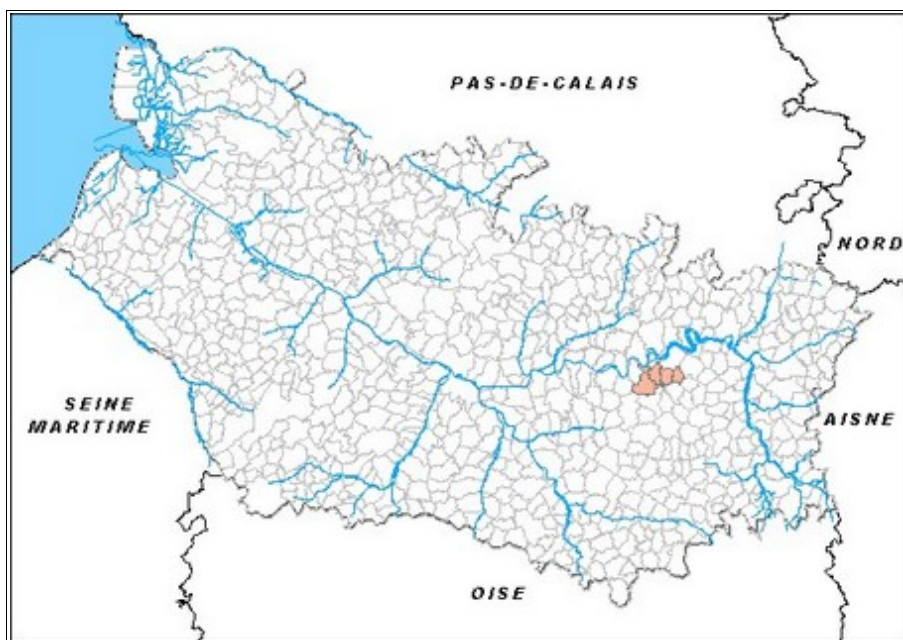
- « les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué ;
- le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement ;
- le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

Chapitre 2. La caractérisation et la cartographie des phénomènes naturels

2.1. Présentation de la zone d'étude

2.1.1. Le cadre géographique et géomorphologique

Le présent PPRI concerne 4 communes, situées dans le département de la Somme, à 40 km à l'Est d'AMIENS. La zone d'étude couvre une partie du versant sud de la vallée de la Somme. Trois des communes, FONTAINE-LES-CAPPY, CHUIGNES ET CHUIGNOLLES appartiennent à la même vallée affluente de la Somme. PROYART est une commune riveraine de la Somme. Ces communes rurales depuis peu présentent un développement rural grâce à leur localisation à mi chemin entre AMIENS et SAINT-QUENTIN (département de l'Aisne).



Le territoire concerné se compose de plateaux agricoles, d'altitude comprise entre 50 et 100 m, entaillés par la vallée de la Somme et les vallées sèches de l'Enfer, de Saint-Nicolas et de Fréval, que rejoignent de nombreuses combes. Les fonds de ces vallées sont assez larges (de 100 à 200 m), et leurs pentes très faibles. Elles sont occupées comme les plateaux par des cultures. Ce paysage est ponctué par de nombreuses zones boisées peu étendues localisées sur les versants raides.

2.1.2. Le réseau hydrographique

La rivière de la Somme traverse la commune de PROYART. Prenant sa source dans le département de l'Aisne, près de SAINT-QUENTIN, elle parcourt 245 kilomètres avant de se jeter dans la Manche à SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME.

Sur la zone d'étude, il n'existe pas d'autre cours d'eau. Seul un fossé, creusé il y a une trentaine d'années, permet la circulation d'eau dans les périodes de nappe haute. Par contre le paysage est marqué par de nombreuses combes encaissées formées au cours des périodes interglaciaires.

2.1.3. Le cadre géologique et hydrogéologique

La nature géologique des sols est un facteur important dans le type et l'intensité des phénomènes traités dans ce PPRI.

Du fait de leur structure monoclinale (formations géologiques sans pli prononcé), les formations géologiques s'étendent sur une vaste superficie sans accident majeur. Seule l'érosion a joué un rôle sur les affleurements en dévoilant plus ou moins les différentes couches qui composent le sous-sol.

Les plateaux qui forment la région ont une ossature calcaire et plus précisément de craie à silex daté du Crétacé supérieur (Sénonien et Turonien) reposant sur un support argilo-marneux. Cette craie a été très intensément et profondément déstructurée pendant les périodes glaciaires et interglaciaires. Elle se caractérise par une porosité importante, une grande perméabilité et une large couverture de résidus d'érosion en couches plus ou moins superficielles. Elle constitue donc un important réservoir aquifère, appelé la nappe de la craie qui joue un rôle primordial dans l'hydrodynamique de la région.

Les fonds des vallées sèches qui entaillent les plateaux se sont tapissés de colluvions ou d'alluvions modernes limono-sableuses.

2.2. Les phénomènes en présence

Les phénomènes pris en compte dans ce PPRI sont les inondations par débordement des cours d'eau, par remontée de nappe souterraine et par ruissellement. La nappe de la craie étant libre, l'alimentation des cours d'eau par la nappe et inversement se font en alternance. Ces phénomènes ne sont donc pas dissociables. Nous les présenterons ensemble sous l'intitulé inondation par débordement ou remontée de nappe alors que les inondations par ruissellement ou ravinement seront étudiées séparément.

2.2.1. L'inondation par débordement ou remontée de nappe

Les phénomènes d'inondation par débordement ou remontée de nappe ont plusieurs origines : les plus fréquentes sont dues aux sections d'écoulement des ruisseaux insuffisantes pour permettre le passage des débits de référence, au sous-dimensionnement des ouvrages hydrauliques, aux formations d'embâcles, à l'affleurement des nappes souterraines, etc. Les débordements peuvent donc se produire le long des lits naturels, mais aussi au niveau des ouvrages hydrauliques (passages souterrains, busages, dalots, etc.) et aux points bas des vallées.

2.2.2. L'inondation par ruissellement ou ravinement

Les coulées de boue sont les termes courants qui désignent le ruissellement des eaux de pluie en dehors du réseau hydrographique et le ravinement qu'elles peuvent provoquer.

Afin d'éviter toute confusion, nous définirons et utiliserons les termes suivants :

- pour le ruissellement : le ruissellement se produit lors des précipitations pluvieuses et concerne la fraction d'eau de pluie qui s'écoule à la surface du sol. Le phénomène peut être perçu comme une inondation par la population. Trois types de ruissellements sont définis :
 - le ruissellement diffus dont l'épaisseur est faible et dont les filets d'eau buttent et se divisent sur le moindre obstacle ;

- le ruissellement concentré organisé en rigoles ou ravines parallèles aux lignes de plus grande pente. Il commence à éroder et laisse temporairement des traces sur les versants ;
- le ruissellement en nappe, plutôt fréquent sur les pentes faibles, occupe toute la surface du versant.

Par opposition au ravinement, il s'agit d'une eau non ou peu chargée en sédiments. Il provoque généralement un lessivage des terrains (entraînement des fines).

- pour le ravinement : le ravinement est la conséquence de la concentration des ruissellements. Lorsque la quantité d'eau ruisselée augmente et que la vitesse d'écoulement est grande, des particules de sol sont arrachées et entraînées vers l'aval. Lorsque la pente diminue, la capacité de transport de l'écoulement diminue et provoque le dépôt des sédiments (boue). Les matériaux peuvent alors colmater des fossés, les ruisseaux, les passages couverts, etc. et provoquer ou aggraver les inondations.

Les inondations par ruissellement ou ravinement sont des phénomènes plus difficiles à appréhender que les inondations par débordement ou remontée de nappe car plus de paramètres interviennent dans leur dynamique (perméabilité, battance, pente, intensité des pluies, etc.).

Dans la région, ce phénomène est fortement lié à l'activité agricole. En effet, il est d'autant plus actif que le sol est uniformément dénudé sur de grandes surfaces. Or cette région auparavant recouverte de forêt consacre une large superficie de son territoire aux grandes parcelles de mono-cultures. En effet, l'intensification des pratiques agricoles a conduit à l'élimination des fossés et des haies qui permettaient de limiter le ravinement en ralentissant l'écoulement des eaux et en créant des petites zones de stockage. Alors qu'un damier de petites parcelles alternant les cultures, la jachère, le pâturage et des haies absorbait parfaitement un épisode pluvieux donné, la grande parcelle de mono-culture qui le remplace devient rapidement, pour le même épisode, une surface de ruissellement et/ou ravinement.

Le ravinement au sens strict (formation de sillons, de ravines par les eaux de pluie) est particulièrement actif sur les sols nus. Or, après les cultures de printemps (betteraves, pommes de terre, maïs et pois) et avant celles d'hiver (blé, orge, colza), les terres agricoles des plateaux sont à nu.

Pour des raisons de non appauvrissement des sols, une rotation dans les cultures est pratiquée par les agriculteurs. Or toutes les cultures n'ont pas le même impact sur le ravinement. La préparation du sol pour un semis de betteraves ou de pommes de terre au printemps se situe ainsi dans la période la plus critique vis-à-vis de ce phénomène. L'intensité du ruissellement généré par une parcelle observée lors des reconnaissances de terrain ne sera donc pas forcément la même dans l'avenir.

De plus, leur labour crée de nombreux sillons qui sont autant d'axes de concentration des eaux de ruissellement et ce d'autant plus lorsque les terrains sont labourés dans le sens de la pente.

Lorsqu'une pluie violente s'abat sur ces sols nus, ces terrains ont une faible capacité d'infiltration, notamment en raison de la croûte de battance qui se forme à leur surface sous le passage des engins agricoles. A titre d'exemple, les empreintes de roue du semoir pour la culture de betterave représentent jusqu'à 25% de la surface cultivée. La majorité des précipitations ruisselle alors sur ces terrains, puis se concentre pour former des ravines. Ces ravines se rejoignent à leur tour puis dévalent les pentes des talus et atteignent les vallées. Le temps de concentration dans ces vallées est alors très rapide.

Quasiment toute la surface de la zone d'étude est concernée par ce phénomène mais à des intensités différentes. Certains axes étroits, comme les fossés, les routes ou chemins creux concentrent les eaux de ruissellement sur une petite largeur :

- ils sont donc plus intenses tant au point de la hauteur d'eau que de la vitesse. Ils sont qualifiés de phénomènes forts,
- les talwegs (ligne de plus grande pente d'une vallée, suivant laquelle se dirigent les eaux courantes), bien que marqués, drainent les eaux sur des zones plus diffuses. Le ruissellement dans les talwegs marqués est qualifié de moyen car moins intense,
- à l'extrême, le ruissellement en nappe se produit sur de nombreuses surfaces cultivées même sur des pentes faibles. Ces phénomènes généralisés sont considérés comme faibles.

2.3. L'analyse des épisodes passés et hydrogéomorphologie

2.3.1. La méthodologie

A l'aide des informations recueillies auprès des services de l'État (DDE, DDAF), de la mairie, des habitants et dans le PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents (SAFEGE, DDE), les événements passés ont été recensés. Ceux-ci sont localisés et leur étendue est reportée sur la carte de phénomènes naturels au 1/25 000.

Malgré le recoupement des témoignages, la réalité est sûrement plus large. En effet, les phénomènes qui se produisent dans des zones naturelles et créent par conséquent peu de dégâts, ne marquent généralement pas la mémoire collective. Par étude géomorphologique du terrain et analyse des photographies aériennes, ces zones sensibles ont été repérées et délimitées. Ces dernières ont été reportées sur la carte des phénomènes naturels sans différenciation avec les phénomènes historiques exceptée la non explication du déroulement de l'événement.

2.3.2. L'inondation par débordement ou remontée de nappe

Inondation de la vallée de la Somme

Malgré des crues fréquentes de la rivière de la Somme, référencées dans l'ouvrage de Maurice Champion (*Les inondations en France du VI^{ème} siècle à nos jours, CEMAGREF, 2001*), les inondations de 2001 constitue un événement exceptionnel en raison de leur intensité et de leur durée (deux mois : mi-mars mi-mai). En effet les crues historiques avant 2001 étaient assez brèves et nombres d'entre elles furent des crues de débâcle survenant au dégel lors de la fonte des neiges.

La crue de mars 2001 fait suite à une période pluvieuse de 1997 à 2001. Les années 2000 et 2001 ont été particulièrement humides, avec des pluviométries annuelles supérieures à 1100 mm à la station d'ABBEVILLE.

A la fin de l'année 2000, la nappe de la craie était déjà à un niveau relativement haut en raison de la pluviométrie des années précédentes. Le mois de mars 2001 a été exceptionnel avec 26 jours de pluie. Ces pluies conséquentes se sont traduites par une élévation de la nappe provoquant non seulement une augmentation du débit des sources pérennes, mais également l'apparition de sources temporaires.

A la fin du mois de mars, la submersion du lit majeur de la Somme a commencé, et s'est poursuivie tout au long du mois d'avril. En tous, 3414 maisons sur 138 communes ont été affectées par les inondations. Ce n'est qu'au mois de mai, avec l'interruption des pluies et l'augmentation de l'évaporation, que la décrue s'est lentement amorcée. En effet, la nappe de la craie a continué à alimenter les sources avec un débit élevé. De plus, l'évacuation des eaux a été ralentie par la concomitance avec les grandes marées d'équinoxe.

Inondation des vallées sèches

La vallée de l'Enfer subit régulièrement des remontées de nappe. Les habitants témoignent d'une périodicité de 15 ans et d'une durée d'inondation de 2 à 3 ans. Les phénomènes les plus récents datent de 1980 à 1982 et de 2001 à 2004.

PROYART

Seule la commune de PROYART est en partie couverte par la vallée de la Somme. Le fond de la vallée est occupé par des étangs, des zones de marais et le lit mineur. Il est sur toute sa largeur inondable.

FONTAINE-LES-CAPPY

Les événements de 1980 et 2001 ont provoqué l'inondation pendant 2 à 3 ans de plusieurs caves et parcelles cultivées ou en pâture situées au centre du bourg (illustrations 1 à 4).

Lors de l'inondation de 1980 à 1982, le sol de l'habitation de la ferme située à l'aval du bourg s'est effondré de 2 mètres. Il s'agirait de suffosion (entraînement, par des circulations d'eaux souterraines, de particules fines (argiles, limons) dans des terrains meubles constitués aussi de sables et graviers, provoquant des tassements superficiels voire des effondrements) peut être favorisé par une cavité ou une galerie datant de la Première Guerre Mondiale.

CHUIGNES

Sur le territoire communal de CHUIGNES, la vallée de l'Enfer est largement touchée par les phénomènes de remontées de nappe. Lors des inondations de 1980 et 2001, la nappe affleurerait sur les terrains situés à l'amont de la RD 143, alors qu'à l'aval la lame d'eau atteignait 1 mètre localement. Il s'agit d'une zone de pâture où une mare a été creusée. A ce niveau une douzaine de maisons situées à l'aval de la RD 71 ont vu leur cave remplie d'eau pendant 2 à 3 années consécutives. Au plus fort de la crue, en 2001, une cave d'une maison située à l'amont de la RD 71 a aussi été inondée.

La photographie aérienne prise en 2001 montre une zone humide au niveau du débouché de la vallée Saint-Nicolas dans la vallée de l'Enfer.

CHUIGNOLLES

De la même façon que sur les communes situées à l'amont, la vallée de l'Enfer a été inondée sur les périodes de 1980 à 1982 et de 2001 à 2004. Seules des parcelles cultivées ont été affectées.



Illustration 1 : Emergence temporaire dans la vallée de l'Enfer sur la commune de Fontaine-les-Cappy



Illustration 2 : Nappe affleurante dans la vallée de l'Enfer sur la commune de Fontaine-les-Cappy



Illustration 3 : Nappe affleurante dans la vallée de l'Enfer sur la commune de Fontaine-les-Cappy



Illustration 4 : zone inondée par remontée de nappe dans la vallée de l'Enfer sur la commune de Fontaine-les-Cappy

2.3.3. L'inondation par ruissellement ou ravinement

PROYART

De grandes surfaces de culture sont drainées vers un point bas situé au Nord du bourg. En cas de pluies violentes, l'eau ruisselle dans les combes de la Fosse Labby et de la Petite Vallée et sur la RD 329 pour se concentrer au lieu-dit du Bois des Pauvres. Malgré la présence d'un fossé, l'eau stagne, sur la voie de la vallée de Fréval et dans le champ qui la longe.

Lors d'un orage particulièrement violent au courant de l'été 1984 (40 mm d'eau en ½ heure), la Fosse Labby a subi un fort ruissellement provoquant l'inondation du bâtiment agricole situé à l'amont de la voie communale et la submersion de la chaussée. Depuis quelques aménagements (fossé, bassin de rétention) ont été réalisés. Sur la voie communale de la vallée de Fréval, 20 à 30 cm d'eau se sont concentrées.

Lors du même orage (1984), au Sud du bourg, deux maisons situées à l'Ouest de la RD 329 ont été inondées par le ruissellement des cultures. Depuis les propriétaires ont monté un bourrelet de terre pour se protéger.

FONTAINE-LES-CAPPY

Certaines combes sont sujettes au phénomène régulier de ruissellement, il s'agit notamment de la vallée de la Cavée de CHUIGNES et de la Vallée des Frênes. Au débouché de la vallée des Frênes, en 1982, un violent orage (70 mm) a provoqué l'inondation d'une ancienne maison. Le bâtiment a ensuite été détruit. A cet emplacement une diguette de terre a été montée pour protéger un terrain de tir à l'arc.

CHUIGNES

Les eaux de ruissellement du versant de l'Argilière sont en partie concentrées au niveau du calvaire, par la RD 143, les chemins agricoles et une combe. Un bassin de rétention y a été creusé, sa localisation à l'amont de la RD 143 ne lui permet pas un résultat optimal. A l'aval, l'eau est canalisée par la RD 143 jusqu'au centre du village. Antérieurement des maisons ont été inondées sur la droite de la chaussée (en descendant vers le bourg), un aménagement de trottoir a permis de résoudre le problème.

Sur la gauche une impasse canalise aussi les eaux de ruissellement. Lorsqu'elles arrivent à proximité de la RD 143, elles s'étalent de part et d'autre de la chaussée inondant notamment une maison construite en contrebas.

La voie communale de CAPPY et le chemin agricole qui la rejoint provoque, à chaque grosses pluies, des ruissellements dans le village et notamment au carrefour avec la RD 71 où l'eau s'étale.

CHUIGNOLLES

Le village est construit dans le fond d'une combe encaissée, de part et d'autre de la RD 71. A plusieurs reprises, lors d'orages violents (28/05/92, 03/06/92 et 06/06/98), la rue a été submergée par une lame d'eau. En 1992, 80 mm sont tombés en 10 minutes, la rue a été recouverte par 1 à 1,20 m d'eau. Les maisons construites de part et d'autre sont généralement surélevées, mais l'eau a pénétré dans de nombreuses caves par des soupiraux ou dans des garages construits en sous-sol. Les voies communales qui rejoignent la RD 71 accentuent le phénomène en concentrant les eaux plus rapidement.

Par ailleurs, les cultures situées à l'amont de la RD 143 provoquent du ruissellement sur la chaussée. A chaque orage de la boue se dépose au niveau du carrefour des RD 143 et RD 71.

Les cultures situées au Nord-Ouest du village, surplombant les maisons ont déjà provoqué du ruissellement. Pour éviter tout problème, un fossé a été creusé pour arrêter les eaux.

2.4. La cartographie des phénomènes naturels

La cartographie des phénomènes naturels est annexée au PPRI. L'échelle de cartographie est de 1/25 000. Le fond de carte utilisé est le fond topographique.

Chapitre 3. La caractérisation et la cartographie des aléas

3.1. Les notions d'intensité et de fréquence

Le guide général sur les PPR définit l'aléa comme "un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données". L'élaboration de la carte des aléas imposerait donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de sa nature même, de ses conséquences ou des mesures à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle, sauf l'intensité MSK pour les séismes.

Des paramètres simples et à valeur générale comme la hauteur d'eau et la vitesse du courant peuvent être déterminés plus ou moins facilement pour certains phénomènes (inondations de plaine notamment).

Nota : Dans des cas très particuliers, la durée de l'inondation peut être un facteur aggravant si cette durée dépasse plusieurs semaines. Des cours d'eau comme la Somme où les vitesses d'écoulement sont quasiment nulles, des hauteurs peu significatives, la durée de submersion devient le critère le plus déterminant.

Pour la plupart des autres phénomènes, les paramètres variés ne peuvent souvent être appréciés que qualitativement, au moins à ce niveau d'expertise : hauteur d'eau et vitesse de circulation pour les ruissellements, volume de matériaux pour le ravinement, etc.

Aussi s'efforce-t-on, pour caractériser l'intensité d'un aléa, d'apprécier les diverses composantes de son impact :

- conséquences sur les constructions ou « agressivité » qualifiée de :
 - faible si le gros œuvre est très peu touché,
 - moyenne s'il est atteint mais que les réparations restent possibles,
 - élevée s'il est fortement touché rendant la construction inutilisable ;
- conséquences sur les personnes ou « gravité » qualifiée de :
 - très faible (pas d'accident ou accident très peu probable),
 - moyenne (accident isolé), forte (quelques victimes),
 - majeure (quelques dizaines de victimes ou plus) ;
- mesures de prévention nécessaires qualifiées de :
 - faible (moins de 10 % de la valeur vénale d'une maison individuelle moyenne),
 - moyenne (mesure supportable par un groupe restreint de propriétaires),
 - forte (mesure débordant largement le cadre parcellaire, d'un coût très important),
 - majeure (pas de mesures envisageables).

L'estimation de l'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données passe par l'analyse

statistique de longues séries de mesures. Elle s'exprime généralement par une période de retour qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences d'un phénomène.

Si certaines grandeurs sont relativement faciles à mesurer (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, du fait de leur nature (les débits solides par exemple).

3.2. L'élaboration de la carte des aléas

3.2.1. La méthodologie

La détermination des aléas s'est essentiellement basée sur une reconnaissance approfondie du terrain conjuguant la méthode hydrogéomorphologique et les témoignages des riverains. La méthode hydrogéomorphologique consiste à analyser les unités de relief, à déterminer leur façonnement ancien et à examiner leur fonctionnement actuel en rapport avec les écoulements superficiels et souterrains. L'appréciation de ces unités constitue une étape majeure dans la détermination des aléas.

Ces unités, représentées par les terrasses alluviales, les talus, les versants structurels, etc. sont mises en place lors de très grandes crues et sont remaniées ou modifiées par les crues successives. Elles correspondent à l'enveloppe du lit majeur au sein duquel s'étend la crue de référence.

Les enquêtes de terrain permettent de caractériser les zones d'inondations suivantes :

- le lit mineur, emprunté par le cours d'eau en temps normal permet d'évacuer les crues très fréquentes. Les limites du lit mineur sont matérialisées par les sommets de berge où une ripisylve (végétation abondante et variée qui borde les cours d'eau) particulière s'y développe ;
- le lit majeur ou lit d'inondation rare à exceptionnel, au modelé plus plat. La dynamique des inondations dans ces secteurs privilégie la sédimentation, car ils sont submergés par des lames d'eau peu épaisses avec des vitesses faibles.

Pour l'élaboration d'un PPRI, la prudence est d'imaginer le scénario d'inondation le plus critique pour un niveau d'eau donné. Cette méthode est préconisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (Guide méthodologique inondations - Plans de prévention des risques naturels prévisibles, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999.). Le scénario d'inondation est à élaborer en considérant que les différents ouvrages hydrauliques connaissent des dysfonctionnements, soit concomitants soit successifs. Il peut s'agir de digues qui rompent, d'ouvrages hydrauliques qui ne peuvent être actionnés, d'ouvrages d'art qui s'effondrent, etc. De plus, rien ne garantit que les ouvrages et les infrastructures ainsi que les fossés seront toujours régulièrement entretenus. L'aléa est estimé dans ces conditions critiques. Les travaux ne doivent pas influencer le niveau des aléas.

3.2.2. Les limites techniques de l'étude

Le présent PPRI ne prend en compte que les risques naturels d'inondation par remontée de nappe et débordement de cours d'eau et d'inondation par ruissellement prévisibles et connus à la date d'établissement du document. Il est fait par ailleurs application du " principe de précaution " (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain niveau de référence spécifique, souvent fonction de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, crues avec un temps de retour au moins centennal pour les inondations) ;
- au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde, plans départementaux spécialisés, etc.) ;
- en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection contre le ruissellement) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage ;
- enfin, ne sont pas pris en compte les risques liés à des activités humaines mal maîtrisées, réalisées sans respect des règles de l'art (par exemple, une inondation de cave par remontée de nappes dû à un décaissement inconsidéré, ou défaut d'étanchéité des parties enterrées).

Du fait des nombreux paramètres qui interviennent dans son déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé, et son estimation reste complexe. Son évaluation est en partie subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, géomorphologique, hydrologique, etc. et à l'appréciation de l'expert chargé de l'étude.

Pour limiter cet aspect subjectif, des grilles de caractérisation des différents aléas ont été définies en collaboration avec les services de l'Etat avec une hiérarchisation en niveau ou degré. De plus, en ce qui concerne l'aléa inondation par débordement ou remontée de nappe, il s'agit de rester en continuité avec le PPRI de la Vallée de la Somme et de ses affluents donc d'utiliser les critères de classification des aléas définis à l'époque. Contrairement aux usages nationaux, un quatrième niveau de classification (zone sensible : I0) a été créé pour inclure le phénomène de remontée de nappes non compris dans l'inondation par débordement de cours d'eau.

Pour l'aléa ruissellement et ravinement, le nombre limité de communes couvertes par cette étude a permis une appréciation plus fine de ce phénomène. Une nouvelle grille de caractérisation plus adaptée a donc été mise en place.

Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone. Un code alphanumérique est porté à l'intérieur de chaque polygone. De plus, lorsque les deux types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte. La différenciation se fait alors au niveau des indices.

3.3. Les aléas pris en compte dans ce présent PPRI

Pour une bonne lisibilité des cartes, un indice a été ajouté pour chaque phénomène :

- « I » pour les inondations par débordement ou remontée de nappe ;
- « V » pour les inondations par ruissellement ou ravinement.

3.3.1. L'inondation par débordement ou remontée de nappe (I)

Sur le bassin de la Somme, les inondations par débordements de cours d'eau sont caractérisées par des hauteurs d'eau souvent faibles et par des durées de submersion importantes. Les vitesses d'écoulement sont par contre très lentes. Ces inondations longues et généralisées sont dues à une saturation de la nappe de la craie, qui engendre des remontées de nappes généralisées, avec des secteurs plus touchés que d'autres en fonction des points d'émergence.

Pour les inondations par remontées de nappes et par débordements de cours d'eau, les aléas ont donc été évalués par un croisement de deux paramètres, la hauteur de submersion et la durée de submersion, qui sont les paramètres représentatifs du risque naturel étudié.

La hauteur d'eau

Quatre gammes de hauteur ont été définies, qui correspondent aux trois niveaux définis nationalement (Guide méthodologique inondations - Plans de prévention des risques naturels prévisibles, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999) et une hauteur inférieure au niveau du sol correspondant aux phénomènes de remontées de nappes :

- hauteur d'eau inférieure au niveau du sol et jusqu'à une profondeur d'environ 2 mètres : en période de crue cette présence d'eau en sous-sol se retrouve dans l'ensemble du lit majeur de la Somme, elle est liée aux remontées de nappes ; l'eau s'infiltré dans les sous-sols et les caves, elle peut dégrader les fondations et surtout s'infiltrer dans les murs des habitations ;
- hauteur d'eau entre le niveau du sol naturel et 0,5 m : l'eau se retrouve à la hauteur des portes d'accès dans les bâtiments ;
- hauteur d'eau entre 0,5 et 1,0 m ;
- hauteur d'eau supérieure à 1,0 m : l'eau peut pénétrer dans les habitations par différentes ouvertures et notamment par les fenêtres.

La durée de submersion

La durée de 2 mois et demi est la durée moyenne de submersion des communes concernées par le PPRI de la vallée de la Somme et ses affluents lors de la crue de 2001. Elle a été définie à partir des informations récoltées lors de la rencontre des maires et des riverains des communes. Cette durée est utilisée comme critère de classification de l'aléa inondation par débordement ou remontée de nappe.

La définition des classes d'aléa

Les critères de classification définis dans le PPRI de la Somme et de ses affluents, sont les suivants, sachant que l'aléa de référence est la crue de fréquence centennale ou la plus forte crue connue si cette dernière est plus forte :

Zone sensible (I0)	<ul style="list-style-type: none"> Zones sur lesquelles sont observées des remontées de nappes importantes qui peuvent survenir de manière relativement récurrente.
Aléa faible (I1)	<ul style="list-style-type: none"> Zones sur lesquelles sont observées des remontées de nappes intenses qui le plus souvent affleurent pendant des périodes longues ; ou Zones inondées par de faibles hauteurs (inférieure à 0,5 m) et pour des durées inférieures à 2,5 mois.
Aléa moyen (I2)	<ul style="list-style-type: none"> Zones inondées par des hauteurs de submersion inférieures à 0,5 m et de longue durée ; ou Zones sur lesquelles sont observées des hauteurs de submersion comprises entre 0,5 et 1 m pour des durées inférieures à 2,5 mois.
Aléa fort (I3)	<ul style="list-style-type: none"> Zones sur lesquelles sont observées des hauteurs de submersion comprises entre 0,5 et 1 m et de longue durée ; ou Zones sur lesquelles sont observées des hauteurs de submersion supérieures à 1 m.

		Hauteur en mètre			
		< 0	0 à 0,5	0,5 à 1	>1
Durée	< 2,5 mois	Zone sensible (I0)	Aléa faible (I1)	Aléa moyen (I2)	Aléa fort (I3)
	> 2,5 mois	Aléa faible (I1)	Aléa moyen (I2)	Aléa fort (I3)	Aléa fort (I3)

Inondation de la vallée de la Somme

PROYART

Seule la commune de PROYART est en partie couverte par la vallée de la Somme. Le lit mineur de la rivière est classé en aléa fort (I3) d'inondation sur une largeur de 2 x 20 m par rapport à l'axe d'écoulement. Le fond de la vallée est occupé par des étangs, des zones de marais. Il est sur toute sa largeur inondable, mais les hauteurs d'eau restent faibles. Il est donc classé en aléa faible (I1) d'inondation.

Nous attirons l'attention sur le fait que ce zonage résulte d'une recherche d'homogénéité avec le PPRI de la vallée de la Somme réalisé antérieurement mais qu'en toute rigueur, les biefs, étangs, etc. devraient être classés en aléa fort (I3) d'inondation et que le fond du lit majeur serait classé en aléa moyen (I2) d'inondation du fait de l'existence de zones marécageuses et de la divagation probable des eaux de débordement sur l'ensemble du lit majeur.

Une zone de concentration et de stagnation des eaux de ruissellement située au Nord du bourg est classée en aléa faible (I1) d'inondation. La route et les bas côtés ont été recouverts de plusieurs dizaines de centimètres d'eau.

Inondation de la Vallée de l'Enfer

La vallée de l'Enfer subit régulièrement des remontées de nappes. Les habitants témoignent d'une périodicité de 15 ans et d'une durée d'inondation de 2 à 3 ans. Les phénomènes les plus récents datent de 1980 à 1982 et de 2001 à 2004. Sur les communes de FONTAINE-LES-CAPPY et CHUIGNES, les événements de 1980 et 2001 ont provoqué l'inondation pendant 3 à 4 ans de plusieurs caves et parcelles cultivées ou en pâture. Sur la commune de CHUIGNOLLES seuls des terrains cultivés ont été touchés par ces phénomènes.

Ces remontées de nappes affectant de larges zones sur des périodes très longues (plusieurs années consécutives), tout le fond de la vallée de l'Enfer est classé en aléa d'inondation. Les zones où l'eau a affleuré (témoignage des habitants et/ou observation sur photographies aériennes) ont été classées en aléa moyen (I2), il s'agit :

- du centre du bourg sur la commune de FONTAINE-LES-CAPPY (inondation de plusieurs caves et de terres cultivables) ;
- d'une zone du bourg de CHUIGNES situé à l'amont de la RD 143 (nappe affleurante) ;
- de toute la largeur de la vallée de l'Enfer de la RD 143 sur CHUIGNES au carrefour des RD 143 et RD 71 sur CHUIGNOLLES et l'aval de la Vallée Saint-Nicolas (inondation de caves et nappe affleurante) ;
- de deux petites zones cultivées sur la commune de CHUIGNOLLES.

Le reste de la vallée est classée en aléa faible (I1) d'inondation. Le fossé creusé à partir du bourg de CHUIGNES est classé en aléa fort (I3) sur une bande de 2 x 10 m.

3.3.2. L'inondation par ruissellement ou ravinement (V)

Il est rappelé que les écoulements fortement chargés en sédiments provenant en général des terres cultivées, érodent les particules du sol et engendrent des ruissellements sur les coteaux avec des inondations localisées dans les combes sèches et en pied de versant.

Les critères de classification de l'aléa ruissellement et ravinement sont les suivants :

Aléa fort (V3)	<ul style="list-style-type: none">• Zones de forte concentration des eaux de ravinement (exemple des fossés) ;ou• Chemin ou route drainant des écoulements sur des longueurs importantes ;ou• Terrains à l'amont de digues ou de bassins pouvant être submergés par une forte hauteur d'eau boueuse.
Aléa moyen (V2)	<ul style="list-style-type: none">• Zones des plateaux régulièrement soumises au ravinement avec concentration de ceux-ci ;ou• Zones de concentration des eaux de ravinement sans érosion marquée.
Aléa faible (V1)	<ul style="list-style-type: none">• Terrains faiblement pentés avec concentration faible des écoulements ;ou• Zones d'expansion des zones de concentration des écoulements.

Sur la zone d'étude de nombreuses combes sont recouvertes d'aléas faible (V1) ou moyen (V2) de ruissellement et de ravinement en fonction de leur encaissement, de leur pente et de la surface (taille et occupation du sol) qu'elles drainent.

PROYART

Les combes de Valory situées à l'Ouest du territoire sont classées en aléa moyen (V2) du fait de leur encaissement.

L'amont des combes de la Petite Vallée et de la Fosse Labby sont classées en aléa faible (V1) alors que l'aval est classé en aléa moyen (V2). La RD 329 qui engendre des ruissellements rapides et pouvant être violent est classée en aléa fort (V3) sur une bande allant des façades de maisons d'un côté à l'autre de la rue.

La zone où l'eau stagne, en particulier sur la voie communale de la vallée de Fréval et dans le champ qui la longe, est classée en aléa faible (I1) d'inondation. Le bas de la vallée Fréval étant large et plat, il est classé en aléa faible (V1) de ruissellement et ravinement. Les ruissellements qui peuvent s'y produire seront assez lents et la hauteur de la lame d'eau sera limitée. Par contre les petites combes affluentes, raides et encaissées sont classées en aléa moyen (V2).

FONTAINE-LES-CAPPY

La vallée de l'Enfer, en amont du bourg de FONTAINE-LES-CAPPY, est classée en aléa faible (V1) de ruissellement, aucun phénomène de remontées de nappes n'est à signaler et seules les eaux de ruissellement peuvent s'y concentrer. Le fond de la vallée étant plat et large, ces eaux s'écoulent doucement sans hauteur marquée.

Les combes affluentes de la vallée de l'Enfer, raides et encaissées, peuvent être submergées par des ruissellements rapides de plusieurs centimètres d'épaisseur et aussi être encombrées de graviers, elles sont classées en aléa moyen (V2) de ruissellement et de ravinement.

CHUIGNES

La RD 143 et les chemins agricoles qui concentrent les eaux de ruissellement du versant de l'Argilière sont classés en aléa fort (V3) de ruissellement et ravinement du fait de la fréquence et de l'intensité des phénomènes. La combe encaissée et relativement raide de ce même versant est classée en aléa moyen (V2).

Antérieurement des maisons ont été inondées sur la droite de la RD 143 (en descendant vers le bourg). Un aménagement de trottoir a permis de résoudre le problème, ce qui explique pourquoi aucun aléa n'est reporté.

Par contre les terrains de part et d'autre de l'impasse située à gauche de la RD 143, susceptibles d'être recouverts par les eaux de ruissellement sont classés en aléa fort (V3) étant donné la fréquence des phénomènes.

La voie communale de CAPPY, le chemin agricole qui la rejoint et le carrefour avec la RD 71 sont classés en aléa fort (V3) de ruissellement et ravinement étant donné l'intensité et l'occurrence des phénomènes.

Certaines combes affluentes de la vallée de l'Enfer sont classées en aléa moyen (V2) de ruissellement et ravinement, du fait de leur pente générale.

La large et plate vallée Saint-Nicolas draine des eaux de ruissellement sans vitesse ni hauteur importantes. Elle est classée en aléa faible (V1) de ruissellement et de ravinement. Des combes affluentes de la vallée Saint-Nicolas drainant le territoire communal de CHUIGNOLLES sont classées en aléa moyen (V2) de ruissellement et ravinement du fait de leur encaissement.

CHUIGNOLLES

La combe du village de CHUIGNOLLES est régulièrement affectée par des ruissellements intenses. L'amont de cette combe est classée en aléa moyen (V2) de ruissellement. La partie de la RD 71, située dans l'axe de la combe et les routes qui la rejoignent, canalisent fréquemment de grandes quantités d'eaux de ruissellement. Elles sont classées en aléa fort (V3) de ruissellement et ravinement. Cet aléa recouvre la chaussée et les trottoirs jusqu'aux façades des bâtiments. A son débouché dans la vallée de l'Enfer, une zone d'aléa moyen (V2) et faible (V1) correspond à la zone d'épandage et de ralentissement des écoulements.

La combe cultivée située à l'amont de la RD 143 provoque du ruissellement et des dépôts de boue au carrefour des RD 143 et RD 71. Elle est classée en aléa moyen (V2) de ruissellement et ravinement.

Les cultures situées au Nord-Ouest du village, qui surplombent les maisons, ont déjà provoqué du ruissellement. Pour éviter tout problème sur les parcelles construites, un fossé a été creusé pour arrêter les eaux. Aucun aléa n'est représenté, car il s'agit d'un phénomène très peu intense.

Des combes affluentes de la vallée Saint-Nicolas (située sur la commune de CHUIGNES) sont classées en aléa moyen (V2) de ruissellement et ravinement du fait de leur encaissement et des cultures qui y sont pratiquées.

3.4. La cartographie des aléas

La cartographie des aléas est annexée au PPRI. L'échelle de cartographie est de 1/10 000 et le fond de carte utilisé est le fond topographique.

Chapitre 4. La caractérisation et la cartographie des enjeux

4.1. La définition des enjeux

4.1.1. Méthodologie

Les enjeux correspondent aux éléments susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel, en fonction de leur vulnérabilité par rapport à un aléa. Il s'agit des personnes, des conditions d'occupations du sol (ouvrages, constructions, aménagements, etc.), des activités exercées, tant agricoles, industrielles ou commerciales et de l'environnement.

Cette appréciation des enjeux permet donc d'évaluer l'emplacement des populations, de recenser les établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, campings, etc.), les équipements sensibles (centraux téléphoniques, centres de secours, etc.) et d'identifier les voies de circulation utilisables pour l'acheminement des secours.

Tous les projets d'urbanisme des communes, notamment les lotissements et les zones d'aménagement concertées sont recensés, intégrés à la cartographie des enjeux et pris en considération dans la définition consécutive du zonage réglementaire.

La vulnérabilité des enjeux a été évaluée. En effet, la vulnérabilité d'un hôpital ou d'un centre scolaire est plus forte que celle d'un espace naturel ou d'une route.

La définition des enjeux se fait sans tenir compte de la nature du phénomène naturel ou sur l'amplitude des aléas.

La détermination des enjeux a été faite grâce aux informations recueillies lors de rencontres avec les élus (fin juillet), aux données des différents services de l'État (DRIRE, Préfecture, SDIS, etc.) ainsi que lors de visites de terrain (été 2006).

Les différentes zones cartographiées ont été délimitées grâce aux photographies aériennes.

4.1.2. Liste des enjeux

La détermination des enjeux dans la zone inondée et à proximité, consiste en l'identification de différents types d'occupation du sol. La liste retenue est présentée ci-dessous :

1. Les diverses zones d'occupation des sols :
 - les zones naturelles (prairies, bois, marais, zones humides, etc.), ainsi que les zones naturelles occupées par de nombreux habitats légers de loisir ;
 - les zones agricoles (cultures, élevage, etc.) ;
 - les zones industrielles et artisanales ;
 - les zones urbanisées (zones d'habitat dense et zones d'habitat diffus) ;
 - les zones de loisirs (terrains de sport, parcours de santé, etc.) ;
 - les zones d'habitats légers et de loisirs ;
 - les zones maraîchères ;
 - les zones de projets d'aménagement (zones destinées à recevoir l'extension urbaine en matière d'habitat ou d'équipement, zones naturelles susceptibles d'être aménagées, etc.) ;
 - les centres d'enfouissement technique.

2. Les bâtiments :
 - les bâtiments collectifs (écoles, mairies, etc.) ;
 - les lieux de culte (églises, etc.) ;
 - les cimetières ;
 - les commerces.
3. Les équipements :
 - les déchetteries ,
 - les stations d'épuration, anciennes décharges ,
 - les équipements liés à la production d'eau potable (captages, forages, etc.) ;
 - les centres de secours (pompiers, etc.) ;
 - les carrières.
4. Les activités :
 - les artisans et les industries ;
 - les exploitants agricoles ;
 - les piscicultures ;
 - les campings et bases de loisir.
5. Divers :
 - les cours d'eau ;
 - les axes routiers majeurs ;
 - les infrastructures ferroviaires ;
 - les ouvrages hydrauliques (écluses, digues, barrages, etc.) ;
 - les terrains d'aviation.

4.2. La détermination des enjeux

4.2.1. Les diverses zones d'occupation des sols

Les zones naturelles

Les zones naturelles sont définies comme étant des zones qui conservent un fort caractère naturel et où les activités ne nécessitent pas une présence humaine permanente. Ces zones comprennent les prairies, les pâturages, les zones boisées, les espaces verts, les marais, les étangs.

Ces zones représentent un espace important sur les communes étudiées.

La vallée est essentiellement occupée par de nombreux étangs et des pâtures.

Les zones agricoles

Les communes étudiées connaissent une activité agricole forte. Les terres cultivées constituent la majeure partie du territoire.

Les secteurs cultivés sont souvent situés sur les plateaux et les coteaux de vallée, et rarement en fond de vallée. Ils ne sont souvent pas affectés par les phénomènes de débordements de cours d'eau et de remontées de nappes. En revanche, ces terres agricoles sont le siège du phénomène de ruissellement, secteurs où se concentrent les écoulements lors d'épisodes de pluies intenses.

Les exploitations sont vulnérables au risque d'inondation car un exploitant se situant en zone inondable peut voir ses stocks de grains, d'engrais ou de produits phytosanitaires submergés pendant de longues durées. Il peut subir des dommages importants et/ou engendrer des pollutions accidentelles.

Les zones industrielles et artisanales

Les communes ne possèdent pas de zones industrielles ou artisanales.

Les zones urbanisées

Le territoire des 4 communes compte environ 800 habitants. La population est répartie de la façon suivante (Recensement 1999) :

- Proyart : 522 h (620 en 2006) ;
- Chuignes : 127 h ;
- Chuignolles : 137 h ;
- Fontaine-les-Cappy : 53 h.

Les zones d'habitations sont souvent diffuses mais il existe quelques secteurs plus denses sur Proyart.

Les zones de loisirs

La commune de Fontaine les Cappy possède un terrain de tir à l'arc et la commune de Proyart un terrain de tennis.

Les zones maraîchères

Il n'y a pas de zones maraîchères sur les communes étudiées.

Les zones de projets d'aménagement

Les projets d'aménagements constituent souvent des extensions des communes (habitations individuelles). Les demandes de permis sont nombreuses.

La commune de Proyart a 2 projets de lotissement : "La Gare" et "Le Tordoir". La commune de Chuignolles a elle aussi un projet de lotissement.

Les centres d'enfouissement technique

Il n'y pas de centre d'enfouissement technique sur les communes.

4.2.2. Les bâtiments

Les bâtiments collectifs

Outre les mairies présentent dans chaque commune, il existe une salle polyvalente et une école maternelle sur Proyart.

Ces bâtiments sont vulnérables et ils nécessitent une double vigilance :

- le service doit être assuré de manière continue, et, autant que possible, même en cas de crue,
- le matériel, les documents et archives doivent être préservés de tout possible sinistre.

Les lieux de culte

Chaque commune possède une église.

Les cimetières

Chaque commune contient un cimetière civil. Il existe un cimetière militaire accolé au cimetière civil à Proyart.

Les commerces

Les commerces sont situés à Proyart, on dénombre :

- un bar restaurant ("à l'embuscade"),
- un garage (garage "Dhallu"),
- un magasin d'alimentation générale qui fait aussi office de bureau de poste,
- un ambulancier,
- une boulangerie.

4.2.3. Les équipements

Les stations d'épuration ou anciennes décharges

Il existe une station d'épuration sur la commune de Proyart.

Les équipements liés à la production d'eau potable

Il existe un réservoir à Chuignes et un château d'eau à Chuignolles.

Les centres de secours

La ville de Proyart possède une caserne de pompiers.

Les carrières

Il n'y a pas de carrières sur les communes.

4.2.4. Les activités

Les artisans et les industries

La commune de Proyart compte une entreprise de travaux publics.

Il existe un menuisier sur la commune de Chuignes et un silo agricole à Fontaine-les-Cappy.

Les exploitants agricoles

Il existe des exploitants agricoles sur toutes les communes étudiées :

- Proyart : 6 ;
- Chuignes : 3 ;
- Chuignolles : 3 ;
- Fontaine-les-Cappy : 2.

Les piscicultures

Il n'y a pas de pisciculture sur ces communes.

Les campings et bases de loisir

La commune de Proyart possède un camping municipal (au Nord).

Il y a un effort important conduit par les collectivités et les professionnels du tourisme pour améliorer les conditions d'accueil des touristes, fournir des prestations de meilleure qualité, tant dans les campings qu'à l'extérieur. L'objectif est de développer un tourisme de qualité dans la vallée.

4.2.5. Divers

Les communes sont situées près de la RN29.

Chuignolles et Proyard sont longées par la RD329 et Chuignes et Fontaine-les-Cappy par la RD71.

Il n'y a ni réseau de chemin de fer, ni terrain d'aviation.

4.2.6. Les projets des collectivités

Les communes étudiées ne comportant pas de POS ou de PLU, les projets ont été cités par les élus.

Les seuls projets existants sont les projets d'extension de village par des habitations ainsi que la création de lotissements (communes de Proyard et Chuignolles).

4.3. La cartographie des enjeux

La cartographie des enjeux est annexée au PPRI. L'échelle de cartographie est de 1/10 000 et le fond de carte utilisé est le fond topographique.

La cartographie des enjeux permet de présenter les grandes caractéristiques de l'occupation du sol et des projets des communes. Cette cartographie n'a pas pour objectif de définir un Plan Local d'Urbanisme à l'échelle de la commune.

Chapitre 5. Le zonage réglementaire et le règlement

5.1. La définition du zonage réglementaire

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques (carte des aléas, étude des enjeux et de leur vulnérabilité) en terme d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit :

- des zones inconstructibles (zones 1), dans lesquelles, certains aménagements, tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisés (voir règlement).
- des zones constructibles sous prescriptions (obligatoires) de conception, de réalisation d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes (zones 2, 3 et 4). Les conditions énoncées dans le règlement PPR sont applicables à l'échelle de la parcelle.

Dans les zones blanches (zones d'aléa négligeable), les projets doivent être réalisés dans le respect des réglementations en vigueur et des règles de l'art. Cependant des phénomènes au delà de l'événement de référence ou provoqués par la modification, la dégradation ou la disparition d'éléments protecteurs généralement naturels (par exemple, la forêt là où elle joue un rôle de protection) ne peuvent être exclus.

Pour une bonne lisibilité des cartes, un indice a été ajouté pour chaque phénomène :

- « i » pour les inondations par débordement ou remontée de nappe ;
- « v » pour les inondations par ruissellement ou ravinement.

Type de zone	Objectifs et exigences
1i et 1v	<ul style="list-style-type: none">• Le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines ainsi que le maintien des caractéristiques naturelles sont assurés, avec la possibilité de préserver ou de créer des champs d'expansion de crue ;• Les constructions et les ouvrages existants peuvent être maintenus, en permettant des adaptations ;• Les fondations doivent être adaptées aux conditions d'érosion résultant du ravinement.
2i et 2v	<ul style="list-style-type: none">• L'écoulement des eaux superficielles et souterraines est facilité.• Le développement des constructions et des ouvrages est limité ;• Les aménagements ne conduisent pas à augmenter l'exposition au risque d'inondation.
3i et 3v	<ul style="list-style-type: none">• Le fonctionnement hydraulique n'est pas entravé ;• Les aménagements doivent prendre en compte le risque d'inondation.
4i	<ul style="list-style-type: none">• Les constructions sont adaptées aux caractéristiques du sous-sol.

Pour chaque phénomène naturels (« i » ou « v »), il faut se référer à 3 parties du règlement :

- les prescriptions générales relatives à toutes les zones,
- les prescriptions propres à chaque zone,
- les recommandations (non obligatoires).

5.2. La traduction des aléas en zonage réglementaire

L'élaboration du zonage réglementaire repose sur le croisement des aléas et des enjeux. Le zonage prend en compte :

- la vocation des zones (urbaines ou rurales par exemple),
- l'importance des risques et leur nature (humains ou économiques),
- la destination ou l'usage des constructions, etc.

Le PPRI doit :

- pour l'existant, permettre de ne pas accroître, voire de réduire la vulnérabilité,
- pour les zones de projets d'aménagement, d'orienter le développement vers des zones non soumises aux risques étudiés,
- pour les zones naturelles, les préserver afin qu'elles jouent leur rôle fondamental dans le bon fonctionnement hydraulique de la vallée.

Des objectifs de réduction de la vulnérabilité, d'orientation de développement vers des zones non soumises aux risques, et de préservation des zones naturelles ont conduit à la conception des grilles de croisement suivantes entre les aléas et les enjeux, permettant d'en déduire la classe de zonage réglementaire.

5.2.1. Inondation par remontée de nappe ou débordement

Enjeux	Aléas	Zones sensibles (I0)	Aléas faibles (I1)	Aléas moyens (I2)	Aléas forts (I3)
Zones naturelles		1i	1i	1i	1i
Zones agricoles		1i	1i	1i	1i
Zones de loisirs		1i	1i	1i	1i
Zones urbaines diffuses		3i ou 4i*	3i	2i ou 3i**	2i
Zones urbaines denses		3i ou 4i*	3i	2i ou 3i**	2i
Zones industrielles et artisanales		4i	3i	2i	2i
Zones de projets d'aménagement		1i	1i	1i	1i

* recherche d'homogénéité

** 3i en cas de dents creuses situées en entrées ou en centres de commune

5.2.2. Inondation par ruissellement ou ravinement

Enjeux	Aléas	Aléas faibles (V1)	Aléas moyens (V2)	Aléas forts (V3)
Zones naturelles		1v	1v	1v
Zones agricoles		1v	1v	1v
Zones de loisirs		3v	1v	1v
Zones urbaines diffuses		3v	1v ou 2v ou 3v*	2v
Zones urbaines denses		3v	1v ou 2v ou 3v*	2v
Zones industrielles et artisanales		3v	1v ou 2v*	1v
Zones de projets d'aménagement		1v	1v	1v

* : 1v si réseau routier, 3v si en limite de la zone de ruissellement le long d'une route orientée dans le sens du ruissellement

5.3. La cartographie du zonage réglementaire

La cartographie du zonage réglementaire est annexée au PPRI. L'échelle de cartographie est de 1/10 000 et le fond de carte utilisé est le fond topographique.

Chapitre 6. La concertation

La concertation a pris une part importante tout au long du projet. En effet, le but du PPR étant d'être appliqué, il est important que les élus, le conseil municipal et les administrés se l'approprient.

La concertation se décompose en une partie réglementaire dont les modalités figurent dans l'arrêté de prescription (affichage, enquête publique, etc.) et une partie non réglementaire qui la complète.

6.1. Une concertation tout au long de l'étude

Chaque phase d'étude du PPR a été présentée au comité de pilotage, constitué par les services de l'Etat, puis aux élus.

	Comité de pilotage	Elus
Phase 1 (phénomènes naturels)	07/09/2006	26/09/2006
Phase 2a et 2b (aléas et enjeux)	28/11/2006	07/12/2006
Phase 3 (zonage réglementaire et règlement)	14/02/2007	21/02/2007

Suite à chaque réunion ont été remis :

- la cartographie éventuellement modifiée selon les remarques émises lors des réunions,
- le compte-rendu et la présentation de la réunion,
- une plaquette explicative synthétisant la phase.

Lors de la phase 3 (projet de zonage réglementaire et de règlement), une réunion supplémentaire avec chaque Maire et une partie du conseil municipal a été organisée :

- Proyard : le 5 avril 2007,
- Fontaine-les-Cappy : le 27 mars 2007,
- Chuignes : le 27 mars 2007,
- Chuignolles : le 5 avril 2007.

Cette dernière réunion a permis de recenser les difficultés d'application du PPRI sur les communes et d'apporter des modifications au projet.

6.2. L'Enquête Publique

Une enquête publique a été conduite pour soumettre le projet du PPRI à l'ensemble des citoyens. Cette enquête publique portait sur le projet de PPRI, élaboré au plus près du terrain, en prenant en compte les différents enjeux du territoire. Cependant, des remarques, des critiques ou des éléments d'information émis dans le cadre de cette consultation collective sont examinés afin de les prendre en compte le cas échéant.

6.2.1. Déroutement de l'enquête publique

La notification aux communes, à la Chambre d'Agriculture et au Centre Régional de la Propriété Forestière du dossier du PPRI a été faite le 30 juillet 2007 afin de se prononcer sur ce dossier, par délibération dans un délai de deux mois.

L'enquête publique a été prescrite par arrêté préfectoral du 31 juillet 2007. Elle s'est déroulée du 9 octobre au 9 novembre 2007 et a été menée par monsieur Alphonse François.

Une réunion d'information avec le commissaire-enquêteur et les services de l'État a eu lieu le 27 septembre 2007 en préfecture.

Une permanence a été assurée dans chaque commune à l'exception de la commune de Proyard où trois permanences ont été tenues.

Dates des permanences	Communes
09/10/2007	Proyard
27/10/2007	
09/11/2007	
17/10/2007	Chuignolles
24/10/2007	Chuignes
07/11/2007	Fontaine-les-Cappy

Pendant la période de l'enquête, le dossier concernant le Plan de Prévention des Risques Inondation des Cantons de Chaulnes et Bray-sur-Somme était disponible dans chacune des mairies ainsi qu'un registre d'enquête. Toute personne pouvait ainsi :

- consulter le dossier aux jours et heures habituels d'ouverture à l'exception des jours fériés et chômés, ainsi qu'aux jours et heures des permanences assurés par le commissaire enquêteur,
- formuler ses observations sur le registre.

Les observations pouvaient également être adressées, par écrit, au commissaire enquêteur et ont été annexées au registre déposé dans la mairie.

Chaque maire des communes concernées a été entendu par le commissaire enquêteur une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis du conseil municipal.

Le commissaire-enquêteur a examiné les observations consignées ou annexées à chaque registre d'enquête et a entendu toute personne qu'il lui a paru utile de consulter.

6.2.2. Résultat de l'enquête publique

L'enquête publique s'est déroulée dans les conditions définies par la réglementation.

Le commissaire-enquêteur a établi un rapport qui relate le déroulement de l'enquête.

Dans le cadre de la consultation :

- la commune de Chuignolles a rendu un avis favorable ;
- les trois autres communes (Proyart, Chuignes et Fontaine-les-Cappy), le Centre Régional de la Propriété Forestière et la Chambre d'Agriculture sont considérés avoir rendu un avis favorable en l'absence de réponse.

Après étude de chacune des observations, le commissaire-enquêteur a formulé en conclusion, un **avis favorable avec recommandations** au projet de plan de prévention des risques inondations des cantons de Chaulnes et Bray-sur-Somme.

La recommandation porte sur la demande de la commune de Fontaine-les-Cappy qui souhaite une cartographie à l'échelle cadastrale de la partie agglomérée de la commune.

La cartographie du PPRI a été réalisée sur un fond IGN au 1/10 000^e pour l'ensemble des communes. Par souci de cohérence et de continuité entre les différentes cartographies, il n'est pas possible de la modifier.

En conséquence, le plan de prévention des risques inondations des cantons de Chaulnes et Bray-sur-Somme approuvé est identique au projet présenté à l'enquête publique.

Chapitre 7. Glossaire

Aléa inondation	l'aléa correspond à ce qui caractérise la submersion, indépendamment du mode d'occupation des sols. Il est lié à la fois à des paramètres naturels (pluie, ruissellement, formation de crue) et à des facteurs anthropiques (gestion des ouvrages hydrauliques existants, modification de la morphologie des cours d'eau et de l'occupation des sols dans les lits majeurs, modifications des processus d'érosion et de ruissellement naturel, etc.).
Anthropique	fait par l'être humain ou dû à l'existence et à la présence de l'être humain.
Bassin versant	ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant leurs eaux de ruissellement.
Battance (ou croûte de battance)	phénomène par lequel un sol, où dominant les sables fins et les limons, se tassent sous l'effet de pluies favorisant ainsi le ruissellement.
Combe	Petite vallée encaissée
Crue	périodes de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes.
Désordre	le désordre est l'expression des impacts directs et indirects d'une inondation. Il peut s'agir par exemple de désordres physiques (le linéaire de berges érodées lors d'une inondation, la dégradation des ouvrages, etc.) ou socio-économiques (le nombre d'habitations ou d'activités touchées, le nombre d'utilisateurs concernés par l'interruption du fonctionnement d'un réseau technique ou d'un service urbain, etc.).
Embâcle	accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, etc.) en amont d'un ouvrage (pont) ou bloqués dans des parties resserrées d'une vallée (gorges étroites).
Enjeux	personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.
Hydrogéo-morphologie	analyse des conditions naturelles et anthropiques d'écoulement des eaux dans un bassin versant.
Infiltration	pénétration de l'eau dans le sol ou dans des roches poreuses. L'infiltration se produit quand l'eau s'introduit dans les pores de la roche ou entre les particules du sol sous l'effet de la gravité ou de l'humectation progressive de petites particules par action capillaire.
Inondation	envahissement par les eaux de zones habituellement hors d'eau pour une crue moyenne.

Intensité	expression de la violence ou de l'importance d'un phénomène, évaluée ou mesurée par des paramètres physiques (hauteur ou vitesse de submersion par exemple).
Lit	partie en général la plus profonde de la vallée dans laquelle s'écoule gravitairement un courant d'eau. De manière classique, on distingue le lit mineur limité par des berges, du lit majeur occupé temporairement par les eaux débordantes.
Modélisation	quantification et spatialisation d'une crue pour une occurrence donnée par le biais d'outils mathématiques.
Période de retour	moyenne à long terme du temps ou du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure. Le temps de retour n'est qu'une autre façon d'exprimer, sous une forme qui se veut plus imagée, la probabilité d'un événement à un moment donné. Malgré son nom sans doute bien mal choisi, il ne fait référence à aucune notion de régularité ou de périodicité et peut même s'appliquer à des événements qui ne se sont pas produits et qui ne se produiront peut-être jamais à l'avenir.
Ripisylve	végétation du bord des rivières.
Risque	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 : <ul style="list-style-type: none"> • d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ; • d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité.
Ruissellement	circulation d'eau à la surface du sol, qui prend un aspect diffus sur des terrains ayant une topographie homogène et qui se concentre lorsqu'elle rencontre des dépressions topographiques.
Talweg ou Thalweg	ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée.

Vulnérabilité

la vulnérabilité exprime le lien entre l'aléa, la nature et l'importance des enjeux exposés, les ressources disponibles pour y faire face et les impacts qui en découlent. Elle est souvent traduite comme la mesure des conséquences dommageables de l'inondation sur les enjeux. On considère aussi que la vulnérabilité traduit la fragilité d'un système socio-économique dans son ensemble face au risque. Son analyse a alors pour objectif de mesurer la propension de ce système à subir des dommages en cas de survenance d'un événement (ou mesurer sa faculté à résister aux impacts).

Chapitre 8. Bibliographie

8.1. Générale

1. Base de données risques majeurs

www.prim.net

2. Orthophotographies numériques – IGN.

3. Cartes topographiques au 1/25 000 Feuille 2408 E – BRAY-SUR-SOMME - IGN Paris 1996 – Edition 4.

4. Cartes topographiques au 1/25 000 Feuille 2408 O – ALBERT - IGN Paris 1996 – Edition 4.

5. Guide méthodologique général – Plans de prévention des risques naturels prévisibles

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1997.

6. Guide méthodologique inondations - Plans de prévention des risques naturels prévisibles

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999.

7. Guide méthodologique inondation ruissellement péri-urbain - Plans de prévention des risques naturels prévisibles

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 2004.

8.2. Document d'expertise

8. Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Somme et ses affluents

DDE de la Somme, SAFEGE Ingénieurs Conseils, approuvé le 1^{er} décembre 2004.