Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
de Seine Maritime

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DES VALLEES DE LA VALMONT ET DE LA GANZEVILLE

Rapport de présentation



SAFEGE
Ingénieurs Conseils
Agence de Rouen

Décembre 2011

SOMMAIRE

1
PRÉAMBULE....5

2
CONTEXTE LÉGISLATIF DU PPR....7

2.1 Textes de loi....7
2.2 Effets du PPR....7
2.3 Objectifs poursuivis par le PPR....8
2.4 Assurances – dédommagement....9
2.5 Modalités de financement....10

3
PRESCRIPTION DU PPR ET SECTEUR GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉ....13

4
HYDROLOGIE ET NATURE DES INONDATIONS PRISES EN COMPTE....15

4.1 Données « historiques » relatives aux inondations dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville....15
4.2 Les « Plus Hautes Eaux Connues »....16
4.3 Données sur la fréquence des inondations....20
4.3.1 Probabilité des inondations....20
4.3.2 Approche hydrologique....20
4.3.3 Approche d'après les déclarations d'état de catastrophes naturelles....21
4.3.4 Approche d'après les enquêtes....22
4.4 Nature des phénomènes d'inondation pris en compte dans le PPRI....24
4.5 Analyse des Plus Hautes Eaux Connues et de leurs effets par commune....25
4.5.1 Communes de la vallée de la Valmont....26
4.5.1.1 Commune de VALMONT....26
4.5.1.2 Commune de THIERGEVILLE....35
4.5.1.3 Commune de COLLEVILLE....37
4.5.1.4 Commune de FECAMP....43
4.5.1.5 Commune de SENNEVILLE-SUR-FECAMP....58
4.5.1.6 Commune de SAINT-LEONARD....61
4.5.2 Communes de la vallée de la Ganzeville....65
4.5.2.1 Commune de LIMPIVILLE....65
4.5.2.2 Commune de DAUBEUF-SERVILLE....68
4.5.2.3 Commune du BEC-DE-MORTAGNE....72
4.5.2.4 Commune de TOURVILLE-LES-IFS....78
4.5.2.5 Commune de CONTREMOULINS....81
4.5.2.6 Commune de GANZEVILLE....85
4.5.2.7 Commune de TOUSSAINT....89

5
PRINCIPES ADOPTÉS POUR L'ÉLABORATION DU PPR....93

5.1 Préambule....93
5.2 Choix de la crue de référence....95
5.2.1 Crues historiques de référence....95

5.2.2 Modélisation de la crue centennale....96
5.2.3 Repères de crue....96
5.3 Traduction des caractéristiques des phénomènes d'inondation en terme d'aléas....98
5.3.1 Définition des aléas....98
5.3.2 Aléas identifiés dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville....99
5.3.3 Prise en compte des enjeux....100
5.4 Cartographie des aléas et enjeux des vallées de la Valmont et de la Ganzeville....101

6
ZONAGE ET RÈGLEMENT DU PPR....103

6.1 Choix du Zonage PPR....103
6.1.1 Zone ROUGE....104
6.1.2 Zone VERTE....105
6.1.3 Zone BLEUE....105
6.1.4 Zone BLEU-CIEL....106
6.1.5 Zone ORANGE....106
6.1.6 Zone GRISE....106
6.1.7 Zone JAUNE....107
6.2 Règlement PPR....107
6.2.1 Principe....107
6.2.2 Prescription de travaux....108

7
ANNEXES....109

1
Préambule

Le présent rapport accompagne et présente le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) des vallées de la Valmont et de la Ganzeville. Il constitue l'une des trois pièces du plan : le rapport de présentation, le règlement, et les plans réglementaires.

Le rapport de présentation vise à fournir les informations essentielles qui ont motivé l'élaboration du PPRI, qui ont servi à sa réalisation et qui sont utiles à son application.

Le rapport de présentation aborde successivement :

- le contexte législatif et réglementaire,
- la description des phénomènes d'inondation dans le périmètre du PPR,
- les principes d'élaboration du PPR,
- la traduction de ces principes en terme réglementaire.

Le rapport compte des annexes présentant une synthèse des phénomènes d'inondation connus, les cartes des aléas « inondations » et des enjeux identifiés sur chacune des communes.

2
Contexte législatif du PPR

2.1 Textes de loi

Les principaux textes de loi intéressant les PPR sont les suivants :

- La loi n°2004-811 du 13 Août 2004 de modernisation de la Sécurité Civile.
- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Elle modifie certaines dispositions législatives concernant les Plans de Prévention des Risques Naturels. Le code de l'environnement reprend dans les articles L562-1 et L562-9 la législation concernant les PPRN.
- Le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 pris en application de la loi du 30 juillet 2003 modifie le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- Le décret n°95.1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application des lois du 22 juillet 1987, du 2 février 1995, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fixe les modalités de mises en oeuvre des PPR et les implications juridiques de cette nouvelle procédure.

2.2 Effets du PPR

La loi précise que le PPR est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique et avis des conseils municipaux. Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU), conformément à l'article L 126.1 du Code de l'Urbanisme (article 16.1 de la loi n°95.101 du 2 février 1995).

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPR est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du Code de l'Urbanisme.

Par ailleurs, les biens immobiliers construits et les activités réalisées en violation des règles administratives du PPR en vigueur lors de leur mise en place peuvent se voir refuser l'extension de garantie aux effets de catastrophes naturelles dans les contrats d'assurance dommages aux biens et aux véhicules. Ces dérogations à l'obligation de garantie sont encadrées par le Code des assurances et ne peuvent intervenir qu'à la date normale de renouvellement du contrat, ou à la signature d'un nouveau contrat.

Pour les biens et activités existants antérieurement à la publication du PPR, les dérogations ne sont envisageables que si des mesures ont été rendues obligatoires par le PPR et n'ont pas été réalisées dans les délais prescrits.

Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan.

2.3 Objectifs poursuivis par le PPR

Les trois objectifs du PPR sont :

- **améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation ;**
- **limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ; en particulier en n'accroissant pas le nombre de personnes et les biens exposés au risque d'inondation ;**
- **maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.**

Pour mettre en oeuvre ces objectifs, le PPR doit :

- délimiter ces zones :

- zones exposées aux risques dites « zones de danger » en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ;
- zones non directement exposées aux risques dites « zones de précaution » mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

- définir sur ces zones :

- des mesures d'interdiction ou de prescription vis à vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation ;
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences.

2.4 Assurances – dédommagement

Les particuliers font état de leur crainte de voir leurs contrats d'assurance révisés en raison du classement de leurs biens en zone PPR.

Les critères de tarifications et d'indemnisation ne tiennent pas généralement compte de la proximité d'un risque naturel.

Cependant, dans les terrains classés inconstructibles par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé, l'obligation d'assurer ne s'impose pas aux sociétés d'assurance à l'égard des biens et activités mentionnés à l'article L. 125-1 du code des assurances, à l'exception, toutefois, des biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan. Cette obligation ne s'impose pas non plus aux sociétés d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles administratives en vigueur lors de leur mise en place et tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle. Les sociétés d'assurance ne peuvent toutefois se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat. A l'égard des biens et activités situés sur des terrains couverts par un plan de prévention des risques, les sociétés d'assurance peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du deuxième alinéa de l'article L. 125-2 du code des assurances sur décision d'un bureau central de tarification, dont les conditions de constitution et les règles de fonctionnement sont fixées par décret en Conseil d'Etat, lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux mesures prescrites dans le règlement du PPR. Le bureau central de tarification fixe des abattements spéciaux dont les montants maxima sont déterminés par arrêté, par catégorie de contrat. Lorsqu'un assuré s'est vu refuser par deux sociétés d'assurance l'application des dispositions du présent chapitre, il peut saisir le bureau central de tarification, qui impose à l'une des sociétés d'assurance concernées, que choisit l'assuré, de le garantir contre les effets des catastrophes naturelles.

Il convient d'ajouter qu'au vu de l'arrêté du 5 septembre 2000 relatif à la modulation de la franchise lors de l'indemnisation des dommages liés à une catastrophe naturelle, l'assureur comptabilise le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles pris depuis le 1er février 1995. Ces modulations ne s'appliquent pas pour les communes disposant de Plan de Prévention des Risques prescrit de moins de 5 ans ou approuvé.

2.5 Modalités de financement

Études et travaux de prévention dans un secteur ouvert par un PPRI

L'article 128 de la loi de finances pour 2004 (n° 2003-1311 du 30 décembre 2003) modifié indique qu'il peut être fait recours au Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs dit « Fonds Barnier », pour contribuer, sur décision de l'État, au financement de mesures de prévention telles que :

- le taux maximal d'intervention est fixé à 50 % pour les études, à 50 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention, et à 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé ;

- il [le taux maximal d'intervention] est fixé à 50 % pour les études, à 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention et à 25 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit.

Le code de l'environnement dans son article L561-3 modifié indique qu'il peut être fait recours au Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs dit « Fonds Barnier », pour contribuer, sur décision de l'État, au financement de mesures de prévention telles que :

- les études et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques d'inondation sur des biens à usage d'habitation (40 % des dépenses éligibles) ou sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés, et notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales (20 % des dépenses éligibles).

Le Fonds « Barnier » est alimenté par un prélèvement sur les primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles.

Le financement de ces études et de ces travaux de prévention rendus obligatoires par le PPRI est réalisé déduction faite du montant des indemnités éventuellement perçues en application du code des assurances pour la réalisation de ces études et travaux de prévention.

Mesures d'acquisition de biens

Acquisition amiable de biens exposés à un risque naturel majeur.

Cette procédure est prise à titre préventif lorsque les vies humaines sont menacées.

L'objectif est de permettre à des populations résidant dans des zones particulièrement exposées de se réinstaller et d'assurer la mise en sécurité et la neutralisation durable des sites libérés.

Les risques concernés sont les mouvements de terrain, les affaissements de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, les avalanches et les crues torrentielles ou à montée rapide.

Cette mesure concerne :

- les biens couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie Catastrophes Naturelles et exposés à un risque menaçant gravement des vies humaines, et pour lesquels l'acquisition est moins coûteuse que les moyens de sauvegarde et de protection des populations ;
- les personnes physiques ou morales propriétaires des biens concernés.

Les dépenses éligibles sont :

- la valeur vénale du bien estimée en situation hors risque, déduction faite des indemnités d'assurance versées au titre de la garantie Catastrophes Naturelles ;
- et les mesures nécessaires pour limiter l'accès et empêcher toute occupation.

Le taux de financement est de 100 % maximum.

Les mesures annexes sont :

- la limitation de l'accès et la démolition éventuelle des biens ;
- la gestion et l'utilisation des terrains compatibles avec la menace grave sur les personnes ;
- des mesures d'inconstructibilité.

Acquisition amiable de biens sinistrés par une catastrophe naturelle.

Pour cette mesure, le bien doit être sinistré à plus de 50 % de sa valeur et indemnisé au titre de la garantie Catastrophes Naturelles.

L'objectif est de couvrir le surcoût d'un déménagement ou d'un transfert total d'activités hors zone sinistrée, compte tenu notamment de la valeur des terrains d'assiette non couverte par la garantie d'assurance.

Cette mesure concerne :

- tout risque susceptible de provoquer un sinistre pouvant faire l'objet d'une déclaration de l'état de catastrophe naturelle ;
- les biens d'habitation ou professionnels couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie Catastrophes Naturelles et leurs terrains d'assiette et sinistrés à plus de 50 % de leur valeur et indemnisés au titre de la garantie Catastrophes Naturelles ;
- les personnes physiques ou morales propriétaires des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, d'employer moins de vingt salariés.

Les dépenses éligibles sont :

- la valeur vénale du bien estimée en situation hors risque, déduction faite des indemnités d'assurance versées au titre de la garantie Catastrophes Naturelles ;
- et les mesures nécessaires pour limiter l'accès et empêcher toute occupation.

Le montant maximum est de 240 000 € par unité foncière.

Les mesures annexes sont :

- la limitation de l'accès et la démolition éventuelle des biens ;
- des mesures d'inconstructibilité dans les trois ans.

Acquisition amiable de biens exposés à un risque naturel majeur, sinistrés par un événement non lié à une catastrophe naturelle.

La procédure est similaire à l'acquisition amiable de biens exposés à un risque naturel majeur.

Cependant, elle doit être adaptée en fonction des modalités du contrat d'assurance relatives aux biens concernés.

3
Prescription du PPR et secteur géographique concerné

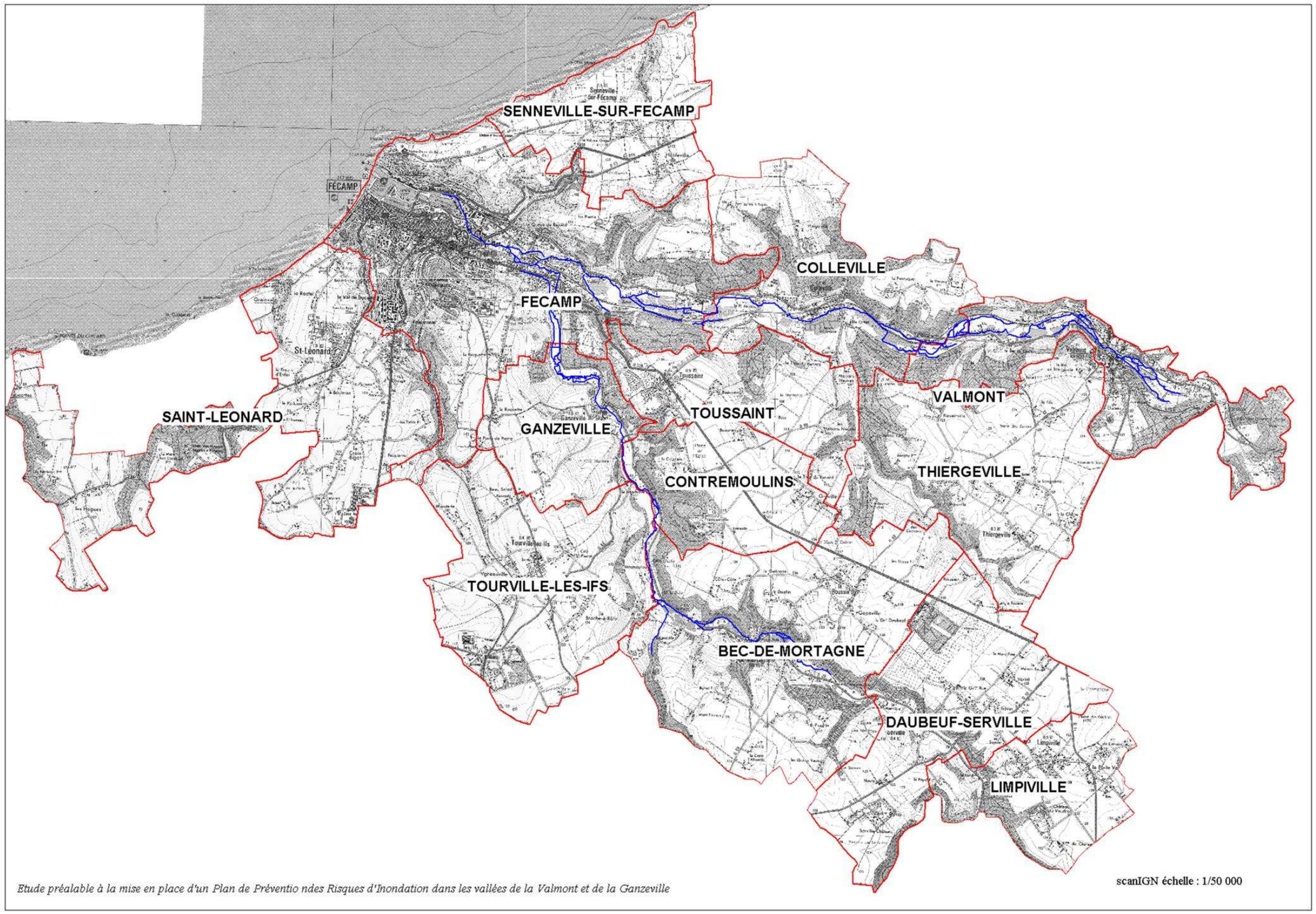
Le présent PPR a été prescrit par arrêté préfectoral en date du 22 février 2002 sur le territoire des 13 communes intéressant les vallées de la Valmont et de la Ganzeville :

- dans la vallée de la Valmont d'amont en aval :
  - Valmont,
  - Thiergeville,
  - Colleville,
  - Fécamp,
  - Senneville-sur-Fécamp,
  - Saint-Léonard.
- dans la vallée de la Ganzeville d'amont en aval :
  - Limpiville,
  - Daubeuf-Serville,
  - Bec-de-Mortagne,
  - Tourville-les-Ifs,
  - Contremoulins,
  - Ganzeville,
  - Toussaint.

Le secteur géographique couvert par le périmètre du PPR des vallées de la Valmont et de la Ganzeville s'étend sur presque 10 000 ha :

- ✓ de la vallée sèche en amont des sources de la Ganzeville à Limpiville ;
- ✓ de la vallée sèche en amont des sources de la rivière de Valmont à Valmont ;
- ✓ jusqu'à l'aval, à la Manche sur la commune de Fécamp ;
- ✓ en englobant les communes en rebords de plateau.

Figure 1 – Plan de situation général



4
Hydrologie et nature des inondations prises en compte

4.1 Données « historiques » relatives aux inondations dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

Les crues de la Ganzeville et de la Valmont peuvent incontestablement être très violentes et peuvent engendrer d'importantes inondations et d'importants dégâts matériels.

De multiples crues « mémorables » ont été citées lors de nos enquêtes, ainsi que dans la bibliographie consultée (Essai de quantification du coût de l'orage du 13 mai 1998 sur Fécamp et le bassin versant de la Ganzeville – DRAF Haute-Normandie en particulier). En annexe, il est précisé le détail des inondations citées dans la bibliographie.

Au cours des 3 derniers siècles, 55 épisodes ont été recensés. La première crue citée dans les archives consultées date de 1679 : *La rue du Val-aux-Clercs connut des problèmes le 18 septembre 1679. Selon, l'auteur « l'écoulement normal des eaux s'étant trouvé interrompu à l'entrée du Val-aux-Clercs par des débris de toutes sortes charriés par les eaux, celles-ci affluèrent dans le quartier du Bail et montèrent jusqu'au portail de l'Eglise Saint-Thomas, obligeant les fidèles à abandonner l'office que l'on y célébrait, ce jour-là étant précisément un dimanche » (Banse D, 1935).* Ensuite, de nombreuses références font état d'inondations, liées à des orages, et aussi à Fécamp de ruissellements issus du Val-aux-Clercs.

Les inondations évoquées dans les enquêtes et dans la bibliographie présentent des ampleurs différentes. Bien souvent, les informations apportées sont partielles. Elles font parfois référence à des sites précis. La ville de Fécamp est « logiquement » la plus souvent citée. Tous les types de phénomènes d'inondation sont indiqués : inondation par les rivières, par les ruissellements et les coulées de boues, par la mer, par la nappe phréatique…

5 épisodes récents, dont on peut reconstituer la génèse, sont parmi les inondations les plus importantes. Ils sont décrits au chapitre suivant.

4.2 Les « Plus Hautes Eaux Connues »

Ces événements, remarqués par les dégâts causés, ont affecté différemment les treize communes incluses dans le périmètre d'étude.

- Crue de janvier 1995 : la crue du 29 au 31 janvier 1995 constitue un épisode aux conséquences importantes, mais dont les débits ont été largement dépassés en décembre 1999 puis mai 2000. **La période de retour de cet événement est de l'ordre de 10 ans** (débit maximal mesuré supérieur à 4 m^3/s pendant 8 heures, soit environ une crue d'occurrence 10 ans - données DIREN Sema Haute-Normandie). Toutefois, sa période de retour peut varier d'un site à un autre.

La crue de janvier 1995 s'explique par une remontée de la nappe (forte pluviométrie de l'année précédente en en particulier au cours du mois de décembre 1994 : excédent de 207,6 mm au mois de décembre 1994 par rapport à la moyenne au poste de Goderville), une forte pluviométrie dans les 10 jours précédents le 29 janvier (période de retour de 35 ans ; excédent de 142,1 mm au mois de janvier 1995 par rapport à la moyenne au poste de Goderville), et une pluviométrie soutenue le 29 janvier 1995 (période de retour des pluies allant de 2 à 10 ans sur la distribution des pluies hivernales).

A la suite de la crue de janvier 1995, l'état de Catastrophe Naturelle a été déclaré sur 7 des 13 communes des vallées de la Ganzeville et de la Valmont.

- Orage du 13 mai 1998 : la crue née de l'orage du 13 mai 1998 est la plus forte dont on se souvienne dans la vallée de la Ganzeville et dans plusieurs secteurs de la ville de Fécamp. Les niveaux d'eau et dégâts observés lors de cet épisode, en dehors de ceux directement liés aux débordements de la Ganzeville, sont localement assez proches de ceux atteints lors de l'orage de mai 2000. Les communes les plus touchées lors de ces orages ont été Fécamp, Ganzeville, Bec-de-Mortagne, Saint-Léonard, Daubeuf-Serville et Tourville-les-Ifs.

15 communes réparties dans les cantons de Fécamp, de Goderville et de Valmont ont été déclarées en état de catastrophe naturelle.

Le début du mois 1998 de mai est sec, et les précipitations cumulées enregistrées entre le 1er et 6 mai 1998 sont de 2,5 mm à Fécamp et de 3,5 mm à Goderville, et sont nulles entre le 7 et le 12 mai 1998. Le cumul journalier du 13 mai 1998 est de 67.1 mm au Sémaphore de Fécamp. Sur la zone Fécamp-Fauville-Yvetot-Bolbec, des précipitations importantes sont observées depuis 15h00 jusque tard dans la nuit. Deux périodes de plus forte intensité (d'après images Radar MétéoFrance) sont notées entre 15h30 et 19h00 puis à partir de 20h15, avec des pics d'intensité très élevée (120 à 370 mm/heure). Ainsi, les cumuls sur le bassin versant de la Ganzeville sont au moins compris entre 60 et 90 mm (d'après des témoignages de riverains, des cumuls de 100 à 140 mm auraient été observés sur le secteur du Bec-de-Mortagne Daubeuf-Serville ; les services de la subdivision de la DDE de Fécamp indiquent un cumul compris entre 100 et 150 mm pour la seule période de 17h à 23 h).

La période de retour de l'évènement enregistré au poste MétéoFrance de Fécamp est supérieure à 50 ans (67,1/24 heures).

Remarque : compte tenu de la répartition géographique des précipitations (Ouest du bassin versant de la Ganzeville), la vallée de la Valmont, à l'exception de Fécamp en aval de la confluence, a été épargnée.

Le débit de pointe de la Ganzeville estimé par le SEMA de la DIREN à Ganzeville est de 8,5 m^3/s (il n'existe toutefois pas de données hydrologiques fiables sur la rivière – la station limnigraphique de la DIREN ayant été endommagée par la crue). **L'occurrence d'une telle crue a été estimée à environ 100 ans** (d'après étude hydraulique de la Valmont et étude intégrée du bassin versant de la Ganzeville, Q100 = 8,6 m^3/s).

Remarque : L'étude d'aménagement de la Valmont et de la Ganzeville dans la traversée de Fécamp indique une période de retour légèrement moindre (de 70 à 80 ans) pour l'épisode de mai 1998 considérant que la rupture d'un mur a pu créer des conditions particulières faussant l'estimation.

6900 habitants du secteur Fécamp-vallée de la Ganzeville ont été privés d'eau potable à la suite de cet épisode, et ce pendant plus d'une semaine.

Un estimatif financier des dégâts causés par l'orage du 13 mai 1998 dans le secteur de Fécamp-Ganzeville a été mené par la DRAF Haute-Normandie. Le montant évalué est de 20 Millions de Francs (prise en compte des coûts suivants : intervention des pompiers, dégâts aux voiries et aménagements communaux ainsi que les ouvrages d'art, les routes départementales, les captages d'eau potable, les dégâts sur les biens privés particuliers et de professionnels, les dégâts sur les récoltes).

- Crue de décembre 1999 : la crue du 26 décembre 1999 est la plus forte dont on se souvienne dans plusieurs secteurs des vallées de la Ganzeville et de la Valmont : haute vallée de la Ganzeville (Limpiville en particulier) et vallée de la Valmont en amont de la confluence avec la Ganzeville. A Colleville, les niveaux ont été supérieurs à ceux des épisodes des 30 et 31 janvier 1995 ou même du 10-11 mai 2000. Ces inondations ont violemment touché plusieurs vallées côtières du Pays de Caux et y sont les plus dramatiques qui aient été connues : Durdent, Dun, Arques et ses affluents, Saâne et Scie notamment.

La pluviométrie du mois de décembre 1999 est très importante : 200,6 mm à la station Météo-France de Paluel, soit plus de 20 % du cumul annuel moyen. A cette même station, les cumuls journaliers des 24, 25, et 26 décembre 1999 sont respectivement de 22,6 mm, 33,0 mm et 12,6 mm, soit un tiers des précipitations cumulées mensuelles de décembre en trois jours.

L'AREAS a établi un compte rendu des événements étant survenus à la fin du mois de décembre 1999. Il en ressort les éléments suivants :

- entre le 1er et le 26 décembre 1999, 227,6 mm de précipitations sont tombés à la station de Bourville ;
- les hauteurs de pluie des trois derniers jours sont les suivantes : 33,8 mm le 24/12, 7,8 mm le 25 et 40,6 mm le 26 à la station de Bourville ;
- le 25 décembre 1999, s'est produit une première crue dont l'occurrence a été estimée à 10 ans : la pluviométrie cumulée des 10 jours avant le 25 décembre était de 90,4 mm.

Le 26 décembre 1999, s'est produit une **crue d'occurrence beaucoup plus rare** et qui a succédée un épisode dont la **période de retour a été estimée à 10 ans** ; les précipitations cumulées des 10 jours précédents étaient de 130,8 mm à la même station.

Au regard des mesures de débit sur la Ganzeville, la crue est d'une période de retour estimée à 3-4 ans (station de Ganzeville). Cet ordre de grandeur est largement dépassé sur la Valmont, mais en l'absence de mesure sur la Valmont, il ne peut être mené de calculs précis. Sur les autres vallées côtières proches (Yères, Béthune, Dun, Saâne, Vienne, Scie, Arques…) et ayant connu des inondations importantes (Plus Hautes Eaux Connues dans l'essentiel des cas), la période de retour de la crue de l'Yères et de la Béthune du 26 décembre 1999 est **estimée à 50 ans**. On peut estimer que **la période de retour de cet épisode dans la vallée de la Valmont est de cet ordre de grandeur**.

Dans la vallée de la Valmont, la crue de la rivière a duré une dizaine d'heures. Elle a débuté dans le secteur de Valmont dans la soirée du 25 décembre 1999. A Valmont et à Colleville, le pic était enregistré le matin du 26 décembre vers 6 à 7 heures, et une nette décrue était notée vers 10h à Colleville. Fécamp était touché à la mi-journée.

A la suite de la crue de décembre 1999, l'état de Catastrophe Naturelle, pour inondation et coulées de boues, a été déclaré sur l'ensemble des communes de la zone d'étude (à la suite de l'épisode de décembre 1999, tout le département de Seine-Maritime a été déclaré en état de catastrophe naturelle compte tenu de l'ampleur des dégâts liés à la tempête).

- <u>Orages de mai 2000</u> : les évènements du 7 au 11 mai 2000 sont parmi les plus dramatiques pour de nombreuses communes du département (vallées de l'Austreberthe, de la Saâne…). Dans la région de Fécamp, la série de 4 orages de mai 2000 a entraîné de multiples inondations qui ont pris une dimension catastrophique sur plusieurs sites. Ces épisodes se sont déroulés :

- le 7 mai (14h00-24h00) ;
- le 8 mai (18h-19h) ;
- les 9-10 mai (15h30-3h30) ;
- le 11 mai (13h00-14h30).

Dès le dimanche 7 mai, un violent orage d'une durée de 2 heures éclate sur la région Nord de Fécamp avec une averse de grêle : habitations inondées, coulées de boues, voiries dégradées à Senneville-sur-Fécamp et Fécamp (et sur d'autres communes littorales). L'intensité des précipitations tombées pendant une heure (40 mm à Dieppe) représente environ 4 fois l'intensité d'une pluie décennale (11 mm).

Le lundi 8 mai vers 15h00, une nouvelle averse touche la région Sud de Fécamp (Bec-de-Mortagne).

Au milieu de l'après-midi du mardi 9 mai, une nouvelle et violente averse s'est abattue sur l'ensemble du secteur : les principales communes touchées étaient celles de Bec-de-Mortagne, Fécamp, Senneville-sur-Fécamp, Saint-Léonard, Tourville-les-Ifs, Fécamp et Colleville.

A Fécamp, dès 16h00, les ouvrages du Val-aux-Clercs ont débordé en créant une véritable vague (de l'ordre du mètre) qui a déferlé en direction de la rue de l'Inondation. Une vingtaine de voitures furent emportées, une centaine de maisons étaient sinistrées, un employé municipal de Saint-Léonard fut tué par les effets des ruissellements torrentiels dans la vallée de Grainval.

Vers 18h30 à Fécamp, les apports de la Ganzeville ont provoqué des débordements des rivières dans les quartiers bas de la ville. Les données pluviométriques (poste

MétéoFrance de Senneville) indiquent un cumul de 69 mm en 30 minutes (à titre de comparaison la pluie cinquantennale de 2 heures est de 42.7 mm à Rouen-Boos, et la pluie centennale sur 24 heures à Fécamp est de 76.9 mm)

Le 11 mai, une autre averse affecte le secteur Nord-Est de Fécamp, et l'ensemble de la vallée de la Valmont (Senneville-sur-Fécamp, Colleville, Valmont notamment).

Sur la Ganzeville, la crue de la rivière suite aux pluies torrentielles de mai 2000 est d'une occurrence comprise entre 40 et 50 ans. A la suite des orages de mai 2000, l'état de Catastrophe Naturelle a été déclaré sur 9 des 13 communes des vallées de la Ganzeville et de la Valmont.

- Crue de mars-avril 2001 : les crues du printemps 2001 (mars avril) sont relatives à des phénomènes de remontées de nappes. Les niveaux atteints (secteurs de Valmont ou de Limpiville en tête des vallées de la Valmont et de la Ganzeville) constituent les niveaux les plus hauts jamais atteints auparavant (cf. chapitre relatif aux phénomènes de remontées de nappe).

Pour résumer : La crue de mai 1998 sur la Ganzeville est d'occurrence quasi centennale et constitue la référence, à l'exception de la tête de bassin versant (secteur Daubeuf-Serville) pour lequel c'est l'épisode de décembre de 1999 qui constitue la référence. Dans la vallée de la Valmont, la crue de décembre 1999 est la plus forte connue, mais présente une occurrence environ cinquantennale. Les orages de mai 2000 sont en particulier sur le secteur de Fécamp, et du point de vue des ruissellements occasionnés, la référence, et les pluies qui en sont à l'origine sont d'occurrence environ centennale.

4.3 Données sur la fréquence des inondations

4.3.1 Probabilité des inondations

Le tableau suivant apporte des éléments de compréhension quant à l'interprétation de la période de retour d'une crue en terme de probabilité (« chance » de voir se produire une crue pendant un laps de temps déterminé en fonction de sa période de retour statistique).

Tableau 1 – Probabilité de voir une crue de fréquence donnée atteinte ou dépassée au moins une fois sur une période donnée

	Sur 1 an	**Sur 30 ans (continus)**	**Sur 100 ans (continus)**
Crue décennale (fréquente)	10 % ou une « chance » sur 10	96 % soit presque « sûrement » une fois	99,997 % soit « sûrement » une fois
Crue centennale (rare)	1% ou une « chance » sur 100	26 % ou une « chance » sur 4	63 % ou 2 « chances » sur 3
Crue millenale (exceptionnelle)	0,1 % ou une « chance » sur 1000	3 % ou une « chance » sur 33	10 % ou 1 « chance » sur 10

Tableau extrait du Guide méthodologique relatif aux plans de prévention des risques d'inondation (documentation française – décembre 1999).

4.3.2 Approche hydrologique

La fréquence des crues récentes de la Ganzeville est donnée dans le Tableau 2 suivant.

Tableau 2 – Période de retour des crues récentes de la Ganzeville

Date	Débit (m^3/s)	Période de retour
30-janv-95	4.18	10-12 ans
14-mai-98	8.52	80-100 ans
27-déc-99	1.76	3-4 ans
09-mai-00	7.43	40-50 ans

d'après données SAFEGE – étude hydraulique de la Valmont dans la traversée de Fécamp

En mai 1998, l'intensité de l'orage était plus marquée sur la vallée de la Ganzeville et la Valmont n'a pas atteint des débits de crue de période de retour 80 ans environ. A l'inverse, l'épisode de décembre 1999 a épargné la vallée de la Ganzeville alors que celle de la Valmont a été fortement touchée (sa période de retour est bien supérieure dans la vallée de la Valmont).

L'approche Saunier-Techna dans le cadre de l'étude globale et intégrée du bassin versant de la Ganzeville apporte les indications suivantes quant à la fréquence des phénomènes de crue observés.

Le recours à la méthode du Gradex (extrapolation sur l'ajustement de Gumbel à partir du débit décennal de pointe selon le Gradex des pluies à Fécamp) conduit à une estimation légèrement inférieure du débit centennal de la Ganzeville à Ganzeville de 8,6 m^3/s, soit sensiblement le débit de la crue du 14 mai 1998 (8,52 m^3/s).

Compte tenu que les approches hydrauliques menées dans le cadre des deux études hydrauliques récentes apportent des résultats proches, et que les différences de niveaux produites par des crues de retour 80 à 100 ans seraient somme toute limitées, **nous avons considéré que la crue du 14 mai 1998 sur la Ganzeville pouvait être considérée comme un épisode de référence (occurrence de 100 ans).**

Dans le cas de la Valmont, l'absence de données (mesures de débits) ne permet pas de mener une approche statistique comparable, quant à l'estimation de l'occurrence des crues historiques.

La période de retour de la crue de décembre 1999 a pu être estimée pour les autres rivières cauchoises dont les crues avaient occasionné de graves inondations (Saâne, Scie, Arques…). Ces estimations indiquaient des périodes de retour de l'ordre de 50 ans pour les crues les plus importantes, mais sensiblement inférieures dans tous les cas à la crue centennale. Cela conduit à retenir, notamment contenu de la proximité de ces vallées, que **la crue de décembre 1999 sur la Valmont présentait une occurrence significativement inférieure à 100 ans**.

En outre, les modélisations hydrauliques menées sur la Valmont (étude hydraulique de la Valmont dans la traversée de Fécamp et étude globale et intégrée du bassin versant de la Valmont) ont montré que la courbe enveloppe de la crue centennale théorique dépassait de manière systématique la zone inondée en décembre 1999 (PHEC d'après enquête).

Par conséquent, le recours à la modélisation de la crue centennale dans la vallée de la Valmont a été nécessaire afin d'évaluer le niveau de référence ; le modèle hydraulique déployé sur l'ensemble de la vallée de la Valmont a été utilisé pour établir la courbe enveloppe de la crue de référence du PPR (elle est ainsi reportée sur les cartes d'aléas). Des compléments topographiques ont été apportés afin de fournir davantage de précisions sur les zones à enjeux (zones urbanisées en particulier).

Au regard de cette approche hydrologique, la crue de mai 1998 sur la Ganzeville présente une occurrence de centennale, celle de décembre 1999 sur la Valmont présente une occurrence significativement inférieure à 100 ans.

4.3.3 Approche d'après les déclarations d'état de catastrophes naturelles

En considérant les éléments sur les déclarations d'état de Catastrophe Naturelle relatifs aux phénomènes d'inondation dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville, on peut apporter les éléments suivants quant à la fréquence des inondations. Sur les 20 années d'observation (juin 1983 à juillet 2003) :

- le nombre de déclarations par commune au cours des 20 dernières années est compris entre 1 et 8 ;

- les communes de la zone d'étude ont fait l'objet d'une **déclaration d'état de catastrophe naturelle toutes les 6 à 7 années** en moyenne (au cours des deux dernières décennies) ; mais cette moyenne cache de grandes disparités puisque les

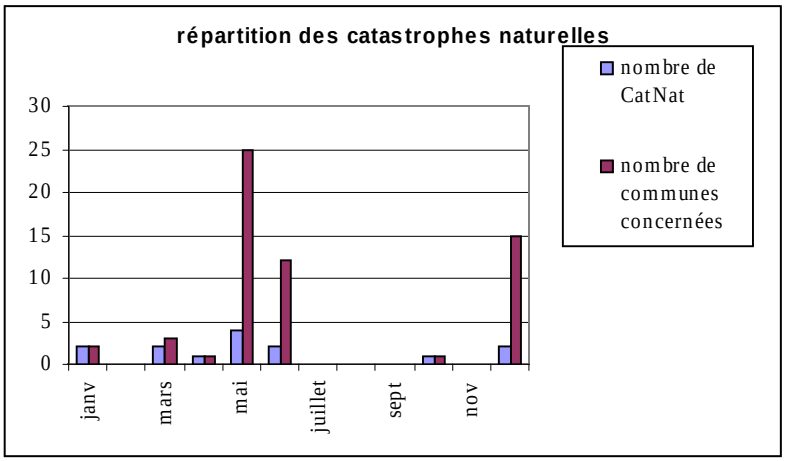
communes les plus exposées (Fécamp ou Valmont) présentent une fréquence de déclaration d'une fois toutes les 2,5 années, et les moins exposées (Thiergeville) de 1 fois en 20 ans. Si l'on ne considère que la dernière décennie, la fréquence moyenne des déclarations d'état de catastrophes naturelles pour les communes de la zone d'étude est de 1 événement toutes les 3,5 années (entre 1 catastrophe naturelle tous les 16 mois et 1 tous les 10 ans).

- les déclarations d'état de catastrophe naturelle concernent pour environ la moitié des cas des inondations ayant eu lieu aux mois de mai et juin ;

- les 6 catastrophes naturelles répertoriées aux mois de mai et juin concernent 37 communes cumulées (certaines l'ont été pour chacun des 6 épisodes, cas de Fécamp en particulier).

Le graphique suivant illustre la répartition des catastrophes naturelles en fonction du mois où elles se sont produites ainsi que le nombre cumulé de communes déclarées en fonction du mois de l'évènement.

Figure 2 – Répartition saisonnière des catastrophes naturelles



Certaines communes sont concernées à plusieurs reprises pour chaque mois

Remarque : le graphe montre qu'il n'y a pas concomitance systématique entre les « mois à risque important de crue » et les périodes où se produisent les catastrophes naturelles. Le caractère orageux des épisodes d'inondation les plus graves explique cette observation (orages de printemps).

4.3.4 Approche d'après les enquêtes

D'après les données recueillies (témoignages, études, bibliographie…), les inondations se produisent de manière assez inégale selon la commune considérée. D'après l'inventaire des phénomènes d'inondations sur la zone d'étude, on peut apporter les informations suivantes :

- Toutes origines des inondations confondues, les vallées de la Valmont et de la Ganzeville (13 communes de la zone d'étude) ont connu 34 inondations cours du siècle passé, soit en moyenne une fois tous les 3 ans sur un secteur déterminé de l'ensemble de la zone d'étude.

- Sur la seule ville de Fécamp, 23 inondations se sont produites sur la même période (siècle dernier), soit en moyenne une fois tous les 4 ans. En considérant les deux

dernières décennies, 13 inondations se sont produites à Fécamp dont une seule d'origine marine, soit en moyenne une toutes les années et demie.

Pour les habitants des vallées de la Valmont et de la Ganzeville, 4 inondations sont particulièrement mémorables. Il s'agit d'épisodes récents :

- **mai 1998,**
- **décembre 1999,**
- **mai 2000,**
- **avril 2001.**

On peut toutefois rappeler que :

- le phénomène d'inondation est très variable d'une commune à l'autre, en raison notamment du degré différent d'exposition aux ruissellements concentrés ou même aux remontées de nappe ;
- peu de recul nous est offert sur l'historique des inondations et il convient de rester prudent notamment quant à l'interprétation des informations apportées par les habitants (perception différente des événements, oubli des événements passés, renouvellement des populations, confusion entre les dates, caractère marquant des dernières inondations...).
- les inondations se produisent statistiquement plus fréquemment au printemps, mais elles peuvent se produire à chaque saison ;
- l'importance des phénomènes de ruissellement s'est indéniablement accrue au cours des dernières décennies. Des enquêtes, il apparaît que des précipitations semblables tendraient à produire des écoulements plus élevés et de plus en plus chroniques depuis une dizaine d'années (d'ailleurs, l'augmentation de la fréquence des inondations même de faible ampleur fait apparaître l'exaspération des populations et une vive appréhension).
- La majorité des habitations inondées correspondent en majorité à des constructions anciennes (plus de 20 ans) et les cas d'inondation concernent peu d'habitations récentes implantées sur des passages d'eau.

4.4 Nature des phénomènes d'inondation pris en compte dans le PPRI

Les phénomènes d'inondation dans le périmètre du PPRI relèvent de quatre origines :

- les inondations par débordement des cours d'eau,
- les inondations liées aux ruissellements,
- les inondations par remontée de la nappe phréatique,
- les inondations par submersion marine.

Les risques d'inondation par débordement de rivière, par ruissellements et par remontée de nappe sont pris en compte dans l'élaboration du PPRI des vallées de la Valmont et de la Ganzeville.

En revanche, les phénomènes de submersions marines concernent des secteurs localisés de la ville de Fécamp (front de mer). Le dernier épisode date de février 1990.

Le risque d'inondation par débordement de rivière concerne des espaces en lit majeur constituant la **zone naturelle d'expansion des crues**, qu'il s'agisse de celui de la Valmont ou de la Ganzeville

Les inondations par remontée de nappe phréatique peuvent potentiellement concerner l'ensemble des espaces situés dans les lits majeurs des cours d'eau définis géologiquement par la courbe enveloppe des alluvions modernes et anciennes. La nappe des alluvions développée dans ces terrains en continuité avec celle de la craie subit des variations saisonnières de niveau pouvant entraîner des submersions de terrains ou de caves et sous-sols. Ces fluctuations sont plus particulièrement perceptibles en tête de vallée (Limpiville ou Valmont en particulier).

Les inondations par ruissellements concernent les **versants des vallées**. Les ruissellements torrentiels concentrés dans des axes de vallons sont produits par les bassins versants s'étendant sur les plateaux. Ils s'écoulent sur les versants des vallées avant d'atteindre le lit majeur. Les secteurs soumis ou potentiellement soumis aux inondations par ruissellement se trouvent sur le trajet de ces eaux : axes des thalwegs et zones d'expansion de ces eaux. Aux exutoires des vallons drainant ces ruissellements, les secteurs sont en général également exposés au risque de débordement des rivières, dont les effets se cumulent alors.

> *Remarque : outre les axes des vallons topographiquement clairement identifiables, les versants des vallées peuvent aussi être soumis à des ruissellements quelquefois plus ou moins diffus en fonction de nouveaux aménagements et de la modification de l'occupation des sols.*

Les inondations liés à des phénomènes de submersion marine concernent le front de mer de la commune de Fécamp et sont liés, lors de conditions défavorables qui peuvent se cumuler (vents forts d'Ouest Nord-Ouest, fort coefficient de marée, conditions dépressionnaires), à l'envahissement des quartiers en arrière du front de mer par des eaux marines (ces quartiers sont également potentiellement exposés aux eaux de ruissellement venant du flanc sud de la vallée gonflant l'ensemble des réseaux). Le risque peut en façade du front de mer être exposé à la projection de galets.

4.5 Analyse des Plus Hautes Eaux Connues et de leurs effets par commune

Une synthèse des effets liés aux inondations les plus importantes dans les communes concernées par le périmètre du PPRI des vallées de la Valmont et de la Ganzeville figure en annexe.

Les chapitres qui suivent dressent la présentation du contexte, l'analyse du déroulement et des effets des inondations pour chacune des communes (vallée de la Valmont puis de la Ganzeville, amont en aval).

4.5.1 Communes de la vallée de la Valmont

4.5.1.1 Commune de VALMONT

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : décembre 1999, mai 2000, mars 2001

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 7

Dates : 05 juin 1983, 18 avril 1988, 9 juin 1993, 11 octobre 1993, 17 mai 1995, 07 mai 2000, 17 mars 2001

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) :

Crue de décembre 1999 (crue de rivière) et crue de mars 2001 (remontées de nappe)

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 30 (1999) / 15 (2001)
- artisans, commerçants : 2
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries,
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : cultures

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 39,3 ha / 7 %

Contexte général de la commune

La commune de Valmont se situe aux sources de la Valmont. La vallée présente une configuration sinueuse dont les versants sont recoupés par 8 principaux vallons secondaires.

A l'amont de la commune, le lieu-dit de Saint-Ouen se trouve au carrefour de trois principaux thalwegs drainant un très vaste bassin versant s'étendant vers l'Est (Riville, Sorquainville, Thièteville…) :

A l'Est vers l'amont, le bassin versant de la RD33 (exutoire de l'ensemble de la moitié amont du bassin versant de la Valmont) ;

Au Nord-Est, le bassin versant de Riville : le thalweg est traversé en son centre par la RD150 selon un axe Est-Ouest (bassin versant d'environ 340 ha occupé pour la moitié par des terres cultivées, 20 % de prairies, 15 % de surfaces imperméabilisées et 11,5 % par des bois) ; vers le Nord, le sous-bassin versant du Bois des Quarante Acres débouche légèrement en amont du carrefour entre les deux routes départementales (RD33 et 150) ;

Au Sud, le bassin versant de la Cavée du Havre, le thalweg du bois du château (ou cavée du Havre) d'axe sud-ouest Nord-Est, qui intercepte les RD n°17 puis 217 au sud, débouche à gauche de la vallée aux abords du centre équestre en amont du lieu-dit de Saint-Ouen (bassin versant de 310 ha occupé à 76 % par des surfaces cultivées, à 11 % par des bois et à 3 % par des prairies) ; le thalweg marque la limite du territoire communal.

En descendant la vallée, les principaux vallons secondaires rejoignant la vallée sont les

suivants (de l'amont vers l'aval) :

- le vallon du clos de l'abbaye drainant les terres à l'Est de Thérouldeville et débouchant à droite de la vallée dans le secteur du cimetière (bassin versant de 91 ha occupé à 30 % par des bois, à 43 % par des prairies, et à 8 % par des cultures) ;

- le vallon du Bois des Quatorze Acres, drainant les terres à l'Ouest de Thérouldeville, dont l'axe est parcouru par la RD17 et débouchant à droite de la vallée dans le quartier de la gendarmerie (bassin versant de 82 ha, présentant 36 % de surfaces cultivées, 24 % de prairies, et 30 % de bois) ;

- le vallon du château de Valmont débouchant dans le centre bourg sur le flanc gauche de la vallée;

- le vallon du bas de Thiergeville, débouchant à gauche de la vallée au droit du carrefour des RD150 et 69.

- le vallon du bois du Bec, débouchant en rive gauche au lieu-dit de Maison Rose (bassin versant de 146 ha, occupé à 51 % par des cultures, 15 % par des praires et à 27 % par des bois).

Vers l'amont, au-delà du lieu-dit de Saint-Ouen, la vallée se sépare en deux branches principales provenant des terres du plateau cernant Riville à l'Est et Sorquainville-Normanville au sud-est. Cette dernière draine un bassin versant particulièrement étendu et le thalweg se prolonge sur plus de 5 km. Le lit majeur présente une largeur moyenne comprise entre 100 et 375 m.

Les puissantes sources de la Valmont se trouvent en amont du bourg dans une zone marécageuse (« lieu-dit du Vivier ») établie au pied du flanc sud de la vallée. Une partie des eaux des sources est captée pour la production d'eau potable. Aux abords des sources, s'étend une assez vaste zone humide de marais s'étendant entre le hameau de Saint-Ouen et le bourg.

La rivière présente un bras principal unique. Elle reçoit toutefois 3 petits rus alimentés par des résurgences. Sur la traversée de la commune, le cours est jalonné de 5 principaux ouvrages hydrauliques (anciens moulins) ; la rivière présente par conséquent un cours perché par rapport au fond de la vallée sur un certain nombre de sites.

L'habitat de la commune est réparti pour l'essentiel dans le bourg ancré en pied de versant sud, dans un secteur s'étendant du quartier de Saint-Ouen jusqu'au carrefour des RD n°150 et 33 à l'amont du bourg, et dans une frange en pied du versant Nord situé entre le bourg et le lieu-dit de Rouxmesnil vers l'aval. C'est ce dernier secteur qui compte l'essentiel des nouvelles constructions. Mais on compte aussi d'autres hameaux accueillant quelques habitations dont celui de Maison Rose à l'aval.

Les versants de la vallée sont majoritairement boisés, et leur pente interdit généralement leur mise en culture. Il existe trois principaux étangs jalonnant le fond de vallée ; ils sont issus d'ancienne exploitation de sablières (quartier de Rouxmesnil). Ailleurs, les herbages occupent généralement le lit majeur.

La RD n°150, axe de circulation de la vallée, passe au pied du versant sud en aval du bourg, alors qu'à ce niveau elle change de rive. La RD n°69 venant des plateaux au sud (Thiergeville) recoupe la RD n°150 près du bourg en empruntant un vallon secondaire au Bas de Thiergeville. A l'amont de Valmont les vallons de Sorquainville et Riville

sont parcourus par les RD n°150 et n°33, qui se connectent en amont immédiat du hameau de Saint-Ouen.

La voie ferrée désaffectée (Fécamp-Cany) qui parcourt toute vallée se faufile dans le fond de la vallée tantôt sur une rive tantôt sur l'autre. Cette ligne est généralement établie sur un assez imposant remblai. Ce dernier recoupe le fond de vallée en plusieurs sites, en particulier au hameau de Saint-Ouen, où le remblai isole un compartiment (il existe toutefois un ouvrage hydraulique).

Vers l'aval, plusieurs zones du fond de la vallée ont été remblayées (secteur de Rouxmesnil).

L'exposition du territoire communal aux phénomènes d'inondation est liée aux violents et importants effets des ruissellements sur les terres agricoles et concentrés dans l'axe des thalwegs sillonnant le territoire, et plus particulièrement ceux de l'amont. En amont des sources, le fond de la vallée est particulièrement exposé aux phénomènes de remontées de la nappe phréatique.

Déroulement des crues et impacts des inondations

Les inondations liées à la crue de décembre 1999 constituent la référence sur l'essentiel du territoire communal. Elles ont débuté tôt le matin du 26 décembre et le pic était observé vers 6-7 heures le matin ; vers midi dans le secteur de Saint-Ouen, les eaux de ruissellement issues des plateaux parvenaient encore. Plusieurs étaient encore inondés dans la journée du 28.

En revanche, à l'amont de la commune (quartier de Saint-Ouen), les remontées de la nappe phréatiques observées en avril 2001 ont donné lieu aux hauteurs d'eau les plus importantes.

Vers l'amont, le premier site habité particulièrement exposé aux inondations se trouve au hameau de Saint-Ouen, et est celui de la ferme Noël. L'habitation située à une centaine de mètres de la RD n°150 se place à environ 60 cm sous le niveau de la chaussée. Les parties habitables ont été inondées à de nombreuses reprises depuis 1995. En décembre 1999, le niveau d'eau dans la maison a atteint plus de 1 m. C'est en avril 2001 que les niveaux les plus importants ont été notés : ils été liés notamment aux niveaux exceptionnellement hauts atteints par la nappe. Compte tenu de la topographie des terrains jouxtant l'habitation (cuvette), les eaux ont stagné pendant une longue période (55 jours en 2001). La présence des eaux et l'exposition aux risques sont liées à la conjugaison des effets des ruissellements parvenant par le versant opposé (thalweg du bois du château), mais aussi aux phénomènes de remontée de nappe. Les ruissellements ont charrié des limons qui se sont déposés sur l'ensemble de la zone. Les nombreuses inondations ont causé des dégâts à répétition et la construction est désormais très endommagée (fissures…). Le déplacement du logement est prévu. En aval, en l'absence de fossé les eaux de nappe et/ou de ruissellement remplissent des « compartiments » séparés par des talus-remblais empêchant leur évacuation et entraînant l'augmentation des temps d'inondation.

La chaussée de la RD n°150 était recouverte par les eaux de ruissellements issues du thalweg du bois du château (cavée du Havre) mais aussi par celles issues des deux vallons issus de Riville et de Sorquainville. D'importants dépôts de boues s'y sont produits. Au point bas de la route la hauteur d'eau a atteint plus d'une cinquantaine

de centimètres. L'inondation et les dépôts de boues ont empêché la circulation sur cette route pendant deux jours.

Dans le vallon de Sorquainville parcouru par la RD33 en amont du lieu-dit de Saint-Ouen (limite communale de Valmont), des excavations anciennes partiellement boisées sont inondées lors des périodes de hautes eaux de la nappe, et les écoulements s'opèrent par la route départementale en direction du hameau de Saint-Ouen. A plusieurs reprises, les hauteurs d'eaux de nappe ruissellantes ont empêché la circulation sur la route pendant plusieurs semaines, voire même plusieurs mois.

Dans le vallon de Riville, la RD 150 est soumise à des ruissellements qui se concentrent aussi sur l'axe de la voie ferrée avant de rejoindre les abords de la ferme Noël.

En aval et dans la continuité de la propriété Noël, les terrains du centre équestre ainsi que la voirie d'accès à l'habitation étaient inondés jusqu'au chemin vicinal n°12, dont le remblai barre le fond de la vallée. Au droit de cette voie, les ruissellements parvenant du flanc opposé (cavée du Havre) ont traversé la route départementale en envahissant en partie la propriété située en bordure et contrebas du chemin vicinal n°12. Les eaux parvenaient jusqu'à la maison sans l'inonder toutefois. Le garage a été sinistré et le jardin a été endommagé par les ruissellements. La cave, dont le plancher est sous le niveau du sol a été envahie par 1,60 m d'eau et la cuve à fuel s'y est renversée.

En aval de cette propriété, les herbages occupant l'axe de la vallée (où se trouve une assez vaste cuvette) étaient envahis par les eaux. Le flot s'est dirigé vers le hameau de Saint-Ouen en contournant un secteur rehaussé formant un promontoire. Les eaux ont franchi le remblai de l'ancienne voie ferrée pour s'accumuler entre le pied du versant et le dit remblai. L'excavation existante (ex-petit zone d'extraction) a pu contenir une petite partie des eaux qui parvenaient sur ce site. Les deux propriétés vers l'aval, ainsi qu'un terrain accueillant une caravane, ont été submergées.

Ce même site est l'objet de phénomènes de remontées de nappe particulièrement importants depuis l'année 1995. Les habitations (construction ancienne) jamais inondé auparavant se sont trouvées à de multiples reprises sous les eaux. La hauteur d'eau dans les maisons (de plain-pied) a atteint une hauteur d'eau de l'ordre de 1,20 m en avril 2001. La véritable mise en charge de la nappe phréatique s'est manifestée par des résurgences de la nappe par le puisard de l'une des habitations. Compte tenu du péril et du risque lié à l'occupation de ces habitations, leur insalubrité a été déclarée et leur destruction interviendra prochainement.

Les eaux contenues par le remblai ont commencé de se déverser dans la propriété à l'aval via l'ouvrage hydraulique du remblai. Les eaux transitant par l'ouvrage hydraulique sont venues grossir le flot en aval en traversant l'une des propriétés, en créant des dommages importants puisque l'habitation a été inondée par 70 cm d'eau. La propriété mitoyenne vers l'amont a été relativement épargnée puisque seul le chemin d'accès était recouvert par 15-20 cm d'eau (habitation sur un point haut). La propriété vers l'amont était inondée et l'habitation a été envahie par une lame d'eau d'une vingtaine de centimètres. L'inondation de cette propriété tient à l'effet conjugué des apports par derrière et par l'amont (herbage mitoyen) mais aussi des apports de la RD n°150 dont une partie des ruissellements a rejoint l'habitation.

Compte tenu de l'importance des apports d'eau en amont du remblai de la voie ferrée, le chemin de la carrière (CR n°9) a été submergé par une lame d'eau atteignant le mètre au point bas. Ces eaux ont alors transité par un second ouvrage hydraulique sous le remblai (de l'autre côté du chemin) pour se déverser dans une autre propriété.

Cette dernière a été envahie par une hauteur d'eau atteignant 50 à 60 cm, mais la maison placée sur un vide-sanitaire a été épargnée. Au-delà (en aval), la propriété mitoyenne a été inondée sur la marge jouxtant la RD n°150 par une cinquantaine de centimètres.

La route départementale était impraticable et recouverte par les eaux.

Dans le quartier de Saint-Ouen, l'événement de 2001 est le plus important dont on se souvienne.

En aval de la RD n°150, franchie par les eaux, le flot s'est répandu dans plusieurs propriétés en direction de la zone de marais. Des propriétés de part et d'autre du chemin du Vivier ont été touchées. La propriété située à l'angle de la RD n°150 et ce chemin (n° impair) a été inondée, mais l'habitation a été épargnée : la lame d'eau sur le cours de tennis de cette propriété a atteint 80 cm. Sur le côté opposé du chemin, ce sont principalement trois propriétés qui ont été traversées par les ruissellements venant de la RD n°150. La plus proche de la RD n°150 a été la plus durement touchée puisque la hauteur d'eau dans l'habitation était de 80 cm. En aval immédiat, les propriétés ont été envahies par les eaux sans toutefois que des dégâts aux habitations ne surviennent (inondations des jardins).

Les eaux venant de ce quartier se sont ensuite perdues dans les marais du Vivier. Ce secteur marécageux est soumis à l'influence de la nappe sub-affleurante. L'inondation de ce site tient à l'effet conjugué des ruissellements venant du hameau de Saint-Ouen et des apports de la nappe. Cette vaste zone naturelle se prolonge jusqu'aux abords du bourg. Au regard de ces terrains, et au-delà du remblai de la voie ferrée, les herbages, boisements et arrières-cours des propriétés établies le long de la RD n°150 se sont vu plus ou moins inondés par les remontées de la nappe. En outre, les ruissellements issus du versant Nord de la vallée (secteur du lotissement du lieu-dit de l'église de Saint-Ouen) rejoignaient la RD n°150 en l'inondant sur un petit tronçon avant de rejoindre les terrains évoqués ci-avant.

Dans le bourg, les débordements de la Valmont sont relativement limités. Les phénomènes de remontée de nappe créent plusieurs inondations localisées (caves des quartiers bas du bourg (rue d'Orléans en particulier et jardins de deux propriétés au point bas de la vallée). Le jardin de l'office notarial était inondé par les remontées de nappe conjuguées aux effets de débordements du bras secondaire en amont sa confluence avec la Valmont (le Versangle) mais aussi des réseaux en charge.

Sur le côté opposé de la rue, l'abbaye est en partie inondée par les eaux parvenant de la rue elle-même recouverte (débordements des réseaux et ruissellements). Les logements limitrophes à la rue ont été inondés par une lame d'eau de 8 cm (mai 2000), et les jardins étaient inondés par une dizaine de centimètres. Le site est aussi exposé aux remontées de nappe (mars-avril 2001) comme l'ensemble des implantations de ce secteur au point bas de la vallée.

Aussi, deux autres phénomènes se sont déjà manifestés et peuvent être à l'origine d'inondations ou de désordres dans le centre bourg :

- les réseaux pluviaux, en charge compte tenu du niveau de la Valmont lors des épisodes de 1999 en particulier, ont débordé principalement en bordure de la RD n°150. La voirie a été inondée sur plusieurs dizaines de mètres de longueur.

- Les ruissellements issus des hauteurs du bourg (château) ont entraîné d'importants volumes de gravats (plusieurs m^3) via la rue L. Barbier (en travaux : tranchée du réseau de gaz fraîchement recouverte) puis la rue Jules Crochemare, la rue O et M Lannelangue jusqu'au dos de la coopérative. La rue d'Orléans était alors submergée et impraticable.

Dans le bourg, les caves des habitations situées en particulier dabs la rue d'Orléans ont été soumises à des inondations par remontée de la nappe.

En aval immédiat du bourg, la propriété à l'angle de la RD n°150 et de la rue, et riveraine de la Valmont a vu en partie son jardin recouvert par les eaux (la configuration en coude de la rivière et la violence des écoulements dans la rivière ont entraîné la rupture du mur de berge). Les eaux ont traversé la propriété avant de rejoindre le cours de l'amont en aval immédiat.

Au-delà et jusqu'au pont de Rouxmesnil, la configuration du lit majeur (topographie naturelle et remblais) n'offre que peu de possibilités d'expansion des eaux de débordement. En amont immédiat du pont en rive gauche, un herbage est inondable. Le ruisseau qui en est issu, traverse la rue et contribue à l'inondation des propriétés en aval (jardin). Les habitations de ce quartier n'ont jamais été touchées. Toutefois, la Valmont est en position perchée, et ses débordements en rive gauche associés à des remontées de nappe dans les terrains, rendent ce secteur vulnérable et temporairement inondé. Sur la rive opposée, les propriétés riveraines ont vu le bord du jardin plus moins recouvert par les eaux mais les propriétés ont été épargnées. La plupart d'entre-elles sont sur des terrains remblayés. La voirie qui assure la desserte de ces habitations et du quartier en aval (chemin des Haras) était partiellement inondée par les ruissellements. A l'extrémité du chemin, les ruissellements issus du versant (Val Randon) rejoignaient ce quartier en traversant une parcelle en herbe.

Les habitations à l'extrémité du chemin ont été inégalement touchées par les inondations. Elles étaient liées d'une part aux débordements de la rivière en position perchée (ancien ouvrage hydraulique en aval) mais aussi aux apports du chemin. Les terrains ont été recouverts par une lame d'eau de quelques centimètres à l'amont puis 10 à 20 au droit l'habitation plus en aval, elle-même inondée par 25 cm. Au-delà, les eaux inondaient les herbages mitoyens.

Sur la rive opposée, compte tenu de topographie des terrains (remblais du site industriel de l'ancienne linerie) le site n'était pas inondé.

En aval des étangs, les herbages en fond de vallée étaient inondés par une lame d'eau de l'ordre de 20 cm. Au regard des herbages, la ferme en rive gauche a subit une inondation liée aux ruissellements du versant. Ceux-ci ont sinistré l'étable de l'exploitation et les terrains attenants.

A proximité en aval (au-delà de la voie communale n°1 dit du hameau du Bec-au-Cauchois), l'Auberge du Bec-au-Cauchois a été inondée par une dizaine de centimètres d'eaux bouseuses issues du versant. La bâtisse était cernée par une trentaine de centimètres d'eau.

Au-dessus de la route départementale au pied du versant, la ferme est exposée aux ruissellements. Les eaux parvenant du versant s'écoulaient par la route jusqu'au site de l'ancienne usine (garage Fiquet). Sur ce site, une habitation a été sinistrée (1995) par les eaux de ruissellements qui parvenaient par la route départementale alors que les bâtiments de l'ancienne usine n'étaient pas touchés.

Remarque : outre le hameau de Saint-Ouen à l'amont, le fond de vallée est exposé à des remontées de nappe. Dans le centre bourg de Valmont, les hauts niveaux de la nappe entraînent l'inondation de caves en particulier dans la rue d'Orléans.

En outre, le vaste secteur aux abords du Vivier (sources de la Valmont) présente un caractère humide lié aux affleurements hivernaux de la nappe. En aval du bourg, la végétation caractéristique de certains herbages ou les nappes d'eau temporaires dans les propriétés témoigne de l'hydromorphie des sols liée à la proximité de la nappe (quartier de Rouxmesnil par exemple).

Analyse des effets prévisibles de la crue centennale modélisée

● En ce qui concerne le bras de la Valmont qui transite sous la rue Charles de Gaulle, la simulation de la crue centennale met en évidence des débordements possibles en rive droite entre 100 mètres en amont de la rue Charles de Gaulle et en aval de cette même rue. Ainsi, les habitations qui se trouvent dans ce secteur à proximité de la rivière peuvent être inondées.

Le pont de la rue Charles de Gaulle est en charge et les débordements en rive droite s'accumulent au niveau du carrefour entre la rue Charles de Gaulle et la rue Raoul Auvray. La hauteur d'eau sur le carrefour est importante (de l'ordre de 70 centimètres), ce qui interdit la circulation.

En aval, l'habitation à l'angle entre la rue Charles de Gaulle et la rue Raoul Auvray est inondée avec des quantités d'eau importantes. Le jardin de cette propriété est totalement inondé. Au niveau du mur d'enceinte, l'eau dépasse le point haut de l'arche d'environ 80 centimètres : la section de passage est nettement insuffisante face aux débits en présence. Il en est de même pour la section de passage sous la voie ferrée.

Sur ce bras, l'essentiel des volumes déborde entre l'amont de la rue Charles de Gaulle et la voie ferrée.

● Pour le cours d'eau principal de la rivière Valmont en amont de Rouxmesnil

- En amont de la rue Charles de Gaulle, des débordements peuvent se produire sur la berge en rive droite, le long du chemin qui mène au Vivier. Ce chemin peut être localement inondé.

- En rive droite, sur le secteur compris entre la confluence du bras de la Valmont et de la Valmont (située en aval de la rue Charles de Gaulle) jusqu'en amont du seuil du moulin de la rue d'Orléans **:** les débordements se produisent à peu près aux mêmes endroits que dans le cas des crues moins rares, mais les quantités d'eau mises en jeu sont considérables et les dégâts plus importants. Ainsi, toutes les habitations situées en rive droite, entre la passerelle inclinée (= limite amont) et le pont de la rue d'Orléans (= limite aval) et la voie ferrée, sont inondées. La hauteur d'eau atteinte dans la maison de la poterie serait de l'ordre de 70 centimètres : le jardin qui entoure la maison serait également inondé. La passerelle inclinée et la passerelle située au niveau du moulin de la rue d'Orléans présentent une surverse. En amont immédiat du pont de la rue d'Orléans, la rivière peut déborder de part et d'autre de son lit mineur. Le pont est alors largement sous-dimensionné. Une grande partie des écoulements déborde en rive droite : la hauteur d'eau atteinte dans la maison située au niveau du pont est de l'ordre de 80 centimètres. L'eau envahit également la rue

d'Orléans : celle-ci étant en pente, l'eau s'accumule au niveau du carrefour entre cette rue et la rue Raoul Auvray.

- Entre la rue d'Orléans et la Place de la Gare, l'eau déborde en rives droite et gauche : en rive gauche, les jardins qui bordent la rivière sont inondés et les maisons peuvent être touchées. L'eau peut atteindre en moyenne 50 centimètres dans les garages à proximité immédiate du cours d'eau.

- Plus en aval, il y a presque mise en charge au niveau du passage sous l'ancien silo. Le pont en aval du silo est en charge (l'eau peut arriver environ à 40 centimètres en dessous de la limite supérieure du tablier). Quelques débordements peuvent se produire entre le silo et le pont.

- En aval du pont vers la Place de la Gare, la rivière déborde en rive droite et peut inonder la propriété localisée en aval.

- A hauteur de la caserne des pompiers, la crue a la possibilité de s'épandre en rive droite notamment.

- Les débordements sont généralisés de part et d'autre de la rivière jusqu'au pont de la rue de Rouxmesnil. La simulation de la crue centennale montre que les passerelles en béton du quartier «les Moulins» ainsi que la passerelle du chemin privé présentent une surverse. Les débordements sont importants et l'eau inonde les maisons à proximité de la rivière en rive droite. La hauteur d'eau dans la propriété en face de la passerelle du chemin privé est en moyenne de 1.30 mètres. Au niveau du pont de la rue de Rouxmesnil, l'eau inonde les maisons de part et d'autre de la rivière et déborde jusque sur la rue des Vieux Moulins. Les maisons localisées le long de cette rue pourront être affectées par les inondations.

● en aval de la rue de Rouxmesnil

- Les secteurs inondés sont les mêmes que pour la crue décennale, mais les volumes en présence seront plus importants. Ainsi, les maisons localisées entre le bras de la Valmont qui longe la RD n°150 et la rivière Valmont sont inondées. Ce constat est valable pour les habitations situées entre la rue de Rouxmesnil et la rue reliant la RD n°150 à l'ancienne linerie. Parmi ces propriétés, celle située en rive gauche, en aval immédiat du pont de la rue de Rouxmesnil peut avoir une hauteur d'eau d'environ 30 centimètres. Dans les autres habitations de ce quartier, l'eau atteint en moyenne entre 10 et 35 centimètres.

- En aval de la rue qui relie la RD n°150 à l'ancienne linerie, les débordements ont lieu en rives droite et gauche. Les habitations en rive droite peuvent être inondées. En rive gauche, la rue est inondée, mais les enjeux sont moindres (absence d'habitation).

- Au niveau du seuil de l'ancienne linerie, la rivière déborde par-dessus le mur en rive droite : le jardin de la propriété située derrière ce mur est inondé et la maison sérieusement menacée.

- A une dizaine de mètres en aval de ce pont, la rivière Valmont ne sort plus de son lit mineur.

- en aval de la voie communale n°1

  - en amont de la voie communale n°1, depuis le seuil de M. Doré, des débordements se produisent en rive droite essentiellement, dans les prairies inondables : cependant, aucun enjeu majeur n'est à signaler sur ce secteur. Au contraire, les prairies sont particulièrement favorables à l'expansion de la crue.

  - En amont immédiat du pont de la voie communale n°1, la rivière déborde de manière importante en rives droite et gauche. En effet, la section de passage du pont est très insuffisante face aux débits en présence : l'eau s'étend sur les berges et atteint la route communale.

  - En aval de la route communale n°1, la rivière déborde de part et d'autre de son lit mineur, et ce jusqu'à l'usine Fiquet. La présence de la prairie en rive droite offre une vaste zone d'expansion de crue. A hauteur de l'usine, les débordements sont moindres et seulement en rive droite : l'usine n'est pas inondée.

Conclusion

L'analyse de la crue centennale montre que les secteurs inondés par les crues connues sont dans l'ensemble nettement plus affectés : les hauteurs d'eau atteintes sont plus élevées. Par ailleurs, d'autres secteurs non inondés auparavant (crue de décembre 1999) sont susceptibles de l'être par la crue centennale, mais il s'agit essentiellement de zones non urbanisées et plutôt favorables à l'expansion de la crue.

4.5.1.2 Commune de THIERGEVILLE

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : décembre 1999 et mai 2000

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 1

Dates : 26 décembre 1999

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : 1987 (?), novembre 2001, 9 mai 2004

Crue de décembre 1999 et mai 2000

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 3 propriétés
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries, collège Eugène Delacroix
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : cultures

Contexte général de la commune

Thiergeville est une commune du plateau où les altitudes culminent autour de 130 m NGF (lieux-dits « le Fils » et « la Plaine des Garces »). Son territoire communal de 920 ha environ se place en totalité sur le bassin versant de la Valmont. Il recoupe un sous bassin versant important (2150 ha au total) drainé par un thalweg débouchant à Colleville dans le quartier de la Gare en rive gauche de la Valmont et s'étendant vers l'amont au-delà du RD n°926 jusqu'à Thièteville ; ce bassin versant est cultivé pour 68 % de sa surface, occupé par des prairies pour 13 % et des bois pour 9 %.

Vers le Nord, les terrains appartiennent pour l'essentiel à une autre sous-unité hydrographique (310 ha au total), dont l'axe de drainage débouche à Valmont au hameau de Saint-Ouen, et recoupe les RD n°17 et RD n°217. La limite communale au Nord contourne le bourg de Valmont en suivant le versant de la vallée. Dans ce secteur, un petit sous bassin versant (le Bas de Thiergeville) débouche dans le bourg de Valmont (carrefour RD n°150-RD n°17-RD n°69). L'axe de ce petit vallon est parcouru par la RD n°69.

Aucun cours d'eau pérenne ne se trouve sur le territoire communal.

Le bourg se trouve au Nord immédiat de l'axe du thalweg principal entaillant le plateau, et une extension secondaire de ce thalweg se trouve aux abords immédiats du bourg au Sud. L'habitat est regroupé pour l'essentiel dans le bourg et autour du hameau de l'Orval. D'autres hameaux accueillent un habitat épars ou des fermes isolées : la Poterie, la Longuerie, Fiquaiville, la Maison Rouge, Bucail, Bérigny, le Chêne et le Fils. Le collège E. Delacroix, près du bourg de Valmont, se trouve sur le territoire communal au lieu-dit du Bas de Thiergeville. Le bourg rassemble les équipements communaux (mairie, salle communale, église).

Les activités agricoles de culture occupent la très grande majorité de l'espace. Les massifs boisés se cantonnent au flanc Nord du thalweg principal (plus abrupt que le Sud) ainsi qu'à un massif jouxtant le hameau de Gruville (commune de Contremoulins).

La RD n°69 constitue l'axe de circulation principal qui recoupe le territoire de Thiergeville selon une direction Sud Sud-Ouest / Nord Nord-Est. Elle recoupe le thalweg principal à hauteur de la Ferme des Cochons. La RD17 à l'Est suit la limite de la commune.

L'exposition du territoire communal au phénomène d'inondation est liée aux violents et importants effets des ruissellements sur les terres agricoles et concentrés dans l'axe des thalwegs sillonnant le territoire, et en premier lieu ceux de vallon de Thiergeville, et en second lieu ceux du vallon du Bas de Thiergeville (compte tenu de l'occupation humaine dans ce secteur).

Déroulement des crues et impacts des inondations

A Thiergeville, les épisodes de décembre 1999 et de mai 2000 constituent les phénomènes de référence compte tenu de leur ampleur. En décembre 1999, une habitation a été sinistrée, en mai 2000, 3 l'ont été. Le collège Eugène Delacroix à proximité de Valmont a été aussi touché. Sur la commune, deux sites ont plus particulièrement souffert des inondations.

Lors de la crue de décembre 1999, les ruissellements torrentiels sur les terres cultivées drainées par le vallon de Thiergeville (depuis les terres de Limpiville, Ypreville, Thiètreville) ont provoqué l'inondation d'une habitation isolée située au droit de l'ancienne station de pompage. La propriété située dans l'axe des ruissellements a été sinistrée et la hauteur d'eau dans l'habitation était de 20 à 60 cm selon les pièces. La propriété était sous les eaux et la hauteur d'eau sur le chemin d'accès atteignait le mètre (au point que les pompiers ne pouvaient y accéder).

Remarque : une protection hydraulique a été réalisée sur le site de l'ancienne station de pompage en 2001 afin de mettre à l'abri la propriété des ruissellements venant de l'amont (talus et fossé).

En aval immédiat, l'ensemble du vallon était recouvert par les flots boueux et le chemin d'accès depuis le RD n°69 a été détruit. La lame d'eau surversait par-dessus la route départementale. Sur ce site, les flots étaient grossis des apports venant du hameau de l'Orval par la route. En aval, les flots se sont dirigés vers le quartier de la gare à Colleville (cf. fiche communale de Colleville).

Sur un sous bassin versant au Nord-Est aux abords du lieu-dit du Bas de Thiergeville, et s'écoulant vers le centre Valmont, les écoulements des plateaux se sont concentrés dans l'axe d'un petit vallon recoupant la route départementale 69 au droit d'un lacet près du collège. Les eaux se sont dirigées vers le vallon occupé vers le bas par quelques habitations disposant de sous-sols. Une de ces habitations s'est vue sinistrée et son sous-sol a été envahi par des eaux boueuses. Le fossé longeant le chemin d'accès ne pouvait prendre en charge les ruissellements venant de l'amont, et une lame d'eau d'une dizaine de centimètres s'écoulait sur le chemin ; ce dernier a été dégradé par les ruissellements. En amont une partie des eaux ont emprunté la RD69 en direction du collège où elles sont se sont engouffrées depuis le portail d'accès en inondant la cour et cerné les bâtiments. Plusieurs d'entre eux (gymnase, classe…) ont été inondés et au point bas du collège où une pièce (hall), la hauteur d'eau était supérieure à 1 m d'eau.

4.5.1.3 Commune de COLLEVILLE

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : **décembre 1999**

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 3

Dates : juin 1983, décembre 1999, mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : 1930 (?), 1977, mai 1988, 1994, novembre 1998, janvier 2001

Crue de décembre 1999

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 12 habitations (parties habitables), environ une vingtaine de propriétés (jardins et annexes)
- artisans, industriels, commerçants : bâtiments de la sucrerie
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : vestiaire et parking du stade, voiries
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : _

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 37,4 ha / 5 %

Contexte général de la commune

Colleville se trouve sur la partie médiane du cours de la Valmont. Le territoire communal est établi de part et d'autre de la vallée. Il s'étale sur les deux rives de la rivière sur un linéaire de 3,7 km environ. Le lit majeur présente une largeur moyenne comprise entre 200 et 375 m. Le lit majeur est assez encombré de remblais d'origines diverses liés aux activités industrielles et aux infrastructures (bassins de décantation de l'ex-sucrerie, voie ferrée, anciennes ballastières…). Le lit majeur présente un resserrement au droit du lieu-dit du Petit Moulin, où une voie communale recoupe la vallée sur un remblai.

Quatre principaux thalwegs, d'axe perpendiculaire à la vallée marquent les versants. De l'amont vers l'aval et du Nord au Sud :

- le vallon du Bois d'Orival drainant les plateaux Nord d'Angerville-la-Martel et de Sainte-Hélène-Bondeville et débouchant au droit du quartier de la Gare (bassin versant de 406 ha, occupé à 47 % par des cultures, à 18 % par des prairies et à 21 % par des bois). Le vallon est parcouru en son axe par la RD n°68 ;

- le val à Souris drainant au Nord les plateaux agricoles aux abords des lieux-dits du Torp (Fécamp) et de Bondeville (Ste-Hélène-Bondeville), et débouchant dans l'axe du quartier du Petit-Moulin (bassin versant de 170 ha, occupé à 38.5 % par des cultures, à 24 % par des prairies et à 32 % par des bois);

- le vallon de Thiergeville drainant un sous-bassin versant étendu (2150 ha), recouvrant le plateau au-delà du RD n°926 et jusqu'à Thièteville, et débouchant en amont immédiat du quartier de la gare (secteur du stade) ; le bassin versant est cultivé pour 68 % de sa surface, occupé par des prairies pour 13 % et des bois pour 9 % ;

- le vallon des lieux-dits de Beaunay et Beauvais (Toussaint) axe majeur d'un vaste secteur cultivé s'étendant jusqu'au RD n°926 et débouchant dans la vallée au droit du quartier du Petit-Moulin (bassin versant de 275 ha, occupé par des cultures pour 70 % de sa surface, 12 % par des bois, et 11% par des prairies) ;

Le bourg, regroupant l'essentiel de l'habitat, est établi au pied du versant Nord de la vallée et en bordure de la RD n°150. Deux principaux quartiers se situent en fond de vallée : le quartier de la gare et celui du Petit-Moulin. Les principaux bâtiments publics (mairie, école, bibliothèque, poste, église) sont implantés sur le versant. Un projet de salle communale (bâtiment existant) se trouve dans le quartier de la Gare (aval moulin). La salle communale et le stade se trouvent au lieu-dit du Cornet en rive droite en amont du quartier de la Gare.

L'important site industriel de la Sucrerie de Colleville, en voie d'abandon, se situe en rive droite entre les deux quartiers évoqués plus haut. Ses imposants bassins de décantation font face au site industriel sur la rive opposée en empiétant largement sur le lit majeur de la Valmont.

A l'amont de la commune, les lieux-dits de Gredolle et Vattecrit comptent quelques habitations ainsi qu'un bâtiment à vocation d'activité et de commerce au bord du RD n°150. En face, se trouvent une pisciculture et de nombreux étangs à vocation halieutique. A l'aval de la commune, d'autres étangs issus de l'exploitation de ballastières occupent l'essentiel du lit majeur (tronçon de vallée entre les lieux-dits du Petit-Moulin et de l'Epinay). Un site d'activité industrielle est implanté sur le versant au débouché du Val Souris.

Les flancs de la vallée sont majoritairement boisés, et le fond de vallée, outre les espaces occupés par les nombreux étangs, sont le plus souvent en herbages.

La RD n°150 parcourant toute la vallée de la Valmont passe au pied du versant droit de la vallée puis traverse la rivière à la limite amont de la commune (lieu-dit de Vattecrit) sur un imposant remblai recoupant le lit majeur. Au droit du quartier de la gare, se croisent les RD n°150 et n°68. Sur le flanc Nord de la vallée, le RD n°68 emprunte l'axe du vallon du Bois d'Orival.

L'ancienne voie ferrée reliant Fécamp à Cany-Barville établie sur son remblai, passe en pied du versant Nord vers l'amont, traverse la vallée en aval du site de l'ex-sucrerie pour regagner le pied du flanc opposé de la vallée à l'aval de commune. Vers l'amont (lieux-dit de Vattecrit et Gredolle) et près du quartier de la Gare, le remblai de l'ancienne voie ferrée isole la rivière d'une partie de son lit majeur.

D'autres remblais sont établis dans le fond de la vallée (abords des étangs, plusieurs sites au lieu-dit de Vattecrit, abords du Petit Moulin).

La Valmont présente un bras unique, mais il reçoit à l'amont de la commune des ruisseaux alimentés des résurgences en pied du coteau Sud de la vallée. Les nombreux étangs en amont du bourg (anciennes ballastières) présentent des communications avec la rivière. La plupart de ces étangs est cernée de terrains remaniés plus ou moins remblayés.

Le cours d'eau est jalonné de trois principaux ouvrages hydrauliques (moulin du quartier de la gare, moulin prêt de la sucrerie, Petit-Moulin). Le premier et le troisième ont été reconvertis en maison d'habitation.

L'exposition du territoire communal au phénomène d'inondation tient aux effets conjugués débordements de la rivière affectant une partie importante du lit majeur et aux ruissellements torrentiels susceptibles de se produire dans les vallons adjacents à la vallée, et en particulier ceux de Thiergeville et des lieux-dits de Beaunay et Beauvais. Le fond de vallée herbager est quant à lui exposé à des phénomènes de remontées de nappe plus ou prononcés.

Déroulement des crues et impacts des inondations

Sur la commune de Colleville, les inondations du 25-26 décembre 1999 sont les plus importantes dont on se souvienne. La crue de 1988 a affecté essentiellement le quartier du Petit-Moulin (3 habitations inondées).

En ce qui concerne la crue de 1999, tôt le matin du 25 décembre (5-6 heures du matin) et après une période de pluie soutenue y compris pendant la nuit de Noël, des flots torrentiels ont dévalé le vallon de Ste-Hélène Angerville déversant des flots importants dans le quartier de la Gare sans toutefois provoquer de dégâts aux habitations. Vers 7h30, on constatait une généralisation de la baisse des niveaux en fond de vallée. Puis rapidement (1/4 à ½ heure plus tard), un flot torrentiel considérable commençait de parvenir en amont du quartier de la gare par le vallon de Beaunay-Beauvais.

Vers 9 à 10 heures dans la matinée la décrue était largement amorcée puisque plus aucune maison n'était inondée.

A la limite communale amont (lieu-dit de Vattecrit), la propriété de l'impasse de Vattecrit s'est lors d'un épisode orageux (1994) s'est vu contournée par des flots de ruissellements parvenant des plateaux (des ouvrages de rétention gèrent désormais ces eaux).

Les herbages en fond de vallée étaient submergés par les eaux. La pisciculture bien que cernée par les eaux n'a pas eu à souffrir de dégâts particuliers lors des inondations (décembre 1999 en particulier). Sur la rive opposée, le secteur remblayé jouxtant la voie ferrée et accueillant des locaux commerciaux a été épargné compte tenu de la cote du remblai.

Les flots parvenant du thalweg drainant les terres du plateau de Thiètreville (vallon de Beaunay-Beauvais) se sont concentrées dans l'axe du vallon, traversé la voirie communale, puis ont envahi le secteur du stade. La violence des écoulements a occasionné des dégâts à la voirie, au parking du stade mais aussi aux clôtures qui se sont trouvé arraché par les flots. Les eaux se sont répandues sur les terrains atteignant une lame d'eau environ 50 cm. Le vestiaire a été inondé. La salle communale sur un terrain en surplomb a été totalement épargnée. Les ruissellements de ce secteur sont venus grossir les flots parvenant au quartier de la gare.

Dans le quartier de la gare, les 3 habitations les plus sévèrement touchées se trouvent en amont du pont sur la rive opposée au moulin. Les sinistres occasionnés sur ces habitations sont liés aux effets conjugués des ruissellements issus du vallon du Bois d'Orival et aux débordements en rive droite à une centaine de mètres environ en amont du moulin. Les ruissellements issus de la cavée ont emprunté la rue de la Gare après avoir traversé la route départementale n°150 en se répartissant de par et d'autre de la chaussée (vers les propriétés en face du moulin et vers l'ancienne gare). Près du carrefour avec la RD n°150, la propriété face au café (lui-même touché une fois par des ruissellements lors d'un ancien épisode orageux (avant guerre (?)) a été traversée par

une partie des eaux ruissellées que le caniveau de la rue de la gare ne pouvait prendre totalement en charge. Ces mêmes eaux ont atteint via le caniveau et via la propriété citée plus haut, les propriétés faisant face au moulin sur la rive opposée. Les flots venus du débordement du bras perché du moulin, ont traversé les jardins de deux propriétés en amont avant de grossir la masse d'eau dans les 3 propriétés face au moulin en occasionnant des inondations atteignant respectivement 40 et 70 cm à l'intérieur de deux d'entre elles (celle placée sur un point haut étant épargnée). Les terrains étaient inondés par des hauteurs d'eau dépassant légèrement 50 cm.

Le moulin, lui-même, compte tenu du niveau du plancher sous le niveau du terrain naturel et d'existence d'une ancienne dérivation désormais bouchée, a été inondé par environ une cinquantaine de centimètres d'eau. Le pont (aujourd'hui remplacé par un nouvel ouvrage) était en charge.

La partie des eaux ruisselant sur la chaussée de la rue de la Gare en direction de la gare a emprunté un fossé existant jouxtant plusieurs propriétés. Le fossé n'a pu prendre en charge la totalité des eaux en inondant ses abords sans créer toutefois de dégâts aux habitations riveraines. La propriété sur la rive opposée à l'ancienne gare, dont le terrain présente un point bas, a été submergée par une lame d'eau de l'ordre du mètre (le bâtiment de cette propriété y a été inondé dans ces proportions). Le terrain de l'ancienne gare était inondé par une lame d'eau de l'ordre de 10 à 20 cm mais l'habitation n'était pas touchée. Le bâtiment face à la gare (projet communal) au-delà de la voie ferrée n'était pas inondé compte tenu de la cote de son plancher.

Les arrières-cours des habitations riveraines de la Cité cauchoise étaient inondées. Certaines de ces propriétés étaient légèrement touchées sur la marge en bordure de la rue cauchoise. Toutefois, deux habitations ont également eu à souffrir de dégâts avec 10 à 20 cm sur le plancher habitable. Une partie des eaux parvenant par la rue cauchoise traversait d'ailleurs l'une de ces propriétés en direction de la rivière. Deux habitations en aval immédiat de la cité, et sur la même rive (habitations anciennes non occupées) ont été inondées dans des proportions bien supérieures. La hauteur d'eau sur le terrain comme à l'intérieur des habitations atteignait environ 80 cm.

Sur la rive opposée, l'existence d'un important merlon rivulaire cernant les installations de l'ancienne sucrerie a empêché la rivière de s'épandre sur la rive droite. Toutefois, les eaux accumulées dans la cour par les ruissellements (principalement) ont entraîné l'inondation des bâtiments situés au plus près du cours de la Valmont.

En aval immédiat du franchissement face à la sucrerie, la propriété riveraine (rue Cauchoise) a été inondée mais l'habitation a été épargnée. La hauteur d'eau au point bas était de l'ordre de 50 cm. En revanche les herbages sur la rive opposée ont été touchés jusqu'aux abords du quartier du Petit Moulin. A l'extrémité de ces herbages, les trois habitations riveraines en rive gauche n'ont pas eu à souffrir des inondations (emprises des propriétés remblayées) : seules les franges rivulaires des jardins ont été légèrement touchées.

Au quartier du Petit-Moulin, les inondations sont liées à trois phénomènes distincts : les ruissellements venant du versant Nord, ceux venant du versant sud et les débordements de la rivière en amont du moulin.

Au sud, les ruissellements torrentiels du vallon de Thiergeville sont partiellement captés par le talus cauchois de la ferme Vauchel puis par un petit ouvrage de retenue. En décembre 1999 (comme ce fut le cas en mai 1988 notamment), les eaux ont rapidement surversé pour envahir plusieurs propriétés en contrebas : trois habitations y ont été inondées à plusieurs reprises. La propriété jouxtant le remblai de la voie

ferrée s'est vue au maximum du phénomène recouvert en son point bas par environ 1 m d'eau, alors que l'habitation cernée par une quarantaine de centimètres était inondée par 10 cm.

La présence du remblai de la voie ferrée désaffectée a tendance à amplifier la rétention des eaux en amont dans les propriétés citées plus avant. En décembre 1999, les eaux de ruissellements ont toutefois franchi la ligne ferroviaire en direction du pont du quartier, en inondant sur la gauche la propriété riveraine de la rue (angle impasse de l'Epinay et rue du Petit-Moulin) : l'habitation et le garage ont été inondés par une lame d'eau de l'ordre d'une dizaine de centimètres. La propriété entre cette maison et la rivière s'est vue partiellement inondé (terrain) dans des proportions analogues et par les effets conjugués des ruissellements et des débordements de la rivière. Sur le côté opposé de la rue, l'habitation a été cernée par les eaux.

Sur la rive opposée, la cavée parcourue par le chemin communal n°14 dit de Contremoulins à Senneville a été le siège de ruissellements importants, grossis des apports venant de la route du Torp. Ces ruissellements traversant la RD n°150, en partie déviés vers l'aval par un caniveau existant, se sont dirigés par la chaussée vers le Petit-Moulin, ainsi que dans l'herbage à l'angle de la RD n°150 et de la rue du Petit-Moulin en direction de la propriété en contrebas. Cette dernière a eu à souffrir d'une inondation par ce phénomène. Le jardin de cette habitation a été en partie inondé par le débordement de la Valmont.

En amont immédiat du pont, la propriété du moulin présente un dénivelé important par rapport à la chaussée. Les eaux venant de la chaussée s'y sont par conséquent déversées. L'inondation de ce site tient aussi au débordement en rive droite de la Valmont en amont immédiat de l'ouvrage du moulin (absence de décharge). Les effets conjugués de ces deux phénomènes ont entraîné en décembre 1999 l'inondation la plus importante connue avec environ 1 m d'eau sur le terrain et à l'intérieur de l'habitation (ancien moulin jouxtant la rivière).

Analyse des effets de crue centennale modélisée

- du pont de la RD 150 jusqu'à mi-chemin entre les deux ponts SNCF, au niveau du lieu-dit Vattecrit :

  - Sur 100 mètres en amont du pont de la RD 150, la rivière Valmont déborde de manière assez importante en rive droite : cependant, la berge est une vaste prairie propice à l'expansion de la crue.

  - En aval immédiat du pont, la rivière déborde en rive gauche : l'extension de la crue se fait dans le sens Est/Ouest. La crue centennale s'étend dans la prairie en rive gauche : cette prairie sera fortement inondée.

- Quartier de la Gare à Colleville

  - des débordements se produisent en rive gauche à 500 mètres en amont de la RD68. L'eau issue du débordement de la rivière Valmont peut envahir les bassins situés dans le lit majeur en rive gauche.

- A partir de 200 mètres en amont de la RD 68, la rivière déborde de part et d'autre de son lit mineur. Ainsi, des habitations non inondées à priori en cas de crue décennale le seraient lors d'une crue centennale. Il s'agit notamment de la propriété en rive droite.

- Plus en aval, les habitations situées au bout de l'Impasse des Cornets, en rive droite, sont fortement inondées. Le chemin de l'impasse est quant à lui submergé. De plus, la passerelle de cette impasse peut présenter une surverse : les écoulements sont importants, en rives droite et gauche, où les berges sont basses et de faible pente.

- Les maisons déjà concernées par les inondations connues sont très fortement affectées en cas de crue centennale, la hauteur d'eau dans les maisons les plus proches de la rivière pouvant atteindre plus d'un mètre. Le pont de la Gare est submergé et la circulation n'est plus possible sur la RD68.

- En aval de la RD68, des débordements se produisent en rive gauche : des habitations peuvent être inondées.

- D'autre part, des débordements se produisent en rive droite et gauche au niveau de la sucrerie de Colleville : les bâtiments peuvent être inondés ainsi que la rue Cauchoise.

Le quartier de la Gare s'avère donc particulièrement vulnérable en cas de crue de fréquence d'occurrence centennale.

- Quartier du Petit Moulin, à Colleville

- L'extension de la crue centennale est plus marquée que celles connues (décembre 1999). Des débordements sont possibles localement en rives droite et gauche, entre le pont SNCF et l'entrée du quartier du Petit Moulin.

- En amont du pont du quartier du Petit Moulin, l'extension de la crue centennale est comparable à celle de la crue de décembre 1999 du fait de la topographie. En revanche, les hauteurs d'eau sont nettement plus importantes et par conséquent les dégâts et les menaces sur les habitants plus prononcés.

- Le pont du quartier du Petit Moulin est submergé : les écoulements s'étalent sur la route qui forme une cuvette en rive gauche. En rive droite, l'habitation peut être touchée.

Conclusion :

L'analyse de la crue centennale montre que les secteurs inondés par une crue d'occurrence plus faible sont dans l'ensemble plus affectés : les hauteurs d'eau atteintes sont plus élevées. Par ailleurs, d'autres secteurs non inondés par les crues connues sont susceptibles de l'être par une crue centennale, mais il s'agit essentiellement de zones non urbanisées et plutôt favorables à l'expansion de la crue.

4.5.1.4 Commune de FECAMP

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998, décembre 1999, mai 2000

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 9 (pour inondation)

Dates : 13 janvier 1984, 11 février 1990, 2 décembre 1992, 17 mai 1995, 13 mai 1998, 26 décembre 1999, 7 mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes bibliographiques et de terrain) :

1679, 1758, 1765, 1773, 1777, juillet et août 1824, juillet 1830, septembre 1842, juin 1889, 1898, 1965, 10 août 1975, août 1976, 1981, 1er décembre 1984, 1997 (?), octobre 1998, 13 avril 2000

inondations par la mer : 5 mai 1858, 12 mars 1876, 4 décembre 1884, 23 janvier 1890, 12 janvier 1899, 1990, 1938, 1966, 1981, 1990, 1995, 3 janvier 1999

Crues de mai 1998, décembre 1999 et mai 2000 confondues

Nombre de sinistrés :

- particuliers : environ 200 dont 100 habitations
- professionnels : nombreux (commerces, artisans, industries) – environ 25 entreprises
- collectivité : voiries et réseaux (2,65 MF de dégâts en mai 1998 ; 1,85 MF de dégâts en décembre 1999 ; 4,6 MF de dégâts en mai 2000), Ecoles du Parc, école J ferry, halte-garderie Gounod, salle Massenet, écoles maternelles Allais et Jean Lorrain, stade René Fayaret, école de la Providence, collège de la Providence, hangars des services techniques ;
- agriculteurs : nombreux dégâts aux cultures, pisciculture et cressonnières de l'Epinay (déc. 1999),

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 84,7 ha / 5,5 %

Contexte général de la commune

Fécamp, commune littorale, occupe le fond de la vallée de la Valmont et ses versants. La Valmont rejoint le port de Fécamp à 700 m environ du trait de côte.

Le lit majeur présente une largeur moyenne comprise entre 250 et 500 m. Elargi au doit des quartiers anciens de la ville basse, le lit majeur est resserré à l'approche de la confluence de la Ganzeville, et présente deux principaux rétrécissements au franchissement du chemin de Briqueville et au droit de la station d'épuration. Les rétrécissements tiennent pour une part à la configuration topographique naturelle du site ainsi qu'à l'existence de plate-formes remblayées.

Dans Fécamp, le lit majeur présente de nombreux secteurs remblayés, historiquement acquis sur la zone inondable au gré des implantations d'activités essentiellement, d'habitat plus rarement. L'ancienne voie ferrée reliant Fécamp à Cany-Barville parcourt le fond de la vallée sur un remblai. Partant du port à l'aval, elle chemine en lit majeur en franchissant à deux reprises la rivière. Au droit de la confluent Valmont-

Ganzeville, la ligne se déporte au pied du versant Sud de la vallée qu'elle longe jusqu'à Colleville.

La vallée de la Ganzeville, plus étroite (moins de 150 m), débouche dans la partie amont de l'agglomération (passage de la RD n°926). L'urbanisation est établie sur la portion aval du lit de la Ganzeville alors qu'en amont des herbages occupent le fond de vallée. La rivière présente un lit assez encaissé jusqu'à sa confluence, située à 500 m au-delà du pont de la RD n°926.

Entre la façade maritime et les abords du lieu-dit du Héron à l'amont, l'ensemble du lit majeur présente une urbanisation quasiment continue à usage d'habitat et d'activités. Au-delà (vers l'amont), le fond de la vallée est occupé par des surfaces à vocation agricole et par des étangs issus d'anciennes ballastières. Le lieu-dit de l'Epinay constitue la limite amont de la commune.

Dans l'ensemble de la partie aval de la vallée, l'urbanisation est quasiment continue. Au gré du temps, de sites ont été reconvertis, reconstruits, et d'imposants remblais ont été réalisés pour constituer des plate-formes (ces zones ont été probablement et essentiellement gagnées sur les secteurs les plus bas du lit majeur à l'origine puisque non occupé par l'habitat). Compte tenu de l'hétérogénéité des hauteurs de remblais, de leur caractère discontinu, le lit majeur présente une multitude de « casiers ». Les plate-formes remblayées présentent une vocation d'activité quasiment exclusivement. Ainsi, les zones d'habitat, principalement ancien dans le lit majeur, sont établies dans des secteurs se trouvant aux points bas.

Outre ces espaces remblayés, l'ancienne voie ferrée parcourt la vallée sur un remblai, qui présente vers l'aval une hauteur importante et compartimente des zones urbanisées.

Les versants de la vallée sont, pour l'essentiel, également urbanisés. Les zones d'habitat s'étendent d'avantage sur le versant sud que sur le versant Nord. La ville s'étend en effet largement vers le sud dans les vallons adjacents ainsi que sur les plateaux.

Cinq principaux thalwegs, d'axe perpendiculaire à la vallée, marquent les versants et débouchent dans la ville de Fécamp. Ces sous-bassins versants peuvent générer lors des épisodes pluvieux de forts ruissellements à l'origine de dégâts notables. De l'amont vers l'aval et du Nord au Sud, il s'agit :

- du bassin versant des Plantis (Le Torp). Il présente une surface de 2,8 km² et s'étend vers le Nord sur le plateau et draine les terres cultivées du Torp et d'Hâbleville (commune de Senneville-sur-Fécamp). Le drain principal du bassin versant débouche au droit du quartier du Héron à l'amont de la ville de Fécamp ;

- du bassin versant de la Queue de Renard. Ce petit bassin versant de 1,8 km² . Il s'étend vers le Nord sur les plateaux de Senneville. Il débouche sur la rue et le quartier du même nom. Il est à l'origine de ruissellements boueux torrentiels qui ont occasionné de nombreux dégâts (orages de mai 1998 et de mai 2000 en particulier) ;

- du bassin versant du Nid de Verdier. D'une petite superficie (0,55 km²), ce sous-bassin versant s'étend vers le Sud-Est en direction de Toussaint. Il

débouche au droit de la source Gohier. Compte tenu de sa pente, et malgré sa faible surface, i l a été à l'origine de ruissellements torrentiels ;

- du bassin versant du Val-aux-Clercs. Présentant une superficie de 11 km², le Val-aux-Clercs draine vers le Sud un assez vaste secteur de plateau à vocation agricole s'étendant jusqu'à Mentheville. Le Val-aux-Clercs débouche dans la ville basse via la rue de l'Inondation. Le bassin versant a été particulièrement actif lors des épisodes de mai 1998, octobre 1998, décembre 1999 et mai 2000, en déversant des flots torrentiels boueux dans la ville ;

Remarque : la rue de l'Inondation constitue l'unique débouché hydraulique du Val-aux-Clercs. Cette rue fut percée en 1849 suite à l'inondation de 1842 dûe à la fonte des neiges dans le quartier du Bail (phénomène qui s'était déjà produit à de multiples reprises auparavant), afin d'assurer l'évacuation des eaux de ruissellement jusqu'à la Valmont

- du bassin versant du Val de Bucaille (Saint-Léonard) : ce bassin s'étend sur le plateau sud et draine une partie du territoire de Saint-Léonard. Il débouche dans le quartier proche de la plage par la rue du Président René Coty.

L'hydrographie comporte outre le cours principal de la Valmont et celui de la Ganzeville qui y conflue, un maillage assez complexe de ruisseaux alimentés par des résurgences de la nappe, les Gibets. Les rus sont partiellement artificialisés et connectés avec le réseau des eaux pluviales, et trouvent pour exutoire final la Valmont. Le cours principal de la Valmont se divise en deux bras dans le secteur de la confluence de la Ganzeville (bras principal et bras secondaire dit Gibet de Valmont).

Les écoulements de la rivière sont fortement influencés par le niveau de la marée et par la gestion du principal ouvrage hydraulique à l'aval (moulin de Fécamp). Outre le moulin de Fécamp, le cours compte de nombreux vestiges d'ouvrages hydrauliques.

Divers points hydrauliques particuliers ont été étudiés dans le cadre de l'étude hydraulique de la traversée de Fécamp. Ceux-ci expliquent en partie les divers désordres analysés dans ce document.

Ces points hydrauliques particuliers de la Ville de Fécamp sont les suivants :

- **Moulin de Fécamp** : Le moulin de Fécamp n'est plus en activité. Il représente un obstacle important pour le transit des débits de crue. Il est composé d'un seuil et d'un fort rétrécissement de la section de passage des écoulements réaménagés dans les années 1950. Sa chute de 1.7 m annule tout effet de la marée à son amont. Le moulin de Fécamp est doté de trois vannages. En cas d'alerte, ces vannes sont généralement ouvertes par le propriétaire afin de permettre une meilleure évacuation des eaux. Le moulin est doté d'un déversoir de décharge insuffisant pour évacuer les débits de crue. Pour abaisser les niveaux amont de façon importante, il est aujourd'hui nécessaire d'utiliser les roues pour entraîner l'eau vers l'aval en période de crue. Ceci a en particulier été réalisé lors de la crue de mai 2000. Ce fonctionnement s'est avéré particulièrement efficace lors de cette crue en termes d'abaissement de niveau à l'amont. Toutefois, l'efficacité de cette utilisation du moulin comme pompe ne doit pas être interprétée trop rapidement. Il est en effet probable que la baisse brutale des eaux a également été liée à une baisse du débit de ruissellement provenant de la Queue de Renard.

- **Lotissement Saint-Benoist** : Il a été construit en 1985 au bord de la Valmont, juste en aval de la confluence avec le Gibet. Sous la rue de la Vieille Europe longeant le lotissement passe le Gibet et la Valmont. Le Gibet, recueille les ruissellements de la

Queue de Renard qui peuvent être très importants en cas d'orage. Ce lotissement a été bien souvent inondé suite à un débordement de la Valmont ou du Gibet de Valmont au niveau de la confluence. Par exemple, en décembre 1999, la Valmont a débordé au niveau du quartier Saint-Benoist. Ceci combiné à un haut niveau d'eau du Gibet a provoqué une inondation du lotissement, avec des hauteurs de submersion de 40 cm. Depuis, des aménagements ont été réalisés. En concertation avec la municipalité, le bailleur Séminor a fait installer des merlons. La mairie de Fécamp a fait installer des merlons de protection le long de la berge du lotissement Saint-Benoist. Plus en aval, un particulier a fait bâtir un muret de protection le long de son jardin. Des merlons ont été construits autour des immeubles les plus vulnérables. Il reste cependant une zone de débordement possible juste en amont du lotissement, au niveau des entrepôts Lavenu. En mai 2000, l'eau est montée jusqu'au ras des parapets construits le long du lotissement Saint-Benoist. Les murets récemment érigés au bord de la Valmont au niveau du lotissement et plus en aval limitent les débordements de la Valmont vers le Gibet. Cependant, ils limitent également l'influence du moulin sur le Gibet. Ainsi, le moulin peut permettre de limiter les inondations du lotissement Saint-Benoist, mais ne contribuera que peu à la décrue. La montée des eaux de la Valmont au niveau du lotissement est amplifiée par le sous-dimensionnement et par le tirant d'air insuffisant du Pont des Annonciades (Rue Queue de Renard) par les ruines d'un ancien moulin pouvant se mettre partiellement en charge et par le moulin en cas de mauvaise gestion. Pour la sécurité du lotissement Saint-Benoist, il est important que le moulin puisse être utilisé en tant que pompe en anticipation des débordements de la Valmont. Le mécanisme des inondations dans ce secteur est très complexe et sera repris dans le diagnostic du Gibet.

- **Rue de l'Inondation :** La Rue de l'Inondation - percée en 1849 pour servir d'exutoire aux écoulements du Val aux Clercs. Des aménagements très importants ont été réalisés par le District puis par la Communauté de Communes de Fécamp en amont du Val aux Clercs -.est équipée d'un réseau pluvial d'un diamètre de 1 200 mm. Cette conduite se déverse directement dans la Valmont. Ce déversement se fait dans une partie relativement peu sensible de la rivière. Cependant les dégâts dans ce quartier sont souvent très importants. Ceux-ci ne résultent pas directement de débordements de la Valmont, mais sont plutôt dus aux problèmes suivants : apports non maîtrisés provenant du ruissellement du Val-aux-Clercs, sous-dimensionnement de la canalisation (écoulements provenant du Val-aux-Clercs, débits de la Voûte et du Martinet), dépôts dans le lit de la Valmont, forte perte de charge liée aux trois ponts en aval, influence de la marée.

- **Ancien moulin du Roy** : Il reste de ce moulin un seuil, trois biefs parallèles et une passerelle créant une perte de charge. Cette perte de charge implique une élévation de la ligne d'eau en amont, notamment lorsque la passerelle se met en charge. Cette élévation peut atteindre une vingtaine de centimètres, rendant plus vulnérable la résidence des Moulins du Roy, inondable à partir d'une période de retour 10 ans. Cet ancien moulin est en outre sujet aux embâcles

- **Ancienne Chocolaterie** : l'ancien moulin d'une chocolaterie situé en aval du pont de la rue du 11 Novembre 1918 crée une forte perte de charge. Il est en très mauvais état. Il déverse vers le ruisseau du Gohier, situé en contrebas par rapport à la Valmont. En aval immédiat du déversoir, le ruisseau passe en galerie et son écoulement est rendu très difficile. Ces dysfonctionnements entraînent une submersion très fréquente des habitations situées sur la rive gauche entre le pont et l'ancien moulin.

- **Canal de la Voûte** : Ce cours d'eau artificiel et ancien a perdu sa vocation d'adduction d'eau vers des moulins maintenant hors d'usage, situés vers l'abbaye et le château de Fécamp. La Voûte est alimentée par un détournement des eaux de la Ganzeville. Cette alimentation est contrôlée par une vanne peu manœuvrable. Ensuite, elle est canalisée en surplomb le long de la Ganzeville, puis traverse en partie Fécamp par des conduits

souvent souterrains, et finalement rejoint le réseau d'eaux pluviales de la rue de l'Inondation. Permettant à une fraction du débit de la Ganzeville d'éviter une grosse part de la traversée de l'agglomération fécampoise et de récupérer les ruissellements provenant du coteau du Val Renoux et de la Tête d'Orme, la Voûte présente divers inconvénients : déversements fréquents vers la Ganzeville en période de crue, inondant les prairies et jardins les séparant, déversement dans la rue de l'Inondation empirant la situation déjà critique de cette rue.

- **Gibet** : le Gibet est sans doute le ruisseau le plus complexe du réseau hydrographique de Fécamp. Une grande partie de ce ruisseau est canalisée et couverte. En temps normal, les conduites suffisent à faire transiter le débit de la source du Gibet et les eaux de pluie provenant des rues et jardins traversés par le Gibet. Cependant, en cas d'orage et de crue de la Valmont, des interactions se mettent en place et engendrent d'importants problèmes : collecte des ruissellements de la Queue de Renard au niveau de la voie ferrée, collecte des ruissellements parvenant par la rue Queue de Renard, alimentation par débordement de la Valmont au niveau du lotissement Saint-Benoist et en amont du moulin, section limitante du Gibet en amont de sa confluence. Il convient de noter que les travaux de restructuration de la rue Queue de renard ont permis d'améliorer le fonctionnement de ce secteur.

- **Gibet de Valmont** : également nommé l'Ancienne Rivière, il chemine sur l'ancien lit de la Valmont. Il est alimenté par de petites sources et surtout par un apport conséquent de la rivière de Valmont. Un bras reliant la Valmont au Gibet de Valmont s'est creusé et il semble transiter un débit de plus en plus important. Il permet un écrêtement des débits de la Valmont au niveau de la confluence Valmont-Ganzeville. Toutefois, compte tenu de sa pente réduite, il peut difficilement se déverser dans la Valmont, notamment en cas de crue, et provoquer un exhaussement du niveau de l'eau à l'amont du lotissement Saint-Benoist.

- **Exutoire de la Valmont** : La Valmont se jette dans l'avant-port par l'intermédiaire d'un pont, dont la section paraît sous-dimensionnée. Il peut se mettre en charge à marée basse. Constituant une condition aval très défavorable, ce pont pose un problème quant à l'évacuation des crues. La Valmont peinant à se déverser dans l'avant-port, notamment à marée haute, son niveau augmente. Un déversoir fut construit afin d'utiliser le bassin Freycinet comme un bassin d'orage. Ainsi, récemment, la crue de mai 1998 créa des inondations sur l'avenue Jean Lorrain (30 cm). L'eau remontait alors du réseau pluvial qui ne pouvait plus se déverser dans la Valmont dont les eaux étaient trop hautes. Ainsi, globalement, malgré un sous-dimensionnement de l'ouvrage de déversement de la Valmont dans l'avant-port, la situation hydraulique de la partie aval de la Valmont est désormais correcte grâce à l'aménagement d'un déversoir d'orage.

L'exposition du territoire communal au phénomène d'inondation tient à l'action conjuguée de multiples facteurs parmi lesquels les phénomènes de ruissellements concentrés dans les vallons secs adjacents à la vallée sont prépondérants. Toutefois, dans la ville basse, les inondations sont la conséquence de l'action conjointe des débordements des cours d'eau et de leurs annexes, de la saturation des réseaux, des apports par ruissellements, ainsi que des remontées de la nappe phréatique.

Les niveaux marins, contrainte aval déterminée par les conditions de vents et de coefficient de marée, peuvent constituer un facteur aggravant.

Les phénomènes de submersions marines sont susceptibles d'affecter les quartiers les plus proches de la plage.

Remarque : la commune de Fécamp est dotée d'un Plan d'Occupation des sols opposable (version révisée en février 2002). Dans l'attente du PPR prescrit sur l'ensemble des vallées de la Ganzeville et de la Valmont (et objet de la présente étude), ce document intègre d'ores et déjà des dispositions relatives à la prévention des risques d'inondation sur la base d'un diagnostic et d' une cartographie des secteurs ayant fait l'objet d'inondation depuis une dizaine d'années. Certains secteurs sont indicés « i » et impliquent des dispositions réglementaires particulières. En outre, un certain nombre d'emplacements réservés a été déterminé afin de mettre en œuvre des aménagements et ouvrages de lutte contre les inondations.

Déroulement des crues et impacts des inondations

A Fécamp, de graves et mémorables inondations ont marqué l'histoire locale depuis le 17ème siècle. En particulier, le Val-aux-Clercs est connu pour les flots torrentiels d'eaux boueuses qu'il apporte en ville lors des orages. La rue de l'inondation fut d'ailleurs percée pour permettre aux eaux du vallon de s'écouler jusqu'à la Valmont au travers de la ville. Dans le fond de la vallée, les bords de la rivière sont exposés aux débordements les plus importants de la Valmont.

Mais, les épisodes récents de mai 1998 et de mai 2000 sont ceux qui de mémoire d'homme ont occasionné les dégâts les plus importants.

- Orage de mai 1998 : de violents orages éclatent en fin d'après midi et dans la soirée du 13 mai 1998. Dès 15h30, des flots boueux commencent de dévaler la rue René Coty depuis le Val Bucaille. A 17h30 les bas quartiers de Fécamp sont inondés. Vers 19h00, les eaux arrivent en trombe depuis le Val-aux-Clercs, dans la ville. Le plus gros des flots parvenant par la vallée de la Ganzeville viennent grossir les inondations des bas quartiers dès le début de la soirée. Les niveaux les plus hauts y sont atteints dans la nuit.

- Crue de décembre 1999 : A Fécamp, la crue du 26 décembre 1999 constitue l'épisode de référence (PHEC) pour la partie de la vallée en amont de la confluence avec la Ganzeville. Les débordements de la Valmont étaient généralisés au fond de vallée depuis le hameau de l'Epinay jusqu'au quartier du Héron. Les dégâts ont aussi concerné la ville basse de Fécamp (dans des proportions toutefois moindres que pour les épisodes de mai 1998 et de mai 2000).

- Orage de mai 2000 : les évènements du 7 au 11 mai 2000 sont parmi les plus dramatiques vécus par la ville de Fécamp. La série de 4 orages de mai 2000 a entraîné de multiples inondations qui ont pris une dimension catastrophique sur plusieurs sites.

Ces épisodes se sont déroulés : le 7 mai (14h00-24h00), le 8 mai (18h-19h), les 9-10 mai (15h30-3h30), le 11 mai (13h00-14h30) :

- Le premier ainsi que le second et le quatrième, se manifestant par des arrivées du Torp et du vallon de la Queue de Renard, ont affecté pour l'essentiel le quartier étendu entre et de part et d'autre des rues Queue de Renard, St-Benoist, la route de Valmont jusqu'à la rue du Précieux-Sang et les rues des Petit Moulin et Grand Moulin.

- Le troisième, d'une ampleur bien plus importante, s'est manifesté par des apports de torrents de boues via non seulement le vallon de la Queue de Renard et le Torp, mais aussi tous les autres vallons encadrant la ville : le Val-aux-Clercs, la rue du Président Coty pour les deux principaux. Outre les quartiers touchés le 7 mai, étaient sinistrés l'ensemble des rues Leclerc, de l'inondation, la rue du Président Coty et le quartier de la rue de la Plage, mais aussi de nombreux autres sites et quartiers (rue Rollon, sente de la rivière notamment).

Remarque : sur certains secteurs des quartiers bas de la ville (près du débouché dans le port de la Valmont), l'influence de la marée devient déterminante et les forts coefficients ont un impact important sur le niveau des eaux. Ainsi, il semble, en particulier dans le secteur Précieux Sang-Hôpital, que la crue d'août 1975 soit celle qui a donné les niveaux les plus importants (d'après un témoignage, le niveau d'eau était de 80 cm dans l'axe de la rue du Précieux Sang le 10 août 1975 ; le coefficient de marée était alors de 114)

Sur le front de mer, et compte tenu de l'influence des paramètres marins, ce sont d'autres épisodes qui constituent la référence. En particulier, les tempêtes de 1962 et de 1990.

Le 11 février 1990, des inondations se sont produites dans les quartiers jouxtant la mer et le port. Lors de cette tempête, les eaux ont largement débordé sur le front de mer en gagnant et les quartiers adjacents quadrillés par les rues de la Plage, la rue du casino, la Rue Herbeuse, la rue Maupas en particulier. Côté port, les bassins débordaient en s'épandant sur les quais Bérigny, de la Vicomté, et des Pilotes. Les inondations ont duré pendant l'étale (3 heures environ). Des dégradations aux habitations ont été aussi occasionnées par les projections de galets.

Hameau de l'Epinay jusqu'au quartier du Héron

A l'amont de Fécamp, le lieu-dit de l'Epinay a été assez largement inondé lors des inondations de décembre 1999.

Dès la limite communale, l'ensemble des herbages était submergé par les eaux. La propriété en contre bas de la RD n°150 a vu son jardin recouvert par une lame d'eau de quarante centimètres environ. La rivière en position perchée débordait sur les deux rives.

A proximité en aval immédiat sur la même rive, le site industriel a été partiellement touché. Les parkings étaient inondés jusqu'aux abords du bâtiment principal. Le bâtiment au point bas était inondé par une dizaine de centimètres. Les dégâts ont concerné des matériels stockés. L'essentiel des eaux venait du débordement de la Valmont mais des ruissellements parvenaient aussi au site depuis la route et inondaient les parkings situés en contrebas de la route départementale.

Aux abords de la rivière, une propriété a été sinistrée. Le jardin était recouvert par une lame d'eau d'une trentaine de centimètres, et l'habitation cernée par les eaux a été inondée par 3 à 4 cm. A proximité, la pisciculture a été lourdement touchée et les pertes de production ont été importantes. L'ensemble du site était recouvert par une trentaine de centimètres d'eaux boueuses. Le garage de la pisciculture a été inondé dans les mêmes proportions alors que l'habitation était épargnée. Une troisième habitation à proximité était aussi sinistrée (30 cm d'eau environ).

Les cressonnières à proximité de la pisciculture sont situées de part et d'autre du remblai de l'ancienne voie ferrée. Les installations placées coté rivière ont été submergées par un flot boueux dans des proportions comparables à la pisciculture, alors que celles placées entre le remblai SNCF et le pied du coteau et alimentées par des résurgences en pied de versant étaient épargnées.

En aval, les anciennes ballastières en aval ont été envahies par les eaux de débordement de la rivière. Les herbages riverains étaient inondés.

En aval du secteur des ballastières, se trouve le quartier du Héron au pied du flanc droit de la vallée. Ce quartier est exposé aux ruissellements issus du versant. Lors des orages de mai 2000, les voiries de ce quartier ont subi des dommages importants. Une habitation située au lieu-dit des Waats, au carrefour de trois thalwegs secondaires a été inondée (à deux reprises : décembre 1999 et mai 2000 de manière supérieure, avec une quinzaine de centimètres). Les ruissellements provenaient du bassin versant du Torp et des plateaux de Senneville, en se déversant dans le quartier et empruntant l'axe du thalweg et les voiries jusqu'à la RD n°150. Une partie du flot rejoignait la rivière en aval immédiat. Les potagers ouvriers à proximité, entre la rivière et l'étang de Saint-Valéry, étaient inondés.

Au pied du versant opposé de la vallée, débouche le bassin versant du Nid de Verdier. En mai 1998 (plus particulièrement), des ruissellements torrentiels ont été concentrés dans l'axe du vallon parcouru par un chemin. Celui-ci a souffert des ruissellements (voirie défoncée). Les ruissellements étaient pris en charge par le ruisseau de Gohier via les voiries. L'exutoire des sources Gohier se trouve à proximité. Toutefois, l'exploitation des sources n'a pas été perturbée. Les herbages en contrebas (secteur non remblayés) étaient inondés.

Du quartier du Héron au Quartier Saint-Benoist

En amont du pont, le terrain du foyer des Marronniers était inondé en bordure de la rivière sans que les bâtiments ne soient touchés.

Sur le site de l'ancienne chocolaterie, et lors de la crue de décembre 1999, la Valmont débordait sur les deux rives. Les propriétés riveraines étaient inondées mais les habitations (planchers habitables), compte tenu de leur cote d'implantation n'étaient pas touchées. La cave de l'habitation en rive gauche était inondée par 80 cm d'eau.

En aval immédiat (RG), deux habitations situées rue des Marais ont été assez sévèrement touchées, puisque inondées par une quarantaine de centimètres. Il semble que les apports de la route et des parkings (Intermarché notamment) contribuent à l'inondation de ces propriétés. Elles sont situées en aval d'un secteur remblayé. Les terrains placés entre ces habitations et la rivière étaient inondés dans les mêmes proportions (30 cm environ).

En aval jusqu'à la confluence avec la Ganzeville, compte tenu des remblais jouxtant la rivière, la zone d'expansion de la crue était globalement peu étendue et cantonnée aux marges de la rivière.

Les propriétés en aval de l'ancienne chocolaterie (RD) ont une partie de leur jardin recouvert par les eaux (lame d'eau maximale de l'ordre d'une dizaine de centimètres).

En aval immédiat, du pont du chemin des Moulins (ou ch. de Briqueville), les deux propriétés contournées par les deux bras de la rivière, ont été inondées (jardins, cave et

garage) pour la première et unique fois (décembre 1999) mais les habitations étaient épargnées. En revanche, l'habitation en rive droite en aval immédiat était sinistrée.

En aval, de la même manière que sur le tronçon en amont immédiat, les remblais limitaient largement la zone d'expansion de crue. Au droit de l'habitation à proximité du garage Hoyé (rue des Murs Fontaine), l'habitation implantée sur la rive était cernée par les eaux sur sa partie amont (15 à 20 cm dans le jardin). Sur la rive opposée, le verger (enclavé entre des remblais) de la même propriété a été largement submergé par les eaux de la Valmont, perchée sur ce tronçon.

En aval de ce site, le cours de la Valmont se sépare en deux bras. Le bras droit, Gibet de Valmont, débordait de manière localisée en rive droite en inondant le jardin-verger d'une propriété (secteur non-remblayé).

A l'extrémité Nord de la rue Suzanne Clément (sur les deux côtés), plusieurs habitations épargnées par les inondations de la Valmont, sont en revanche concernées par des phénomènes de remontées de nappe dans leurs caves.

A proximité, 4 propriétés situées à l'angle de la rue Suzanne Clément et de la rue Saint-Benoist ont vu leur jardin inondé par une lame d'eau de dix à quinze centimètres, menaçant les habitations sont les inonder toutefois (quelques centimètres de marge). L'inondation dans ce quartier était liée aux effets conjoints des débordements de la Valmont qui empruntaient le parking du Bricorama jouxtant la rivière et des réseaux alors en charge.

Remarque : un busage sous remblai en aval immédiat du pont sur l'ancienne voie ferrée près du site Bricorama a semble-t'il entraîné un rehaussement de la ligne d'eau en amont.

La maison de retraite en rive droite de la Valmont (bras principal grossi des flots de la Ganzeville) est située à la confluence du gibet de Valmont avec la rivière. En mai 1998, la rivière débordait assez largement et l'édifice était cerné par les eaux sans pour autant être inondé.

Au regard de la maison de retraite et sur la rive opposée du Gibet de Valmont, les terrains étaient inondés (jardins de deux propriétés et emprise des établissements Lavenu en aval immédiat). Les jardins bordant le Gibet de Valmont et les sous-sols des deux propriétés jouxtant les établissements Lavenu étaient inondés (lame d'eau d'une cinquantaine de centimètres au pied des façades côté jardin).

Quartiers de la Ville Basse

Le quartier Saint-Benoist en aval immédiat de la maison de retraite se trouve sur la même rive. Il comporte un ensemble de logements HLM établi de plain-pied. Les eaux de la Valmont, dont le cours est perché sur ce site, débordaient en rive droite et ont entraîné l'inondation de tout le quartier HLM avec des hauteurs d'eau de l'ordre de 40 cm (décembre 1999 – un merlon a été érigé à la suite de cet épisode et a permis de contenir la crue de mai 2000). La voirie de desserte (rue de la Vieille Europe) elle-même, était recouverte par les eaux et impraticable.

En amont immédiat des HLM, le gibet longeant le quartier était alimenté par les eaux de la rivière et contribuait à l'inondation généralisée de ce quartier. Le réseau pluvial, connecté à ce gibet apportait des volumes d'eau importants parvenant notamment du vallon de la Queue de Renard via le quartier au Nord du remblai de la voie ferrée.

En effet, depuis le flanc Nord de la vallée, les ruissellements torrentiels s'écoulant par le vallon de la Queue de Renard traversaient la route de Valmont (RD150). Ils s'écoulaient de part et d'autre du carrefour (la route de Valmont était submergée en partie), mais pour l'essentiel, se dirigeaient vers la rue Queue de Renard. Dans ce secteur (côté pair de la rue en amont du passage à niveau), une partie des eaux s'écoulait entre les habitations et par un fossé, alimenté habituellement par une petite résurgence, vers le dos des habitations dans les jardins potagers bordant la voie ferrée placée sur un remblai. Les potagers étaient noyés sous une lame d'eau de l'ordre du mètre et une habitation mitoyenne a été touchée (80 cm à l'intérieur malgré l'existence d'un perron). Mais les apports d'un autre fossé (Gibet) alimenté en temps normal par des sources au pied du coteau Nord ont amplifié les dégâts dans ce quartier.

En aval du remblai de la voie ferrée, les eaux s'écoulant via un ouvrage hydraulique sous la voie ferrée se répandaient au dos des habitations de la rue Saint-Benoist dans les jardins (50 cm à 1 m). L'alignement de ces habitations était en partie inondé par une lame d'eau atteignant 10 cm environ. Les eaux parvenaient à la rue Saint-Benoist en la submergeant sur une hauteur atteignant 50 cm au point bas (proximité carrefour avec la rue de la Vieille Europe). Sur le côté opposé de la rue Saint-Benoist, les habitations placées sur un perron n'ont pas été inondées mais leurs caves et les arrières-cours submergées, alors que celles de plain pied étaient touchées. Derrière ces habitations, les arrières-cours et les jardins étaient largement inondés jusqu'au dos des habitations de la rue Queue de Renard. La lame d'eau atteignait plus de 1 m au point bas. Deux constructions contemporaines établies dans ces terrains ont été gravement touchées et la hauteur d'eau y a atteint environ 1,20 m.

Compte tenu de la configuration topographique du quartier (points bas recouvrant une ancienne zone humide alimentée par des affleurements de la nappe, anciennes cressonnières) et la configuration de son réseau pluvial et de fossés, les eaux ne pouvaient s'évacuer. Le gibet constituant le seul exutoire (aval du moulin) était saturé et le niveau aval de la Valmont ne permettait pas aux eaux de s'écouler vers l'aval.

Dans la rue Queue de Renard, des flots considérables de ruissellements parvenaient du vallon du même nom. L'essentiel a parcouru l'axe de la rue. Vers l'amont une partie se déversait sur l'emprise Intermarché. Les eaux ont rapidement rempli une « cuvette » où se trouvent les installations de distribution de carburants.

La lame d'eau sur la route et les trottoirs était telle que de nombreuses habitations situées de part et d'autre de la chaussée étaient inondées (proportions variables compte tenu de la présence de seuils ou de perrons). La hauteur d'eau sur la chaussée était de l'ordre de 20-30 cm vers l'amont pour atteindre une cinquantaine de centimètres environ à l'aval.

Depuis les eaux de la rue Queue de Renard, des écoulements rejoignaient le site du Lycée de la Providence, où le bâtiment d'accueil a été touché (15 cm). Au-delà du site du lycée y compris au Nord immédiat, les eaux se répandaient largement dans les terrains attenants, jusqu'à la rue Bizet où plusieurs habitations ont été inondées à revers (jusqu'à 20 cm à l'intérieur).

A une cinquantaine de mètres de la rue de Giverville, une partie du flot de rue Queue de Renard a aussi emprunté le passage permettant accès aux établissements Feu Vert. Ces eaux ont inondé le parking de ce site sans inonder toutefois les magasins. En revanche en aval, les eaux transitant par le parking ont contribué à l'inondation d'habitations de la rue Bizet, où la lame d'eau était de l'ordre de 60 à 80 cm. Les eaux parvenant à cette rue empruntaient alors la rue de Givergille en aval en inondant

plusieurs habitations riveraines (lame d'eau atteignant 60 à 80 cm dans l'habitation au point bas).

Au point bas de la rue Queue de Renard situé à une soixantaine de mètres du pont, la hauteur d'eau sur la rue était d'une cinquantaine de centimètres. Sur le côté impair de la rue, les habitations riveraines étaient inondées dans des proportions atteignant 60 à 70 m voire même le mètre près du moulin. A proximité de ce site, la rue de Giverville était inondée (proportions moindres compte tenu de la topographie).

Le moulin de Fécamp ainsi que la propriété attenante en aval étaient épargnés. Au-delà, les propriétés situées entre la rue de Giverville et la Valmont étaient inondées, l'habitation à l'angle de la rue du Grand Moulin et de la rue Saint-Nicolas était sinistrée.

La rue Saint-Nicolas était très largement inondée et au point bas de la rue en bordure de l'hôpital, la hauteur d'eau était de l'ordre du mètre. Les habitations riveraines de la rue, ainsi que celles de l'impasse Bellet ont été touchées dans des proportions variables au regard de l'existence de perrons hauteur d'eau atteignant 60 cm dans certaines habitations).

Dans la même rue Saint-Nicolas vers le Nord (au-delà du carrefour avec la rue Dunant elle-même inondée par une vingtaine de centimètres d'eau), le point de bas de la rue était inondé dans les mêmes proportions. Les habitations riveraines ont été sinistrées avec une lame d'eau de l'ordre de 40 cm pour les plus touchées.

En aval immédiat de la rue, les jardins de l'hôpital, les parkings et ses vides-sanitaires étaient inondés (il semble sur ce site que les hauteurs maximales aient été plutôt atteintes alors de l'épisode de 1975 avec une trentaine de centimètres dans les parkings). L'une des salles de l'hôpital (l'ex-radiologie a vu son plancher s'effondrer par l'effet des renardages sous le bâtiment). La rue Dunant desservant l'hôpital était partiellement recouverte d'une vingtaine de centimètres d'eau ; l'établissement hospitalier restait accessible. Les habitations en face, toutes situées sur perron étaient épargnées mais leurs caves inondées. L'inondation des caves de ce quartier tient essentiellement aux effets des remontées de la nappe.

Sur la rive opposée de la Valmont (au droit de la rue Queue de Renard), au carrefour de la rue de la Barricade, la rue Arquaise et de la rue du Grand Moulin, mais aussi dans la rue de l'Hôpital, le quartier est totalement inondé. Des eaux de ruissellement parvenaient depuis le stade P de Coubertin, de la rue des Murs Fontaines et de rue des Fossés du roi. La lame d'eau au point bas était d'environ 70 à 80 cm. Le commerce situé au carrefour était envahi par 30 à 40 cm. En face de ce commerce, le site industriel (Sté d'Exploitation des Produits de l'Océan Atlantique) a été partiellement touché (habitation avec une trentaine de centimètres et bâtiment jouxtant la rivière avec 5 cm).

Depuis la rue Arquaise, une partie des eaux empruntait la Rue du Grand Moulin en inondant les habitations mitoyennes. Quand elle rejoint le bord de la Valmont, une partie des flots de la rue du Grand Moulin se déversait dans la Valmont en aval du moulin.

Plus en aval, la rue de l'hôpital et la rue du Petit Moulin étaient largement inondées par une lame d'eau atteignant 80 cm : les habitations riveraines étaient touchées. Place de la Liberté, située au carrefour de la rue du Petit Moulin avec la rue de l'Inondation, les flots torrentiels charriés par la rue de l'Inondation rejoignaient la rivière. Sur ce site,

les habitations riveraines ont été lourdement touchées avec des hauteurs d'eau intérieures atteignant de 60 à 80 cm.

Au-delà la rue du Précieux Sang, la partie basse de la rue de l'Aumône était aussi submergée par des hauteurs d'eau de l'ordre de 40 à 60 cm. L'essentiel des habitations riveraines a été touché. Il semble aussi dans ce quartier que l'épisode de 1975 ait donné créé des inondations d'ampleur supérieure ; la rue du Précieux-Sang était alors inondée par environ 80 cm et son inondation était liée non seulement aux apports par la place de la Liberté (rue de l'Inondation) mais aussi par des débordements au droit du pont de la Rue du Précieux-Sang qui était alors en charge.

Le carrefour entre la rue du Précieux Sang et la route de Valmont était inondé par des eaux boueuses. Un site industriel situé près du carrefour était partiellement touché.

La Rue de l'Inondation

L'axe du Val-aux-Clercs est parcouru d'amont en aval, par le chemin des Ifs, la rue Jean-Louis Leclerc puis la rue de l'Inondation. L'ensemble des eaux drainé par ce bassin versant se concentre le long de ce cheminement lors des épisodes orageux. En mai 1998, comme en mai 2000 (mais aussi lors de nombreux autres épisodes-cf. liste des évènements en début de rapport), des flots boueux torrentiels se sont écoulés jusqu'à la Valmont en occasionnant d'imposants dégâts aux propriétés et aux commerces riverains ainsi qu'aux voiries. Il semble que l'épisode de mai 2000 soit à l'origine de niveaux légèrement supérieurs à ceux de mai 1998.

Les bassins de rétention en tête de vallon (dont l'un était en cours d'achèvement) ont, compte tenu de l'importance des ruissellements, rapidement surversé. Une véritable vague s'est créée. Elle atteignait environ le mètre au plus fort du phénomène. Vers l'amont, la topographie et la largeur de l'emprise de la voirie ont permis d'étaler la lame d'eau. Les jardins des habitations riveraines et leurs clôtures étaient touchés, mais un certain nombre de garages et sous-sols (quelques fois via les réseaux) se sont trouvés envahis par des flots d'eaux boueuses. Malgré l'étalement de la lame d'eau, sa hauteur a atteint des proportions importantes puisque les serres d'un artisan fleuriste au bord du chemin des Ifs ont été envahies par 80 cm d'eaux boueuses.

Des travaux ont été effectués dans ce secteur depuis 2000, ils ont permis d'améliorer la situation au regard du risque inondation

En aval (secteur carrefour rue JL Leclerc-chemin des Ifs), le resserrement de l'emprise de la voirie et l'augmentation de la pente a entraîné une augmentation des vitesses des écoulements avec des hauteurs telles que les voitures stationnées étaient emportées : depuis ce site jusqu'au débouché dans la Valmont (place de la Liberté), l'essentiel des commerces (une vingtaine environ) et habitations riveraines a été sinistré. En outre, l'école et le collège de la Providence ont été sinistrés. A la faveur de débouchés (portes cochères, portails…), les flots ont aussi envahi les cours mitoyennes, jardins et caves. La hauteur de la lame d'eau, au maximum du phénomène (15 à 16 heures de l'après-midi), était comprise entre 50 et 100 cm dans l'axe de la rue de l'inondation.

A la croisée des rues les flots envahissaient plus ou moins les emprises adjacentes (carrefour rue de l'Inondation - rue J Huet, rue de l'Inondation - rue A Legros, puis rue de l'Inondation - boulevard de la République notamment).

La rue du Président René Coty et le quartier de la rue de la Plage

La rue du Président René Coty constitue l'exutoire d'un assez vaste bassin versant s'étendant vers le sud jusqu'au bourg de Saint-Léonard. En mai 2000 (comme en mai 1998), les flots torrentiels drainés par la rue du Président Coty ont entraîné l'inondation d'habitations et de leurs caves, et de commerces situés sur ces bords. Le réseau d'assainissement en charge a laissé déverser en « geyser » des flots sur les chaussées. En mai 2000, la lame d'eau sur la voirie était de l'ordre de 30 à 40 cm, ce qui à la différence de la rue de l'inondation a permis de limiter les sinistres. Toutefois les écoulements se sont dirigés jusqu'aux bassins portuaires où ils se déversaient et plusieurs commerces ont été touchés.

Une partie des écoulements ont bifurqué par la rue de Renéville, et par la rue de Maupas notamment et se sont répandus dans les rues attenantes (rue Herbeuse notamment).

Dans le quartier de la rue de la plage, les inondations sont liées à la conjonction de plusieurs phénomènes : submersions par la mer, apports par les ruissellements (rue René Coty et rue d'Yport en particulier) et mise en charge des réseaux.

Les phénomènes de submersion par la mer affectent l'ensemble du quartier de la plage (disposé dans une « cuvette » topographique) et le boulevard Albert Ier situé sur le front de mer en premier lieu. Les eaux marines envahissent le quartier derrière le boulevard (rue de la Plage, rue Herbeuse, rue Maupas…). Mais les débordements marins affectent aussi les quais des bassins (quai de la Vicomté et surtout quai de Bérigny) et les constructions riveraines (lame d'eau de l'ordre de 10 à 30 cm sur la chaussée).

Remarque : Les niveaux les plus importants dans le quartier de la rue de la Plage ont été observés lors de l'épisode d'août 1975 et de celui de février 1990, épisodes d'inondation mémorables en relation avec les hauts niveaux atteints par la mer, des vents d'ouest ou nord-ouest et des rivières en charge (cf. niveaux atteints dans le quartier de l'hôpital : coefficient de 114 le 8 août 1975). Les habitations et commerces de la rue de la plage ont été pour la plupart sinistrés lors de ces épisodes. Il semble que le niveau maximal au point bas de la rue de la Plage ait pu atteindre environ 80 cm lors des inondations d'août 1975 et de décembre 1999.

Vallée de la Ganzeville sur Fécamp

Les crues de la Ganzeville peuvent avoir un impact très prononcé sur les inondations de Fécamp. L'épisode le plus dévastateur est celui du 13 mai 1998.

Le pont aval de Ganzeville s'est trouvé obstrué et a brutalement cédé, créant une véritable vague déferlant sur Fécamp. Un épisode du même type s'est reproduit en mai 2000 avec la rupture d'un seuil, avec toutefois des proportions moindres.

En mai 1998, le lit majeur de la Ganzeville était largement inondé depuis l'aval de Ganzeville. A la limite amont de la commune de Ganzeville, les jardins ouvriers étaient inondés par une lame d'eau de l'ordre d'une vingtaine de centimètres. Le bras dérivé de la Ganzeville, perché et alimentant la Voûte débordait en rive droite et la décharge bordant les jardins ne pouvait prendre en charge toutes les eaux transitant par le bras dérivé.

En aval, les herbages étaient inondés jusqu'au remblai de la rocade de contournement de Fécamp : au point bas, la hauteur d'eau atteignait le mètre. En amont immédiat de cette route, le site du Moulin Bleu était inondé. L'habitation du moulin elle-même était fortement touchée avec une lame d'eau de 40 à 80 cm.

En aval, la Ganzeville débordait sur les deux rives occupées par des herbages. L'expansion de l'inondation était telle que les terrains du Moulin Bleu (salle de la ville de Fécamp) étaient inondés (la salle était épargnée).

En aval, les propriétés du lotissement riverain ont vu leur jardin partiellement inondé mais la zone inondée approchait les habitations (la topographie remaniée des terrains explique en partie cette observation) ; aucune habitation n'a été touchée.

Les ateliers municipaux de la ville de Fécamp situés en aval immédiat ont été sinistrés pour partie. Les bâtiments situés au point bas de la parcelle et la cour attenante étaient submergés.

La présence d'une canalisation d'évacuation des eaux pluviales entre le site et la rivière explique en partie la remontée des eaux.

La passerelle de la Ganzeville, dont le gabarit était faible, a freiné les écoulements en amplifiant les débordements en particulier en rive gauche. Elle a été remplacée avec un tirant d'air beaucoup plus important. L'habitation la plus proche a été très fortement touchée. La hauteur d'eau y était de 1,40 m. En aval, deux habitations et la cave d'une autre situées en bord de la Ganzeville et en amont du pont de la RD n°926 ont été largement inondées. Les bâtiments des services techniques et des services de secours sur la rive opposée, bordant la rivière, étaient partiellement touchés. Depuis cet épisode, la passerelle a été reconstruite et rehaussée.

En outre au droit de la passerelle (rive gauche), des ruissellements issus du versant (quartier de Saint-Ouen) et parvenant par la Sente de la Rivière venaient grossir le flot. Des habitations au bord de cette rue ont eu à souffrir des effets des ruissellements boueux conjugués aux effets des débordements de la rivière. Les terrains en rive gauche formant une légère dépression étaient inondés par une lame d'eau atteignant 1 m et une habitation sur ce terrain était inondée dans les mêmes proportions. Entre ce site et la rivière deux autres habitations ont été inondées.

En amont de ce secteur sur le flanc de la vallée, une vaste parcelle cultivée (Saint-Ouen) a déversé des flots boueux sur la rue Robert le Diable en raison de l'ouverture d'un fossé. Les talus se sont en partie effondrés. Ces eaux boueuses ont dévalé à travers des nombreuses propriétés en aval en créant d'importants dégâts, traversé la rue Rollon jusqu'aux abords de la rue G. Couturier (RD n°926).

En aval du pont de la Ganzeville sur la RD n°926, les débordements étaient très limités compte tenu de l'encaissement du lit. Toutefois, dans le quartier des immeubles dits de la Basse Seine, la halte garderie Gounod située au rez-de-chaussée d'un immeuble riverain a été inondée.

En aval, la rivière débordait assez largement sur la rue des Murs Fontaine et dans le parc de jeux le bordant. Dans ce secteur, une habitation riveraine en rive gauche (au point bas) a été sinistrée : la hauteur d'eau y était de l'ordre de 1,30 m. La configuration du lit de la rivière au droit du pont de la rue des Murs Fontaine (coude) et le gabarit limitant du pont expliquent en partie l'ampleur de la lame d'eau en amont. La rue des Murs Fontaine était submergée par une lame d'eau atteignant 50 cm au point bas et était par conséquent impraticable.

Les ruissellements issus du quartier de Saint-Ouen la Tête d'Orme (versant sud de la vallée) parvenaient aussi dans ce secteur via les voiries.

En aval du pont, deux autres habitations en rive gauche ont été inondées par une lame d'eau de l'ordre du mètre.

4.5.1.5 Commune de SENNEVILLE-SUR-FECAMP

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 2000

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 3

Dates : janvier 1995, décembre 1999, mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : septembre 1950 (?), 15 juin 2001

Crue de mai 2000

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 15 habitations dont 10 sous-sols
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voirie du val à la mer (2MF de dégâts), réseaux
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : cultures

Contexte général de la commune

La commune de Senneville-sur-Fécamp est établie sur le plateau au Nord de Fécamp. Le point culminant est autour de la cote de 121 m NGF au sud du bourg. Le tracé de la RD 925, permettant d'accéder à Fécamp et passant au sud du bourg, suit sensiblement la ligne de partage des eaux entre les bassins côtiers et ceux de la Valmont.

Ainsi, le territoire recoupe le bassin versant de la Valmont, et plus particulièrement les sous bassins versants des Waats et de la Queue de Renard qui débouchent à Fécamp (respectivement le quartier du Héron et celui de la rue Queue de Renard).

Le reste de son territoire se place sur de petites sous-unités hydrographiques débouchant sur la côte. Il s'agit du Sud-Ouest vers le Nord-Est des suivants :

- le bassin Saint-Nicolas (72 ha),
- le Val d'Ebran (94 ha),
- le Val à la mer (166 ha).

Le val à la mer concerne l'essentiel du bourg de Senneville dont l'exutoire naturel des eaux de pluie correspond à cette valleuse. Elle est parcourue par un chemin d'accès à la mer.

L'habitat de Senneville-sur-Fécamp est regroupé autour du bourg pour l'essentiel, mais aussi autour d'un unique hameau, Hâbleville. Plusieurs habitations sont aussi établies dans le val à la mer et en tête du vallon de la Queue de Renard (val aux Ormes).

L'essentiel du territoire communal possède une vocation agricole (terres cultivées). Les espaces boisés se cantonnent à quelques bosquets sur les versants du Val à la mer et à un petit bois à proximité du hameau d'Hâbleville.

La commune est traversée par deux principaux axes de circulation, la RD 925 et la RD79, rejoignant la première à l'Est du bourg.

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est exclusivement liée aux effets des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs, et en particulier dans le Val de la Mer, en menaçant gravement les implantations dans le vallon.

Remarque : la commune de Senneville-sur-Fécamp dispose d'un Plan d'Occupation récemment révisé et approuvé en décembre 2001. Dans le cadre des études préalables, la commune a demandé à l'AREAS de réaliser le diagnostic hydraulique de la commune. Les résultats de ce diagnostic ainsi que les propositions réglementaires et en matière d'aménagement hydraulique ont été intégrées au document opposable. Le diagnostic a été réalisé ultérieurement à l'épisode de mai 2000 et prend par conséquent en compte les phénomènes décrits ci-après.

Déroulement des crues de référence

Les orages de mai 2000 sont ceux qui ont occasionné les dégâts les plus importants sur la commune. Ils se sont déroulés en trois épisodes successifs les 7, 9 et 11 mai 2000, le premier, qui s'est déclenché vers 16h00, étant celui qui a occasionné les dégâts les plus importants.

Au cours de cet épisode, une quinzaine d'habitation a été sinistrée dans des proportions variables. Dix d'entre elles ont vu leur sous-sol inondé alors 5 habitations ont leur plancher habitable inondé par une lame d'eau atteignant 80 cm.

Dans le bourg de Senneville, les voiries communales ont drainé les eaux des terres cultivées en tête du bassin versant débouchant dans le Val de la Mer. Elles ont acheminé des flots boueux dans le quartier de la rue du Moulinier en inondant 5 sous-sols des habitations mitoyennes du lotissement du Moulinier (lame d'eau de 0,70 à 1,20 m). Les eaux parvenaient aussi par les rues du Mesnil puis Sainte-Anne, en direction du point bas où se trouve une ancienne ferme, dont l'habitation (au point bas) a été cernée par une lame d'eau de 60 à 80 cm environ (l'habitation n'était n'inondée, quant à elle compte tenu de « l'étanchéité des ouvertures », que par une quinzaine de centimètres. Le réseau pluvial traversant la propriété et longeant l'habitation en direction de la rue des Longues Raies était en charge et débordait. Sur le côté opposé de la rue Sainte-Anne, 4 propriétés riveraines inondaient aussi dans des proportions moindres (dont 3 habitations). Depuis le site de l'ancienne ferme, les eaux se dirigeaient vers la rue des Longues Raies aux travers la propriété, puis via le réseau et les voiries vers la rue du val de la Mer. Un talus bordant la rue des Longues Raies s'est effondré.

Au carrefour entre la rue des Longues Raies et celle du Val de la Mer, les flots étaient grossis des apports d'un second petit sous bassin recoupé par la rue du Mesnil, elle-même submergée par une lame d'eau d'une trentaine de centimètres.

Les eaux boueuses se sont engouffrées dans le Val de la Mer sur une épaisseur atteignant 50 cm dans l'axe de la voirie. Au droit de la première courbe, le flot ruissellant quittait la voirie vers l'axe du thalweg en submergeant 4 propriétés avec une violence considérable, en traversant des habitations, effondrant un mur et dévastant les jardins. Trois habitations, dont deux barrant l'axe du vallon ont été

gravement sinistrées et traversées par les torrents boueux. La lame d'eau a atteint 80 cm et l'épaisseur de boues après l'événement était de l'ordre de 50 cm. L'inondation sur ce site était amplifiée par les apports du flanc Est de la valleuse depuis les terres agricoles en amont.

En aval, l'essentiel du flot regagnait la voirie jusqu'à la mer. La violence des ruissellements dans le Val de la Mer a détruit l'ensemble de la voirie, au point de créer des excavations de 1,50 m de profondeur et d'emporter vers la mer un volume de matériaux estimé à plusieurs centaines de tonnes (compte tenu des orages à répétition lors des inondations de mai 2000, les travaux de réfection de la voirie du Val de la Mer entrepris dès le lendemain compte tenu de la nécessité de desserte des habitations de la valleuse ; or, le 9 puis 11 mai les nouveaux orages ont réduit à néant les travaux de réfection en emportant à nouveau les matériaux à la mer : le montant global de la réfection de la voirie a été de 2 MF).

Dans le hameau d'Hâbleville, ceux principalement trois habitations qui ont souffert des inondations (dont deux sous-sols). La plus gravement inondée l'était par des eaux provenant des terres jouxtant la RD n°925 dans des proportions atteignant 80 cm. La voirie à proximité était recouverte par une lame d'eau d'une trentaine de centimètres au point bas. Depuis de ce site, les eaux regagnaient, au travers le quartier, un petit thalweg secondaire connecté au vallon des Waats.

En fin, près du lieu-dit de du Val à l'Orme, une propriété située en bordure d'une vaste zone agricole cultivée s'est vue traversée par des ruissellements issus des parcelles en amont en direction du vallon de la Queue de Renard. La hauteur d'eau en façade amont de l'habitation était de l'ordre du mètre. L'habitation bien que protégée a été inondée par une lame d'eau d'une dizaine de centimètres.

Remarque : une protection hydraulique rapprochée de cette habitation a été mise en place par commune (talus avec débit de fuite).

4.5.1.6 Commune de SAINT-LEONARD

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998, mai 2000

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 6

Dates : 2 décembre 1992, 17 janvier 1995, 25 février 1995, 13 mai 1998, 26 décembre 1999, 7 mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : juin 1965

Crue de mai 1998

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 11 propriétés
- artisans, commerçants :
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : dégâts aux cultures

Contexte général de la commune

La commune de Saint-Léonard est une commune littorale mitoyenne à Fécamp vers le Nord. Implanté sur le plateau, le territoire communal très découpé s'étend sur le versant Sud-Ouest du Val-aux-Clercs vers le Nord-Est, et présente un « diverticule » en direction du Sud-Ouest, contournant les communes d'Yport et de Criquebeuf-en-Caux, recoupant le Val d'Yport et englobant le versant Nord-Est du vallon de Vaucottes (commune de Vattetot-sur-mer).

Le bourg se place autour de la cote de 100 mNGF, et le point culminant se trouve à l'altitude de 110 m NGF (lieu-dit de la « Croix-Bigot »).

La majorité de l'espace est à vocation agricole (cultures). La commune compte quelques boisements peu étendus et exclusivement implantés sur les pentes de vallons (Val-aux-Clercs, Grainval, Val d'Yport et flancs du vallon de Vaucottes).

L'essentiel de l'habitat est regroupé dans le bourg comprenant l'essentiel des équipements publics, les lieux-dits du Chesnay, du Val Bucaille (cité Bénédictine notamment) et de Grainval.

Mais compte tenu de son extension et sa configuration de nombreux hameaux, de moindre importance, comportent un habitat épars (hameaux ou fermes isolées) : la Croix-Bigot, le Parlement, le Poteau, Martel, le Bouleran, le Trou d'Enfer, le Roctel, la Ferme d'Argent, Peupliantot, les Petits-Ifs, la Mare au Loup, les Ferrières.

Au sud et en bordure de la RD n°925 se trouve la zone industrielle de Gournay (à cheval sur les communes de Saint-Léonard et de Epreville).

L'habitat a un rythme de croissance important ces dernières années, et les nouvelles implantations se placent dans le bourg et en bordure de l'urbanisation fécampoise.

Deux axes majeurs de circulation traversent le territoire : le RD 940 et le RD 925 :

- Le premier dessert le bourg puis rejoint Fécamp via le val Bucaille au Nord, et vers le sud rejoint les Loges en recoupant le val d'Yport au lieu-dit du Fond-Pitron, carrefour de deux vallons et des RD n°940 et 104 (direction Yport).

- Le second d'axe Nord-Sud traverse le lieu dit du Chesnay, situé à l'Est du bourg en bordure du Val-aux-Clercs.

Les RD n°2111 et 79, au sud du bourg, constituent deux axes secondaires desservant les communes environnantes et les hameaux.

Son territoire se répartit entre plusieurs sous-bassins versants, dont les principaux sont les suivants :

- le Val-aux-Clercs à l'Est débouchant dans le centre ville de Fécamp (Rue de l'Inondation). Présentant une superficie de 11 km², le Val-aux-Clercs draine vers le Sud un assez vaste secteur de plateau à vocation agricole s'étendant jusqu'à Mentheville. Le bassin versant a été particulièrement actif lors des épisodes de mai 1998, octobre 1998, décembre 1999 et mai 2000, en déversant des flots torrentiels boueux dans la ville de Fécamp ;

- le Val de Bucaille au Nord débouchant aussi dans la ville de Fécamp dans le quartier de la Plage (rue R. Coty). Il draine le bassin versant comprenant le bourg de Saint-Léonard et parcouru en son axe par la RD n°940 prolongée de la rue Coty sur Fécamp. Il comprend aussi un petit secteur de plateau enserré entre le thalweg et la falaise entaillé par de petits vallons secondaires qui ont été particulièrement actifs lors des épisodes orageux (Ferme d'Argent, hauteurs de la Cité Bénédictine en particulier) ;

- le vallon de Grainval vers l'Ouest débouchant directement sur le littoral à proximité des sources captées de Grainval. Il s'étend jusqu'aux abords du bourg sud et inclut des terres de Criquebeuf-en-Caux. Le bassin versant essentiellement agricole est parcouru en son axe par une voirie communale menant à la mer ;

- le vallon d'Yport au Sud-Ouest dont l'axe principal se dirige vers le Sud-Ouest vers cette commune. Il draine le sud des terres de Saint-Léonard (lieux-dits « le Parlement », « la Croix-Bigot ») et présente deux principales ramifications interceptées par le territoire communal (le val d'Yport proprement dit et la Cave) Le vallon est parcouru en son axe par la RD n°104 jusqu'au bourg d'Yport. La plupart des flancs du thalweg sont boisés ;

- le vallon de Vaucotte, marquant la limite physique au sud du territoire communal et concernant la commune que par son versant Nord. Il draine les plateaux étendus jusqu'aux abords des bourgs de Gerville et des Loges. L'essentiel des flancs du vallon est occupé par des bois (Bois des Hogues).

Il n'existe pas de rivières permanentes sur le territoire communal.

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est exclusivement liée aux effets des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles et les surfaces imperméabilisées. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, et en particulier dans ceux de Grainval, du Val-aux-Clercs et du Val de Bucaille, en menaçant gravement les implantations dans les vallons et les usagers.

Déroulement des crues et impacts des inondations

Compte tenu de la configuration de la commune, les inondations sur le territoire sont liées aux effets des ruissellements torrentiels s'étant manifestés lors d'épisodes orageux. L'épisode de mai 1998, et celui de mai 2000 dans une mesure légèrement moindre, ont occasionné des dégâts très importants.

En particulier, le relief des vallons secs, drainant les espaces cultivés, a permis la concentration des flots et leurs écoulements vers certaines zones habitées, via les réseaux et les voiries. Ces dernières ont particulièrement souffert de l'orage de mai 1998.

Comme sur les autres communes des plateaux Sud de la Valmont, les orages du 13 mai 1998 se sont produits en deux épisodes particulièrement violents : vers 15h30 puis vers 19h00. Les principaux dégâts occasionnés par cet épisode concernent des habitations (inondations), les voiries et leurs accotements, ainsi que les parcelles cultivées.

L'essentiel des dégâts sur les habitations se concentre dans le quartier du Chesnay et dans le Val de Bucaille.

Les flots ruissellants issus du bourg de Saint-Léonard et des terres alentour ont parcouru l'axe du Val de Bucaille où se trouve la RD940 prolongé au Nord par la Rue R Coty sur Fécamp. A l'amont (Lieu-dit du Poteau) dans la zone de naissance du thalweg, une première habitation dans l'axe des écoulements et en aval d'une parcelle cultivée a vu sous son sous-sol inonder. Plus en aval, le flot traversant une propriété sans en inonder l'habitation retrouvait l'axe de la RD 940 qui charriait aussi les eaux parvenant des deux versants du vallon. En aval, le flot s'écoulant sur la route avait atteint une lame d'eau boueuse de l'ordre de 40 cm d'épaisseur. Les eaux inondaient alors le bord des propriétés riveraines. Au droit de la Cité Bénédictine, un lot de quatre propriétés en contre bas de la route départementale a été inondé. Outre les jardins, 3 habitations ont été inondées, et dans celle la plus aval la hauteur d'eau à l'intérieur était de 20 cm. Les inondations dans ce quartier étaient amplifiées par les apports du flanc Ouest du vallon, diffus mais aussi plus concentrés au droit de la naissance d'un thalweg secondaire débouchant sur la cité. Le thalweg est parcouru par une rue desservant des habitations de la cité a été particulièrement dégradée par les ruissellements.

Plus en aval, la RD940-Rue René Coty submergée était le siège de ruissellements torrentiels très violents inondant la plupart des habitations riveraines (cf. commune de Fécamp).

Dans le quartier du Chesnay, en amont immédiat de la traversée de la RD n°925, les terrains sont en déclivité par rapport à la route. Deux habitations au point bas ont été inondées sous l'effet conjugué des ruissellements et des remontées de réseau (réseau

unitaire). Non loin de là, les sous-sols de trois habitations ont été inondés. Au-delà de la route départementale elle-même submergée sur une centaine de mètres, les eaux s'écoulaient vers les ouvrages de rétention et vers le Val-aux-Clercs via un petit vallon secondaire prenant naissance au Chesnay.

Au sud de ce lieu-dit et le long de la même route départementale, un petit bassin de rétention était contourné par les ruissellements et au lieu de s'écoulaient vers le Val-aux-Clercs directement, s'écoulaient sur la route départementale en direction du Chesnay.

Le vallon de Grainval a subi aussi des ruissellements torrentiels d'une grande violence défonçant les voiries et leurs accotements. Ces ruissellements ont été à l'origine du décès d'un employé communal de Saint-Léonard. A l'amont, aux abords du lieu-dit du Bouleran, les eaux des champs captées par un fossé traversaient une propriété. Plus en aval, le même flot grossi des eaux des terres du Trou de l'enfer, parvenait en tête du vallon de Grainval en direction de la mer. Les versants eux-mêmes étaient le siège de ruissellements plus ou moins diffus ou concentrés comme s'était le cas près de la chapelle et sur le flanc opposé où les ruissellements traversaient la propriété d'une résidence secondaire. Plus en aval, les flots boueux transportés par la voirie étaient grossis des apports du flanc Nord amenés par la voie communale parcourue par le sentier de Grande Randonnée. De cette voie communale, s'écoulaient aussi des eaux vers le fond du vallon au travers des propriétés situées sur le coteau.

A proximité au Nord, le petit vallon du Grainvalet drainait les terres cultivées alentour en inondant ponctuellement la route.

Enfin, au Sud de la commune, au carrefour des RD n°940 et n°104 menant à Yport, les ruissellements venant des plateaux de Saint-Léonard, Criquebeuf-en-Caux, Froberville et Epreville principalement se concentraient dans l'axe du vallon, contournaient le restaurant avant d'inonder le stade à l'aval immédiat.

4.5.2 Communes de la vallée de la Ganzeville

4.5.2.1 Commune de LIMPIVILLE

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : janvier 1995, décembre 1999, 17 mars 2001

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 3

Dates : 17 janvier 1995, 25 décembre 1999, 17 mars 2001

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : 1990 (?)

Crues de décembre 1999 et de mars 2001 confondues

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 9 propriétés, dont 7 habitations
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voies communales et départementales, ouvrage
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : cultures

Contexte général de la commune

La commune de Limpiville se situe à la naissance de la vallée de la Ganzeville. Son territoire s'étend en totalité sur son bassin versant mais pour la majorité au Nord de la vallée. Le bourg est sur le plateau au Nord de la vallée. L'habitat est pour l'essentiel regroupé dans ce bourg, et secondairement autour de hameaux en continuité avec le bourg dont les principaux sont ceux de la Porte Verte et la Rue Faucon. Les bâtiments et équipements communaux (mairie, école, église, stade) sont regroupés dans le bourg.

La RD n°17 traverse le territoire communal selon un axe Sud-Est Nord-Ouest et constitue le principal axe de desserte irriguant le réseau communal de voiries.

Le plateau est cultivé. La vallée de la Ganzeville constitue la limite Sud de la commune, et ses flancs asymétriques sont abrupts et boisés au Nord, moins pentus, boisés et cultivés au Sud. La limite communale au Sud suit le tracé de l'axe du vallon du Val à Loup, secteur d'extraction de carrière (marne). Le fond de la vallée, dépourvu de sources permanentes, est occupé par des herbages et des cultures, mais le lieu-dit du Fond compte quelques constructions.

Le fond de la vallée est parcouru par le RD n°28. Le fond de la vallée de la Ganzeville, thalweg « sec » prolongeant l'axe principal de la vallée, présente une largeur moyenne de 100 m à la cote moyenne de 73 m NGF. Le plateau culmine à environ 130 m NGF.

Vers l'Est et au Nord, le bourg est encadré par les RD n°17 et 10 qui en assure la desserte via le réseau communal ; la RD n°10 d'axe Nord-Est / Sud-Ouest croise la vallée de la Ganzeville à l'Ouest du village, en isolant hydrauliquement la tête du bassin versant de sa vallée (remblai).

Dans le fond de la vallée, la Cour du Près est au point de rencontre de deux importants thalwegs drainant des bassins versant très étendu :

- le Val à Loup vers l'Ouest, partiellement sur le territoire communal (partagé avec Daubeuf-Serville), et d'axe principal Sud-Nord depuis les environs d'Angerville-Bailleul ;

- le vallon drainant un très vaste bassin versant s'étendant au Sud-Est principalement sur les communes de Bénarville, Tocqueville-les-murs et Trémauville.

Le vallon de Château de Vaudroc, secondaire, draine les terres agricoles au Sud-Est du bourg et du hameau de la Porte-Verte en direction du lieu-dit du Cour du Pré au fond du thalweg principal.

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est liée aux effets des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles aux abords du bourg (versant Est) mais aussi des plateaux à l'opposé de la vallée (abords de Bénarville). Les eaux drainées par le Val au Loup aboutissent dans une zone de carrière constituant une zone de rétention d'une grande capacité. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et dans un nombre de cas sur les voiries qui les parcourent, et en particulier dans celui du Château de Vaudroc.

Mais, l'exposition aux inondations de la commune tient aussi aux effets des remontées de la nappe phréatique dans le « Fond » (prolongement e la vallée de la Ganzeville).

Déroulement des crues de référence

Sur le plateau, la commune a connu à de multiples reprises des inondations localisées liées aux effets des ruissellements sur les terres agricoles. Les épisodes de janvier 1995 et de décembre 1999 sont ceux qui ont créé les principaux sinistres.

Au lieu-dit de la Ferme du Calvaire, à l'Est du Bourg, une habitation (rue de la Linerie) se trouvant dans un point bas recevait les eaux des parcelles cultivées au Sud. La bétoire existant dans cette propriété ne pouvait absorber la totalité des eaux, et elles se sont répandues dans la « cuvette » enserrant l'habitation. Le niveau d'eau dans la maison, lors de l'épisode de décembre 1999 a atteint environ 70 cm. Le sous-sol d'une habitation à proximité a été aussi touché. Cette habitation a fait l'objet d'une déclaration de péril et va être prochainement détruite (Communauté de Communes de Goderville).

En amont de ce secteur, et sur le cheminement des eaux parvenant au site de la ferme du Calvaire, une autre habitation près de la voie communale a été touchée au début des années 1990.

En bordure de la RD n°17 à proximité du carrefour avec la voie communale, deux propriétés ont été inondées partiellement par les eaux de ruissellement parvenant de la route. La hauteur d'eau au point bas de la voie communale était d'une cinquantaine de centimètres.

Une partie des eaux de la rue du hameau de la rue Faucon s'est dirigée vers son point bas naturel où se trouve une bétoire ; celle-ci servant d'exutoire à ces eaux. En cas de saturation, la voirie s'est trouvée submergée par une lame d'eau atteignant 60 à 70 cm, au point de menacer une habitation à proximité. Au-delà à l'Ouest, une autre habitation a été inondée en décembre 1999 par les eaux de ruissellement parvenant de la parcelle sur le côté opposé de la route. Ces mêmes eaux ont cheminé vers le versant en empruntant un chemin et ont rejoint le lieu-dit du Fond en grossissant les flots venant de l'amont.

Dans la vallée, les ruissellements étaient les plus imposants. Des flots torrentiels parvenaient du vallon drainant les plateaux au Sud-Est. Ils empruntaient les fossés cheminant dans l'axe de ce vallon, mais les eaux empruntaient aussi la voie communale. Au croisement du fossé avec la voie descendant du château, l'ouvrage a été très lourdement endommagé.

Au lieu-dit du Fond, la nappe phréatique a débordé de multiples reprises. L'épisode de janvier à avril 2001 constitue le plus important en ampleur et par sa durée. A la mi-avril 2001, la nappe de la craie affleure largement dans le fond du vallon, lieu-dit « du Fond ». Les eaux de débordement de la nappe provoquent un ruissellement intense. Dans ce secteur, deux habitations sont inondées.

> *Remarque : la nature de ces constructions anciennes (torchis, bois, colombages) laisse à penser que le phénomène de remontée de nappe est exceptionnel dans ce secteur. Le noyement prolongé et fréquent des bâtiments ne leur aurait pas permis de résister.*

Les niveaux moyens de la nappe indiqués par l'atlas hydrogéologique de Seine-Martime sont 60 à 65 m NGF, soit à quelques mètres sous le sol du fond du vallon (altitude autour de la cote de 73 m NGF). Au printemps 2001, les débordements les plus élevés dans le vallon étaient notés en amont du lieu-dit du « Fond »autour de la cote de 80 à 90 m NGF. Lors de l'hiver 1955, ce site avait aussi connu des débordements de nappe, et ceux-ci s'étaient manifestés pendant 6 mois environ (ils avaient toutefois conduit à des niveaux d'eau moindres).

4.5.2.2 Commune de DAUBEUF-SERVILLE

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998, décembre 1999

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 5

Dates : 30 mars 1988 (mouvements de terrains), 17 janvier 1995, 13 mai 1998, 24 décembre 1999, 10 janvier 2001

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : -

Crues de mai 1998 et décembre 1999 confondues

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 15 propriétés dont 6 habitations
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries communales
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : cultures

Contexte général de la commune

La commune de Daubeuf-Serville se trouve en amont des sources pérennes aux sources de la Ganzeville. Son territoire s'étend de manière environ symétrique de part et d'autre de la vallée. Le territoire de Daubeuf-Serville s'étend vers le Nord au-delà de la RD n°926 et au-delà de la limite du bassin versant de la Ganzeville (vallon de Thiergeville connecté à la Valmont au droit de Colleville).

Les plateaux encadrant la vallée culminent autour de 130 m NGF, alors que le fond de la vallée est établi autour de la cote de 65-70 m NGF. Comme en aval, les flancs de la vallée sont dissymétriques. Pentus au Nord et moins abrupts au Sud. Quand ils sont abrupts, les versants sont boisés, et quand la pente est plus douce, ils sont cultivés. Des herbages subsistent en fond de vallée. Les plateaux sont cultivés.

Plusieurs vallons secondaires marquent les versants de la vallée. D'amont en aval et du Nord au Sud, il s'agit pour les principaux :

- du Grand Duval, petit vallon qu'emprunte la RD n°10 et débouchant à 600 m en amont du bourg ;
- du vallon du bourg provenant des environs de la Grande Rue débouchant dans le centre bourg ;
- du Val à Loup, drainant un vaste thalweg en tête de la vallée de la Ganzeville partiellement sur le territoire communal et débouchant dans la vallée à Limpiville en amont du lieu-dit du Fond (ensemble hydrauliquement déconnecté de l'aval) ;
- du Vallon du Bois de la Vieille Tour, drainant un bassin versant d'environ 250 ha s'étendant en partie sur le territoire communal drainant un bassin versant d'environ 266 ha (dont les trois quarts sont occupés par des terres labourées autour du lieu-dit de Vilmesnil), et débouchant à la limite communale avec le

Bec-de-Mortagne en aval du lieu-dit de la Marnière (500 m en amont u lieu-dit de la Championnerie (commune du Bec-de-Mortagne).

La RD n°28 qui parcourt l'ensemble de la vallée de la Ganzeville traverse la commune en poursuivant l'axe de la vallée. En aval du bourg, la RD n°28 recoupe les sinuosités du vallon principal en compartimentant le fond de la vallée (lieu-dit de la Marnière en particulier). En amont du bourg, la RD n°10 traverse perpendiculairement l'axe de la vallée. Sur un important remblai, l'infrastructure crée une discontinuité hydraulique empêchant les écoulements superficiels de l'amont de rejoindre l'aval.

Le bourg établi dans l'axe de la vallée en bordure de la RD n°28 rassemble l'essentiel de l'habitat. Il existe aussi plusieurs hameaux dont le principal « la Grande Rue » se trouve en rebord de plateau au Nord. Une partie de l'habitat est établit sur le versant Sud-Ouest face au bourg, aux abords du stade le long de la Côte de la Vierge et jusqu'au près de la RD n°10.

La vallée constitue le prolongement de la vallée de la Ganzeville dont les sources pérennes se trouvent à environ 1 km en aval de la limite communale. En période de hautes-eaux, un affluent, « le Martinet », prend sa source dans le secteur aval de la commune et rejoint la Ganzeville près de ses sources. Dans une ancienne ballastière près du lieu-dit de « la Marnière » à l'aval du bourg, la nappe est affleurante et alimente le Martinet.

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est exclusivement liée aux effets des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, et en particulier dans ceux de la Grande Rue, et de la Côte de la Vierge concentrant les eaux dans le bourg. L'aval du bourg, dans le fond du vallon est exposé aux phénomènes de remontée de nappe phréatique.

Déroulement des crues de référence

A Daubeuf-Serville, selon le secteur où l'on se place, deux épisodes différents constituent les références en termes d'importance :

- en mai 1998, c'est essentiellement le versant gauche de la vallée a subi des ruissellements torrentiels ;

- en décembre 1999, c'est le versant droit qui a été le plus touché.

En décembre 1999, en particulier, les eaux issues des plateaux de la Maison Rouge et Vertot ont envahi une propriété en bordure de la RD n°10 constituant un point bas et ont ruisselé vers le hameau de Trévet en inondant une seconde propriété, y compris l'habitation. A proximité à l'Est, plusieurs sous-sols et garages des habitations du lotissement ont été inondés par les eaux de ruissellements de la plaine.

Vers l'amont, la RD n°10 emprunte au Nord le vallon du Grand Duval drainant les terres cultivées de Limpiville et de Daubeuf (hameau de la Grande Rue et de Trévet). Des ruissellements torrentiels parvenaient du plateau Nord et au fond de vallée par les fossés de la RD n°10. Les flots s'écoulaient vers le lieu-dit du Fond à l'Est et vers Daubeuf-Serville à l'Ouest. Des volumes importants de matériaux se sont déposés

dans les parcelles cultivées en contre bas. Les herbages en aval étaient alimentés par ces apports.

Sur le flanc opposé de la vallée, les eaux s'écoulant sur la RD n°10 ont rejoint le secteur du lieu-dit du Fond en amont du remblai de la route.

Remarque : la RD n°10 traverse la vallée sur un imposant remblai. En outre, la topographie naturelle des terrains montre l'existence d'une vaste « cuvette » centrée sur le lieu-dit du Fond. Cette configuration entraîne une discontinuité hydraulique entre l'amont du bassin versant (Val à Loup…) avec l'aval de la vallée de la Ganzeville.

Plus en aval, lors de l'épisode de mai 1998, des flots ruissellants sur le versant Sud de la vallée parvenaient dans ce secteur ainsi que dans le quartier en aval. En rebord de plateau, là où la Côte de la Vierge rejoint la RD n°10, des flots torrentiels se sont trouvés concentrés à l'angle de la parcelle cultivée en amont immédiat. Les déversements se produisaient sur le talus de la voie départementale en l'excavant, s'écoulaient au-delà en contrebas dans deux propriétés à proximité : les eaux y ont créé des dégâts importants aux clôtures en particulier. Une partie importante des eaux de la route départementale s'écoulaient aussi directement par la rue de la Côte de la Vierge en la défonçant.

Les eaux ruisselant par la Côte de la Vierge et par les terrains cultivés se sont dirigées vers le quartier en contrebas et vers le terrain de sport. Les eaux traversaient ensuite la RD n°28 pour se déverser dans l'herbage sur le côté opposé. Les niveaux sur ces terrains étaient importants au point d'atteindre environ 1 m au point bas en inondant les bâtiments agricoles qui s'y trouvent.

Dans les propriétés situées entre le terrain de sport et la rue de la Vierge, les ruissellements se sont épandus sur les terrains en atteignant une vingtaine de centimètres, en inondant l'habitation la plus en aval par une dizaine de centimètres.

Sur le versant opposé de la vallée, c'est l'épisode de décembre 1999 qui a créé le plus de dégâts. Les flots torrentiels s'écoulaient par le vallon parcouru par le VC n°2 issu des terres de la Grande Rue.

Au carrefour avec la RD n°28, les eaux franchissaient le talus de la route pour s'épandre dans deux propriétés situées en contrebas de la route. Les hauteurs d'eau dans ces habitations de plain-pied étaient de 1 m. Une partie des eaux s'écoulaient aussi dans la RD n°28 vers le quartier de la mairie.

Une partie des eaux du VC n°2 que le dispositif ancien de bétoire ne pouvait en totalité absorber s'est écoulée vers la propriété en contrebas bordant l'herbage lui-même inondé. Les eaux se sont épandues dans la cour en inondant les caves de l'habitation.

Dans le fond de la vallée à proximité des deux habitations fortement inondées, les herbages étaient submergés. La zone inondée contournant l'église et son cimetière a atteint les propriétés en aval en inondant les jardins par une hauteur d'eau toutefois limitée à 5 à 10 cm.

En aval, la ferme située sur le flanc gauche de la vallée, a subit des dégâts importants par les ruissellements de l'orage de mai 1998. L'habitation située dans l'axe du vallon était traversée par les ruissellements. En aval, les ruissellements se sont dirigés vers la parcelle cultivée en contrebas en direction d'une habitation qui a été lourdement sinistrée. L'ensemble des terrains à gauche de la route départementale formant une assez vaste dépression était largement inondée, et la hauteur d'eau dans la grange sur ce site a atteint 1,5 m environ. Les ruissellements ont aussi emprunté le chemin d'accès

à la ferme en direction du lieu-dit de la Marnière après avoir traversé la route départementale. Sur son parcours, l'eau a pénétré dans une propriété riveraine en inondant son sous-sol avant de rejoindre la propriété de l'élevage de visons. Sur le site, la hauteur d'eau était importante et l'habitation elle-même était inondée par une lame d'eau de l'ordre de 80 cm.

Les terrains situés en amont et en aval de l'élevage de visons étaient aussi inondés dans des proportions légèrement moindres compte tenu de la topographie (cuvette). Les eaux de ce secteur s'écoulaient en aval via la voie départementale et ses fossés alors saturés jusqu'au site de l'ancienne carrière désormais aménagée en bassin de rétention. Les apports torrentiels du vallon du Bois de la Vieille Tour (commune de Bec-de-Mortagne) s'écoulaient dans le fossé situé au dos de l'habitation de la ferme Soenen pour vernir le flot sur la voirie et rejoignaient en partie l'ancienne ballastière.

Eléments relatifs aux remontées de nappe :

Comme à Limpiville à l'amont, le fond de la vallée est exposé à des phénomènes de remontée de nappe phréatique. Lors de l'épisode du printemps 2001, les niveaux atteints étaient extrêmement hauts. Le lieu-dit de la Marnière et l'ancienne carrière en aval en limite avec le Bec-de-Mortagne constituent les sites les plus sensibles de ce point de vue. L'ancienne ballastière était, comme ce fut le cas à plusieurs reprises, noyée par les eaux (l'ancienne ballastière est désormais aménagée en bassin de rétention des eaux de ruissellement). La nappe alimentait les fossés en bordure de la RD n°28 jusqu'au cours du Martinet à la Championnerie. Le fond de vallée est aussi localement à des phénomènes de remontée de nappe (terrain en points bas).

4.5.2.3 Commune du BEC-DE-MORTAGNE

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 4

Dates : 17 janvier 1995, 13 mai 1998, 24 décembre 1999, 7 mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : 13 septembre 1998, 5 août 1999, 29 août 1999, janvier 2001

Crue de mai 1998

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 35 propriétés (jardins, bâtiments, annexes) dont 14 parties habitables
- artisans, commerçants : pisciculture Bertrand, garage Leboucher, cressonnières
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : exploitation des Quatre Vaux dévastée et 7 exploitations pour les dégâts aux cultures

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 49,5 ha / 4 %

Contexte général de la commune

La commune du Bec-de-Mortagne se situe aux sources de la Ganzeville, soit à environ 9 km de Fécamp (confluence avec la Valmont). Le territoire communal s'étale sur les deux versants de la vallée ainsi que sur les plateaux de part et d'autre. Vers le Nord, la commune s'étend jusque sur le bassin de la Valmont (au-delà de la RD 926) aux abords de Thiergeville.

Les flancs de la vallée plus abrupts Nord sont généralement boisés ou en herbe. Ces versants sont entaillés plus ou moins fortement par des vallons secondaires. Du Nord au Sud et du flanc Nord vers le flanc Sud, ces principaux thalwegs sont les suivants :

- le Vallon du Monte-à-Chaud drainant un petit bassin versant (51 ha dont les terres labourées représentent 45 % de la surface) dont l'axe principal s'étend jusqu'au lieu-dit de la Roussie (commune de Ganzeville), et débouchant à 300m en aval du lieu-dit de la Championnerie ;

- le Vallon du Fourneau, drainant un bassin versant de 67 ha, dont les deux axes d'écoulement principaux recoupent la RD n°69, et débouchent dans la vallée face aux cressonnières et à la rue des Ponts ;

- le Vallon de la Chênaie, petit bassin versant de 85 ha (48 % de terres labourées) drainant le plateau jusqu'à la RD926 et débouchant dans le quartier du Carreau ;

- Le Vallon du Bois de la Vieille Tour, drainant un bassin versant d'environ 266 ha (dont les trois quarts sont occupés par des terres labourées), et s'étendant sur les terres cultivées autour du lieu-dit de Vilmesnil, et débouchant à 500 m environ en amont du lieu-dit de la Championnerie ;

- Le vallon du Fond-Sauvage, drainant un bassin versant de 85,5 ha (57 % de terres labourées) étendu autour du lieu-dit du Mont Fouqué et parcouru par la RD 69. Il débouche au regard du vallon de la Chênaie près du carrefour entre les RD 69 et 28 ;

- Le Fond de Pétreval, exutoire d'un assez vaste sous bassin versant de 355 ha (54 % de terres labourées), drainant les plateaux jusqu'au bourg d'Annouville-Vilmesnil. Dans sa partie basse, le Fond de Pétreval donne naissance à un ruisseau. Le vallon débouche au lieu-dit de Baigneville sur le Bec-de-Mortagne (secteur des étangs).

L'habitat de la commune est pour l'essentiel regroupé autour du bourg implanté au pied du versant du Sud de la vallée et parcouru par la RD n°28, et secondairement dans trois principaux hameaux (La Championnerie, Baigneville dans la vallée et celui de la Roussie sur le plateau nord).

Dans le fond de la vallée, et compte tenu du caractère sub-affleurant de la nappe, de nombreuses zones humides sont établies : la principale se place dans le secteur des sources de la cressonnière (source principale de la Ganzeville) et occupe le fond de vallée entre le Monte-à-Chaud à l'amont et le Carreau à l'aval. Au lieu-dit de Baigneville, 7 étangs issus de l'exploitation ancienne de ballastières occupent le fond de la vallée ; ils sont plus ou moins connectés les uns aux autres et alimentés par des sources.

Le réseau hydrographique se compose du cours principal de la Ganzeville alimenté par les résurgences de la nappe dans le secteur de la cressonnière (Source Saint-Martin). En amont de ce secteur, le Martinet est un cours d'eau non pérenne prenant naissance en aval immédiat de Daubeuf-Serville (ancienne carrière) quand le niveau de la nappe est haut. Dans ce secteur, plusieurs bras secondaire prennent naissance au pied des deux versants se faufilent dans la zone humide et se rejoignent dans le secteur de la rue des Ponts. Le cours principal de la Ganzeville est ponctué de 4 principaux ouvrages hydrauliques (vestiges de seuils pour certains) : ceux du Carreau, du moulin du Fond Jauni, de la Pisciculture et de l'ancien moulin en aval. En amont du moulin du carreau, existe une petite dérivation du cours principal. Elle traverse une propriété avant de rejoindre le cours principal en amont du pont sur le RD n°69.

En aval, outre le ruisseau de Pétreval constituant le principal affluent de la Ganzeville (vallon de Pétreval), se trouvent d'autres sources qui alimentent des ruisseaux traversant les étangs. Une autre source alimente un ru près du lieu-dit de la Broche-à-Rôtir.

Le cours de Ganzeville est ponctué de plusieurs ouvrages hydrauliques, vestiges d'anciens moulins (4 principaux ouvrages : moulins du Carreau, du Fond Jauni, de la pisciculture et de Baigneville).

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est liée aux effets conjugués des débordements de la rivière et des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles sur les plateaux en amont. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, et en premier lieu ceux issus de la vallée sèche en amont de Ganzeville menaçant les implantations de la Championnerie, et ceux provenant du Monte-à-Chaud, de la Chênaie, du Fond Sauvage, et du Fond de Pétreval en menaçant gravement les implantations dans la vallée et les usagers.

Les phénomènes de remontées de nappe affectent le fond de vallée, mais se cantonnent aux zones humides jouant pleinement le rôle de tampon hydraulique.

Déroulement et impacts de la crue de référence

Comme sur l'essentiel de la vallée de la Ganzeville, la crue générée par l'orage du 13 mai 1998 est celle qui a occasionné les dégâts les plus importants jamais connus auparavant. Cet orage s'est manifesté en deux épisodes successifs (17h-19h et à partir de 20h30). Dans le secteur de la pisciculture, le plus fort de la crue était enregistré vers 19h00. Les pluies orageuses se sont abattues en entraînant la formation de ruissellements torrentiels sur tout le territoire. Les voiries communales ont particulièrement souffert de cet épisode (destruction à 80 %). Le montant des dégâts sur ces voiries a été estimé à 3,65 MF.

A la limite amont de la commune du Bec-de-Mortagne, se trouve le lieu dit de la Championnerie qui a été frappé particulièrement durement par les inondations : 5 habitations ont été sinistrées. Des flots torrentiels d'eaux chargées de boues ont dévalé les versants. Les principaux apports étaient concentrés dans l'axe de la vallée et parvenaient pour l'essentiel de l'amont (secteur Daubeuf-Serville) et du vallon du Bois de la Vieille Tour. En tête de ce dernier au lieu-dit des Quatre Vaux, se trouve une ferme qui a été dévastée par les eaux parvenant des plaines de Vilmesnil essentiellement. Toute l'exploitation agricole ainsi que l'habitation a été sinistrée.

Ce vallon débouche dans la vallée à l'angle d'un herbage où des volumes considérables de matériaux se sont déposés (plusieurs centaines de m^3). Ce flot grossi de celui venant de l'amont par la voirie et ses accotements, ont envahi les parcelles de part et d'autre de la route départementale. La route elle-même était recouverte par les eaux.

Dans les premières propriétés, les habitations en recul ont été épargnées. En revanche, les jardins ont été dévastés par la violence des écoulements, et un bâtiment (ancien local commercial) a été inondé par une lame d'eau d'une cinquantaine de centimètres. En aval, le plus gros du flot franchissait la route départementale en direction de quatre propriétés qui ont été fortement touchées. Trois habitations d'entre elles ont été inondées par une lame d'eau de l'ordre de 20 cm. Mais la hauteur d'eau autour des constructions était de l'ordre de la cinquantaine de centimètres et elle atteignait 80 cm au point bas. La violence des écoulements a particulièrement endommagé les jardins et clôtures. Les eaux ont emprunté le lit du Martinet et le chemin d'accès à une propriété en retrait.

Sur le côté opposé de la route, les ruissellements issus du versant gauche de la vallée via la voirie (route de Picagnie) ont entraîné l'inondation de la propriété en bordure du RD. La lame d'eau y était de 40 à 50 cm. La propriété a là aussi lourdement souffert, et des volumes importants de matériaux s'y sont déposés (140 m^3 environ). Le garage était inondé, et l'habitation cernée par les eaux a été inondée dans une moindre mesure en raison l'étanchéité des portes. Le talus mitoyen en aval de la propriété retenait les eaux.

En aval de la Championnerie, le fond de vallée occupé par une zone marécageuse était submergé. Une habitation isolée située au pied du versant droit de la vallée a été quant à elle inondée par 1 m d'eaux boueuses. Mais les dégâts dans ce secteur étaient aussi liés aux ruissellements de la Côte du Monte-à-Chaud, qui empruntaient pour partie le chemin d'accès à cette propriété.

De la côte du Monte-à-Chaud, les ruissellements torrentiels s'écoulaient vers l'amont et vers l'aval du remblai de la voirie traversant la vallée. Ils sont en partie responsables de l'inondation de la propriété en aval immédiat (rive droite). Sous la violence des écoulements, le pont a cédé et les remous ont érodé les terrains au point de menacer un garage à proximité. Sur la rive opposée (rive gauche), l'habitation la plus proche a vu sa pièce la plus basse envahie par 30 cm d'eau.

Au-delà, les eaux se sont épandues sur quasiment toute la largeur du lit majeur. Elles ont ainsi atteint les cressonnières en les recouvrant d'une épaisse couche de boues et créant des dégâts importants à toute l'installation (les dégâts ont été estimés à 1 MF). Dans ce secteur, plusieurs arrivées secondaires de ruissellements rejoignaient le lit majeur depuis le versant Nord au travers des bois.

Sur le flanc opposé aux abords du bourg, deux habitations ont été touchées par des ruissellements venant des terres surplombant le bourg.

Dans le secteur de la rue des Ponts, malgré le resserrement du lit majeur, peu de dégât est à déplorer. Une propriété située en rive gauche de la rivière et en aval immédiat de la passerelle a été touchée. L'habitation a été épargnée mais son garage a été inondé par une lame d'eau d'une quinzaine de centimètre et son jardin envahi. L'herbage à proximité était inondé. Le flot en fond de la vallée était grossi des ruissellements parvenant par le vallon du Fourneau (ou Fournaye).

Dans le quartier du Carreau en amont du pont du RD n°69, plusieurs propriétés ont été sinistrées. Vers l'amont la rivière en position perchée débordait essentiellement en rive gauche en inondant la propriété riveraine. Dans cette propriété, les bâtiments étaient inondés. Sur la rive opposée, l'habitation riveraine au pied de la RD n°69 a vu sa cave située sur la berge inondée. La RD n°69 surplombant la rivière et drainant les arrivées du versant déversait aussi des eaux à la rivière.

En amont immédiat du pont du RD n°69, l'ouvrage, en charge, était contourné par les flots se déversant par-dessus la voirie. En rive gauche du pont, deux propriétés riveraines ont été inondées. Le sous-sol de l'une d'entre elles et le garage de l'autre ont été inondés. La lame d'eau dans ce secteur dépassait 50 cm. L'inondation sur ce site était liée notamment au débordement d'un bras secondaire bordant la propriété et connecté à la Ganzeville en amont immédiat du pont. Mais en amont de ces deux propriétés, deux habitations étaient inondées.

Au droit du pont, des ruissellements importants rejoignaient le RD n°69 par le vallon de la Chênaie. Les ruissellements torrentiels y étaient particulièrement violents et se répartissaient sur la voirie et les terrains attenants. Des matériaux emportés parvenaient jusqu'à la rivière.

En aval immédiat du pont, les propriétés en rive droite ont vu la frange rivulaire de leur jardin inondée sans que les habitations ne soient menacées. En revanche, sur la rive opposée, les terrains situés entre la rivière et la route départementale étaient inondés jusqu'au pont d'accès au moulin du Fond-Jauni. Toutefois, et compte tenu du niveau du plancher habitable des deux habitations et du bungalow implantés dans ce secteur, seuls les terrains et le garage automobile étaient inondés. Dans ce dernier, la lame d'eau était de 50 cm. Elle était de l'ordre d'une vingtaine de centimètre dans la propriété en aval.

Mais l'inondation de ce site était, outre liée aux débordements à revers de la rivière, largement due aux ruissellements qui parvenaient du flanc opposé de la vallée. Des flots torrentiels parvenaient au site de l'ancienne linerie par le vallon du Fond Sauvage

recoupé par la RD n°69 sur le versant. Le passage busé sous la route situé en amont de la propriété ne pouvait prendre en charge toutes les eaux entraînant l'inondation de la chaussée et l'affaissement de l'épaulement de la route. Les eaux, défonçant les terrains et créant des brèches dans les talus, ont emporté un volume important de matériaux dans l'herbage en contre bas (estimé à 200 m^3).

Une partie des eaux issues du même vallon, cheminaient par le tracé de l'ancienne route (parallèle au RD) et rejoignait l'herbage à proximité du carrefour entre les RD n°69 et n°28.

Ces eaux de ruissellement ont atteint les trois propriétés en aval en créant d'importants dégâts. Deux des habitations ont été inondées par une lame d'eau de respectivement 10 et 60 cm à l'intérieur. Les jardins de ces propriétés ont été également lourdement touchés. Le chemin d'accès à la propriété située la plus en recul de la route a charrié des eaux parvenant à la route en la rendant impraticable (une trentaine de centimètres au point bas).

Au-delà en aval, le fond de la vallée occupé par une zone humide était inondé. Entre la pisciculture et cette zone humide, le sous-sol de l'habitation mitoyenne à la pisciculture était inondé. Une autre habitation en amont immédiat et située sur un point haut n'était pas inondée. Les eaux venues des marais en amont de ce site empruntaient le point bas (probable lit fossile de la rivière) au travers de cette propriété et en direction de la pisciculture.

Aux alentours de 19h, la pisciculture de M Bertrand a été dévastée par les inondations. La Ganzeville en position perchée par rapport au fond de la vallée dans ce secteur (moulin en aval) a rapidement débordé depuis l'amont de la propriété jusqu'à la prise d'eau du moulin en se déversant dans les bassins. Toutes les installations ont été submergées par des flots d'eaux boueuses. Le niveau de l'eau atteignait la limite supérieure des bacs d'alevinage sans les submerger. Les eaux se sont accumulées au dos du mur de propriété longeant la RD n°28 au point d'atteindre environ 1 m de haut. Sous la force des eaux, le mur de clôture a été emporté et les flots se sont déversés sur la route puis dans le secteur marécageux à proximité. La perte a été considérable (250 000 truitelles, 130 000 alevins et au total les dégâts ont été estimés à 2,5 MF).

En aval immédiat du site de la pisciculture, l'habitation de l'ancien moulin située entre les deux bras de la rivière était cernée par les eaux et sa cave était inondée. L'habitation de plain-pied attenante, située entre la décharge du moulin et le bras secondaire, était inondée. Au droit de celle-ci, la route départementale n°28 était inondée.

L'ensemble du secteur des étangs a été inondé. Le bâtiment de l'ancien moulin, non rénové et non habité lors des inondations de mai 1998, a été inondé. Le versant droit de la vallée, au regard du moulin présentait deux axes principaux de ruissellements traversant les propriétés. L'une d'entre-elles a vu son sous-sol inondé par ses ruissellements.

En amont des étangs, sur le flanc Sud de la vallée, des écoulements importants parvenaient du vallon de la ferme Bultot en endommageant sérieusement la voirie. Les eaux rejoignaient alors l'herbage et les étangs en aval. Les étangs ont été submergés par les flots boueux.

Au lieu-dit de Baigneville, les ruissellements venant du rebord sud du plateau cultivé empruntaient le chemin en direction du hameau. Un bâtiment et une habitation étaient inondés par les flots boueux. A proximité en aval, le vaste vallon de Pétreval était le

siège de ruissellements torrentiels se déversant dans les herbages que le ru traverse puis dans les étangs en aval.

En aval de la zone des étangs, les écoulements du vallon de la Broche-à-Rotir ont provoqué la destruction de la voirie communale.

Remarque : comme la plupart des communes de fond de vallée de la zone d'étude, le Bec-de-Mortagne est largement concerné par les remontées de nappe : l'épisode de décembre 2000-avril 2001 constitue ici comme ailleurs la référence. Toutefois, ces remontées de nappe et les ruissellements continus que les résurgences créaient, n'ont pas entraîné l'inondation d'habitations. La crue de la nappe se manifestait par des ruissellements continus en bordure de la RD28 dans le secteur de la Championnerie depuis l'ancienne carrière située en limite de Daubeuf-Serville. Ces eaux alimentaient via les fossés routiers le cours amont du Martinet. Les niveaux hauts de la nappe se traduisaient aussi par des flaques d'eau plus ou moins étendues dans le fond de la vallée.

4.5.2.4 Commune de TOURVILLE-LES-IFS

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 3

Dates : mai 1998, décembre 1999, mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : -

Crue de mai 1998

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 15 propriétés, dont 4 habitations
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : 2 exploitations, terres agricoles

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 14,8 ha / 2%

Contexte général de la commune

Le territoire communal s'étend à l'Ouest de la vallée. Il est délimité vers l'Est par le cours de la Ganzeville entre les lieux-dits de la « Broche-à-Rôtir » à l'amont et de la « Blanchisserie » à l'aval. Les plateaux culminent autour de la cote de 130 NGF, près du bourg de Tourville-les-Ifs. Le fond de la vallée de la Ganzeville est établi à une cote moyenne de 30 m NGF, alors que le Fond d'Ygneauville, thalweg « sec » dans le prolongement du Val-aux-Clercs est à une vingtaine de mètres en contrebas du bourg.

Le territoire communal recouvre le versant Ouest de la vallée de la Ganzeville, versant moins pentu de la vallée que celui opposé (5 à 10%).

Une partie importante du territoire, correspondant à une grosse moitié, où se trouve le bourg se place en tête du bassin versant du Val-aux-Clercs. Le Val-aux-Clercs prend en effet naissance aux abords du lieu-dit des Ifs au Sud-Ouest, puis prend un axe sensiblement Sud-Nord en traversant le lieu-dit d'Ygneauville au pied du bourg. L'axe du vallon est parcouru par une voie ferrée.

Côté vallée de la Ganzeville, trois principaux thalwegs drainent les terres communales en direction de la vallée. D'aval en amont, il s'agit :

- du vallon de la Broche-à-Rôtir, d'une surface de 124 ha, drainant les terres cultivées (40 % de la surface du bassin) et s'étendant jusqu'au RD n°73 sur le plateau et parcouru par une voie communale. Ce thalweg débouche au droit de la limite communale entre Tourville-les-Ifs et le Bec-de-Mortagne. Les versants les plus pentus en en herbages ;

- du vallon de la Blanchisserie, d'une surface de 91 ha, drainant pour l'essentiel des terres cultivées (50 % de la surface du bassin) et s'étendant vers le Sud-Ouest jusqu'aux abords du bourg. Le bassin est parcouru par la RD n°68 regagnant la vallée la Ganzeville au pont des Ifs. Le thalweg débouche aux abords de la ferme de la Blanchisserie.

- du vallon Sud de la Haie-Menthire, drainant un bassin versant de 60 ha à cheval sur les communes de Tourville-les-Ifs et de Ganzeville et débouchant à proximité du Pont des Ifs (RD n°68). Le bassin versant compte 62 % de terres labourées et 30 % d'herbages. Le thalweg est recoupé à l'aval par la RD n°68 avant de rejoindre la rivière.

Le bourg, sur le plateau, et secondairement les hameaux et quartiers de la Cité Saint-Pierre, d'Ygneauville et la Broche-à-Rôtir, rassemblent l'essentiel de l'habitat. L'essentiel de l'espace a une vocation agricole (cultures) et les principaux vallons débouchant sur la vallée de la Ganzeville sont généralement occupés par des herbages. Les rares boisements sont établis sur les versants les plus abrupts (flancs de la vallée pour l'essentiel).

La rivière, qui constitue la limite physique de la commune à l'Est, présente un cours unique serpentant dans le fond de vallée herbager et présentant plusieurs zones humides (herbages). La rivière est ponctuée de trois ouvrages hydrauliques sur le tronçon communal (dont un situé sur la commune de Contremoulins, celui du Petit Moulin).

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est liée aux effets conjugués des débordements de la rivière et des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles sur les plateaux en amont. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, et en premier lieu ceux issus de la tête du Val-aux-Clercs débouchant sur le Fond d'Ygneauville et ceux débouchant sur la Blanchisserie dans la vallée de la Ganzeville. Dans la vallée, l'exposition aux phénomènes de débordement ne concerne que de rares implantations (vocation herbagère du fond de la vallée).

Les phénomènes de remontées de nappe affectent le fond de vallée, mais se cantonnent aux herbages humides jouant pleinement le rôle de tampon hydraulique.

Déroulement et impacts des crues de référence

Sur la commune de Tourville-les-Ifs, l'orage des 13 et 14 mai 1998 est celui qui a occasionné le plus dégâts. Comme l'ensemble des communes de la région à l'Ouest Nord-Ouest de la vallée de la Ganzeville, les pluies orageuses en deux vagues successives de la fin de l'après-midi et de la soirée du 13 mai se sont abattues en entraînant la formation de ruissellements torrentiels sur tout le territoire. Les voiries communales ont particulièrement souffert de cet épisode : notamment VC n°7 dans le secteur de la Blanchisserie, sente rurale n°25, la VC n°9, la route des Bassins, la rue des Cyprès, la VC n°2, le CR n°2… Le montant des dégâts a été estimé à 3 MF.

Quatre habitations ont plus particulièrement été touchées (parties habitables et sous-sols). Les cultures ont été endommagées, et l'exploitation agricole de la Blanchisserie a été sinistrée (élevage).

Trois sites ont plus particulièrement concentré les dégâts : le fond d'Ygneauville et les abords du bourg sur le plateau, le secteur de la Blanchisserie et du vallon de la Broche-à-Rôtir à son débouché dans la vallée de la Ganzeville.

Dans la vallée, au droit de la Broche-à-Rôtir, les ruissellements torrentiels du sous-bassin versant ont détruit la voirie communale. Au lieu-dit de Mesmoulins, les vestiges de l'ouvrage du moulin ont été endommagés. Plus en aval, le Petit Moulin s'est vu partiellement et légèrement inondé (pièce côté rivière avec environ 3 cm d'eau). Au pied du moulin côté rivière, l'extrémité du bâtiment était cernée par une lame d'eau d'une quarantaine de centimètres. L'ensemble des herbages du fond de la vallée était submergé par les eaux par une lame d'eau de 50 cm au moins. Aux abords du lieu-dit de la Blanchisserie, les propriétés en rive droite ont été partiellement inondées (cf. fiche communale de Contremoulins). Au débouché du vallon de la Blanchisserie qui charriait des flots torrentiels d'eaux boueuses, la ferme de la Blanchisserie a vu plusieurs de ces bâtiments inondés par les eaux de ruissellement. Au pied de la maison d'habitation (plus près du gué), la lame d'eau a atteint une soixantaine de centimètres mais elle était épargnée. Le chemin d'accès à la ferme et parcourant le vallon de la Blanchisserie a été totalement détruit.

A l'amont du fond d'Ygneauville, au droit de la ferme Leplet, des flots torrentiels boueux venaient des terres des Ifs. Les eaux parvenaient par la voie ferrée en déblais et déversaient sur la voirie au droit de l'ouvrage de franchissement. Une partie du flot parvenait aussi de la cour de ferme à proximité dont la mare débordait. Sur ce site, les voiries ont souffert de ces écoulements : la lame d'eau s'écoulant sur la voirie était de 30 à 40 cm environ.

En aval du franchissement de la voie ferrée, la sente rurale n°22 parvenant du bourg charriait des flots torrentiels qui l'ont détruit en totalité. Des volumes importants de gravats arrachés à la voirie se sont accumulés en contrebas. Dans la cité pavillonnaire à proximité de cette sente, deux sous-sols d'habitations situées en bordure de la rue des Cyprès ont été noyés sous les eaux ruissellement par les voiries du bourg depuis la route départementale et les terres en amont.

Dans le fond d'Ygneauville, les flots empruntaient la route sans se répandre dans les propriétés mitoyennes compte tenu de la topographie (route en creux). Toutefois, une habitation à proximité de la sente rurale a été légèrement touchée.

Plus en aval, les flots traversaient la rue, qui elle-même apportait des eaux issues des plaines, puis se dirigeaient vers le lagunage communal. Le bassin débordait et les eaux s'écoulaient en direction du Val-aux-Clercs.

4.5.2.5 Commune de CONTREMOULINS

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 1998

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 3

Dates : mai 1998, décembre 1999, mai 2000

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : août 1976 (? 1975)

Crue de mai 1998

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 10 propriétés, dont 5 habitations
- artisans, commerçants : -
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries, cour d'école
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : 1 exploitation (bâtiments) + 5 exploitations pour des dégâts aux cultures et aux terres agricoles

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 10,4 ha / 2,5 %

Contexte général de la commune

Le territoire communal de Contremoulins s'étend sur le versant Est de la vallée de la Ganzeville. La rivière de Ganzeville constitue la limite communale en fond de vallée. Vers l'Ouest, les terrains au-delà de la RD n°926, dont le tracé parcourt sensiblement sur la ligne de partage des eaux, appartiennent au bassin versant de la Valmont.

La commune recoupe un linéaire de 1,3 km du lit majeur de la Ganzeville. Celui-ci présente une largeur moyenne de l'ordre de 180 m, et un principal resserrement au droit du lieu-dit de la Blanchisserie (gué de la Blanchisserie). Le cours de la Ganzeville présente un bras unique, qui sur la commune traverse le lieu-dit de la Blanchisserie. Sur ce linéaire, la rivière présente deux vestiges d'ouvrages hydrauliques (seuils). Le tracé d'un ancien bras de décharge parcourt les herbages en aval de la Blanchisserie et aboutit au droit d'une parcelle dont le niveau a été artificiellement rehaussé. Le versant de la vallée est majoritairement boisé, les plateaux sont voués à la culture, et les herbages sont majoritairement situés aux abords du bourg et tête de vallon autour des fermes. Le fond de la vallée est herbager et est exposé à des phénomènes de remontées de nappe plus ou moins prononcés.

L'essentiel de l'habitat est regroupé autour du bourg en rebord de plateau, et le long de la RD n°68 traversant la commune d'Est en Ouest. Le bourg compte les équipements communaux (mairie ex-école et église). Les hameaux de Franqueville, Gruville-Bariville comptent, ensemble, quelques dizaines de constructions. Dans la vallée, et au pied du versant et dans le fond de la vallée en bordure de la Ganzeville, on compte une dizaine d'habitation. Il existe en outre plusieurs fermes isolées.

Trois principaux axes routiers parcourent la commune : la RD n°926 sur le plateau, la RD n°68 de manière transversale, et la RD n°28 dans le fond de la vallée.

Trois principaux thalwegs entaillent le versant Est de la vallée. Il s'agit d'amont en aval :

- du Doux Val, thalweg d'axe Sud-Est Nord-Ouest débouchant dans la vallée au niveau de la limite communale amont et drainant un bassin versant de 95 ha (50 % de terres labourées, 30 % de bois) ;

- de la Cavée, autre thalweg contigu au précédent, d'axe Est-Ouest, et débouchant la vallée au dos du Moulin. La Cavée draine un bassin versant de 42 ha (61 % de bois et 31 % de terres labourées) ;

- le Val Robert, débouchant dans la vallée au droit du Pont-des-Ifs à Ganzeville (RD n°68). Il draine un vaste bassin versant de 152 ha, parcouru par deux principaux axes d'écoulements (le Val Robert et celui du Bois de Canapeville) recroisés par la RD n°68. Le bassin présente une sous-unité captant en partie les eaux du bourg et débouchant en aval du lieu-dit de la Blanchisserie. Le sous-bassin du Val Robert est occupé à 25 % par des terres labourées, 34 % par des herbages et à 20 % par des bois.

Vers l'Ouest de la commune, les terres agricoles se placent sur deux importants sous-bassins versants de la Valmont débouchant à Colleville (quartiers du Petit Moulin et de la Gare)

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est liée aux effets conjugués des débordements de la Ganzeville (rive droite) et des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles sur les plateaux en amont et dans les vallons. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent (RD n°68), et en premier lieu celui qui se connecte au Val Robert.

Déroulement et impacts des crues de référence

A Contremoulins, l'orage du 13-14 mai 1998 est l'épisode qui produit les inondations les plus importantes jamais vécues auparavant dans cette commune. L'événement, de manière assez analogue aux communes voisines, a débuté dans l'après-midi vers 15h30 pour s'achever vers 23h30.

Les ruissellements torrentiels sur les terres cultivées du plateau se sont rapidement trouvés concentrées dans les vallons et les voiries en déversant des flots considérables d'eaux boueuses dans la vallée, et venant ainsi grossir les eaux de la Ganzeville qui débordait déjà amplement.

Les dégâts ont ainsi concerné au total environ une dizaine de propriétés, plusieurs exploitations agricoles ainsi que les voiries. Sur le plateau, les effets des ruissellements torrentiels ont concerné des propriétés mitoyennes aux voiries du bourg, des propriétés situées dans les axes écoulements de ces eaux ou à des points bas.

Dans la vallée, toutes les propriétés situées sur la commune ont été touchées (de manière inégale toutefois) par les débordements de la rivière, localement amplifiés par les apports boueux des versants.

Dans le bourg, la RD n°68 était alimentée par d'importants ruissellements agricoles venant de l'amont du bourg. Le flot sur la chaussée, formant une lame d'eau de 20-30

cm, a envahi plusieurs propriétés riveraines. Au droit du carrefour entre la RD n°68 et la rue de la mairie, une partie du flot s'est dirigé vers la marie avant de rejoindre un herbage situé en tête du vallon du Bois de Canapeville. Sur son parcours, les eaux ont inondé une habitation riveraine (une vingtaine de centimètres) ainsi que la cour de l'école dont les eaux se sont évacuées par un portillon. Au-delà la même voirie était recoupée par des ruissellements des terres agricoles se dirigeant vers le versant de la vallée (Bois de Canapeville). La voirie y a été endommagée.

Sur la RD n°68 en aval du carrefour, la lame d'eau ruisselante envahissait les propriétés riveraines en inondant les sous-sols des habitations accessibles depuis la route. A l'amorce d'un premier vallon une partie des eaux s'est dirigé dans l'axe du vallon par le chemin en inondant la cour de l'habitation à proximité. Le reste du flot de la RD n°68 s'écoulait par la voirie et s'écoulait à la faveur de percées dans les accotements sur les versants.

La RD n°68 est recoupée aussi par l'axe de ruissellements torrentiels drainant le bassin versant prenant naissance à proximité de la mairie (vallon du Bois de Canapeville). Les eaux de ce vallon venaient grossir les flots descendant de Toussaint par le Val Robert. Dans ce secteur, les voiries étaient submergées par les flots qui parvenaient en contrebas jusqu'au carrefour RD n°68-RD n°28.

Sur le plateau,

Le sous-bassin versant de Beaunay a drainé des volumes d'eau considérables. Traversant la RD n°68, les eaux ont emprunté le chemin d'accès à une exploitation agricole placée dans le vallon. Elles ont envahi les bâtiments agricoles sur 10 à 20 cm. Mais la violence des écoulements a créé une importante ravine dans l'axe du vallon en détruisant les voies d'accès.

Aux abords du hameau de Bariville, le sous-bassin versant en amont du hameau, bien que barré par un talus cauchois en amont, a apporté des flots qui ont traversé les propriétés en l'inondant partiellement sans toutefois toucher d'habitations ou de bâtiments. Les eaux rejoignaient en aval un carrefour entre deux voiries communales en inondant tout le point bas (voirie et terrains attenant), et avant de rejoindre l'axe du vallon (Trou du Renard).

Au lieu-dit de Franqueville, une habitation tournée vers le plateau a vu son sous-sol inondé par les eaux issues des parcelles en amont. La voirie entre ce lieu-dit et le bourg était totalement impraticable puisque submergée sur plus d'une centaine de mètre par les eaux bouseuses venant des cultures.

Dans la vallée,

A l'exception des habitations en pied de versant, les propriétés ont été sinistrées par les débordements de la Ganzeville. A la limite amont de la commune, les herbages limitrophes étaient en totalité submergés : la lame d'eau moyenne y était comprise entre 50 cm et 1 m.

La propriété la plus à l'amont était cernée par les eaux sans être touchée (propriété sur remblais). En aval immédiat, le moulin (en cours de restauration à cette époque) a vu son rez-de-chaussée inondé par une vingtaine de centimètres d'eau. Dans le jardin, la hauteur d'eau était d'une quarantaine de centimètres. En aval, les deux habitations

riveraines ont été épargnées mais la lame d'eau dans les jardins atteignait environ 40 cm. A l'aval immédiat, en rive droite, une propriété, comptant une habitation et un gîte, a été sinistrée. La lame d'eau à l'intérieur des habitations était d'environ 40 cm.

En aval, la propriété mitoyenne a été touchée dans la partie du jardin jouxtant la rivière : les jardins ont été dévastés, et un pont de pierre a été endommagé. Sur la rive opposée, les apports par ruissellement venant du plateau de Tourville-les-Ifs se déversaient dans la rivière en inondant les bâtiments de la ferme (commune de Tourville-les-Ifs - hameau de la Blanchisserie).

Au passage à gué, les débordements étaient importants et les écoulements violents. La passerelle du gué a été emportée. La lame d'eau face à la propriété en aval du gué atteignait 80 cm environ. L'habitation était cernée par une lame d'eau de 40 à 50 cm (l'intérieur a été épargnée en raison de l'efficacité des portes récemment changées). Aux abords comme en aval, les herbages étaient très largement inondés : la lame d'eau face l'habitation, sur la rive opposée, dépassait le mètre.

4.5.2.6 Commune de GANZEVILLE

Plus Hautes Eaux Connues : crue prise en compte : mai 1998

Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle :

Dates : 17 janvier 1995, 13 mai 1998, 26 décembre 1999

Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : août 1975

Crue de mai 1998

Nombre de sinistrés :

- particuliers : 18 propriétés, dont 8 habitations (plancher habitable)
- artisans, commerçants : --
- collectivités (voiries, bâtiments publics...) : pont emporté, voiries
- agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : un élevage, terres érodées

Surface / part du territoire communal inondée (débordement rivière) : 27,3 ha / 7 %

Contexte général de la commune

La commune de Ganzeville est implantée sur le cours inférieur de la rivière de Ganzeville, et son territoire s'étend de part et d'autre de la vallée. Le lit majeur présente une largeur moyenne comprise entre 100 et 200 m, et le territoire de la commune s'étend sur 2,5 km de vallée. Il présente deux étranglements au droit des deux ponts communaux (sur ces deux sites, la voirie est placée sur un remblai transversal au lit majeur). Entre ces deux ouvrages, le lit majeur présente une faible largeur (quelques dizaine de mètres).

L'habitat est pour l'essentiel regroupé autour des deux ponts communaux, dans le bourg établi au pied du versant Sud de la vallée et le long de la RD n°28. Un lotissement de pavillons est établi sur le versant Sud-Ouest au-dessus du bourg.

La RD n°28 qui parcourt l'ensemble des communes de la vallée dessert la commune de Ganzeville. Elle coupe la RD n°68 à hauteur du Pont-des-Ifs. Sur ce site, la route départementale coupe la vallée sur un remblai en compartimentant nettement le lit majeur.

Les coteaux, plus abrupts sur le flanc droit de la vallée, sont boisés au Nord et généralement cultivés au Sud. Le fond de la vallée est pour l'essentiel occupé par des herbages pâturés par les bovins.

Il existe quatre principaux vallons recoupant les versants de la vallée. Il s'agit :

- du vallon du val Robert prenant naissance dans le bourg de Toussaint, et débouchant la vallée de la Ganzeville au carrefour entre les RD n°68 et n°28 ; d'assez faible longueur compte tenu de sa pente, le thalweg draine les plateaux de Toussaint et Contremoulins, et son bassin versant présente une surface de 37 ha occupée par des cultures pour 24%, des prairies pour 34% et des bois pour 20%.

- Du val aux Lièvres, drainant un petit sous-bassin versant s'étendant sur le versant Nord jusqu'aux abords du bourg de Toussaint. Occupé par des bois sur les pentes les plus abruptes, il est bâti vers l'aval.

- du vallon Sud de la Haie-Mentire, drainant un bassin versant de 60 ha à cheval sur les communes de Tourville-les-Ifs et de Ganzeville et débouchant à proximité du Pont des Ifs (RD68). Le bassin versant compte 62 % de terres labourées et 30 % d'herbages. Le thalweg est recoupé à l'aval par la RD68 avant de rejoindre la rivière.

- du vallon Nord de la Haie-Mentire, drainant un bassin versant de 41 ha parcouru en son axe par une voie communal et débouchant dans le centre du bourg près de l'église. Le bassin versant compte 57 % de terres labourées et 26 % d'herbages.

La Plaine de Ganzeville (flanc sud-ouest au sud du bourg) draine de vastes surfaces agricoles s'étendant jusqu'à la limite du fond de la vallée.

La rivière de Ganzeville présente un bras unique sur la moitié amont de la traversée de la commune. En aval, le cours principal alimente une dérivation, la Voûte, bras artificiel se prolongeant jusqu'au centre ville de Fécamp (ancien moulin). Ce bras est en position perchée par rapport au fond de la vallée, et s'ancre sur le versant gauche. Vers l'aval, une autre dérivation serpente en rive gauche en enserrant une propriété.

En raison de l'existence de plusieurs moulins (4 ouvrages créant des chutes importantes), la rivière est souvent perchée par rapport au fond de vallée. En outre, les bras de décharge de ces moulins ont désormais disparu (rebouchage),

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est liée aux effets conjugués des débordements de la Ganzeville fortement influencés par la topographie du lit majeur et les ouvrages hydrauliques, et des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles sur les plateaux en amont et dans les vallons. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, sur le flanc Est (Val Robert en premier lieu) et sur le flanc Ouest (versants de la Haie Mentire et de la Plaine de Ganzeville). Les phénomènes de remontées de nappe se manifestent dans les herbages du fond de vallée (zone aval du bourg).

Déroulement des crues et impacts des inondations

A Ganzeville, les orages du 13 mai 1998 sont ceux qui ont occasionné les inondations les plus importantes dont on se souvient. Le 13 mai 1998, après des pluies abondantes, des trombes d'eau ont commencé de s'abattre dans l'après midi (16h environ) en occasionnant les premières inondations, et en fin d'après midi (18h30- 19h), un nouvel épisode orageux s'est abattu. Une heure plus tard (20h-20h30), des flots torrentiels d'eaux boueuses parvenant par la vallée (amont) et par les versants entraînaient la généralisation de l'inondation. Les eaux ont envahi le fond de vallée en inondant une vingtaine de propriétés, et occasionnant des dégâts considérables aux voiries communales. De nombreux talus se sont effondrés.

Dans la soirée (vers 21h), les flots s'accumulant au dos du mur du manoir ont entraîné sa rupture. Un « vague » s'est ainsi créée et le flot dévalant jusqu'au pont 300 m en aval a emporté cet ouvrage.

A la limite amont de la commune (lieu-dit de la Blanchisserie), la seule habitation sur le territoire communale, située au pied du versant légèrement en surplomb du chemin, n'a pas eu à souffrir des inondations, à la différence de la plupart des propriétés du hameau (situé sur les communes de Ganzeville, Tourville-les-Ifs et Contremoulins). Dans ce secteur, outre le flot apporté par la vallée, des ruissellements importants parvenaient des terres de Tourville par un vallon débouchant en amont immédiat de la ferme (cf. commune de Tourville).

La passerelle du gué a été emportée.

En aval, du gué de la Blanchisserie, les herbages étaient totalement submergés par des hauteurs d'eaux de l'ordre du mètre. A l'approche du pont des Ifs, le remblai de la route départementale créait une retenue augmentant les hauteurs d'eau dans ce secteur. La seule habitation de ce secteur, située dans le lit majeur en amont du remblai a été inondée par 1,20 m d'eau. Compte tenu de la configuration topographique de ce site, l'inondation de l'habitation a duré environ 8 heures. Les bâtiments étaient inondés dans des proportions analogues.

Au plus fort de la crue, le RD 68 a été recouvert par plusieurs dizaines de centimètres d'eau. En aval immédiat les herbages et la ferme ont été inondés par une lame d'eau atteignant le mètre au point bas (bâtiment agricole en particulier). L'habitation, cernée par les eaux a été épargnée.

Sur ce secteur, des ruissellements boueux torrentiels parvenaient du versant sud cultivé de la vallée. La zone inondée s'étendait au Nord jusque quasiment au pied du talus de la route départementale, et vers l'aval jusqu'au manoir. Ce dernier, sur une levée topographique de terrain a été épargné, alors que l'ensemble du parc qui l'entoure a été totalement submergé. Le moulin de cette même propriété est noyé, et le bâtiment agricole à proximité a été touché. En aval immédiat de cette propriété, le mur d'enceinte situé dans la continuité de celui du cimetière, a rompu sous l'accumulation des eaux en amont. Les flots se sont alors déversés sur la voie communale en aval en direction d'une habitation (gîte) en face. Cette habitation s'est vue « heurtée » par un flot atteignant le mètre d'épaisseur. La voirie elle-même submergée recevait aussi les ruissellements parvenant du plateau. Ces mêmes eaux ont occasionné l'inondation de deux sous-sols d'habitations du lotissement sur le flanc du coteau.

En aval du pont, compte tenu de l'étranglement du lit de la rivière, la zone inondable s'étendait peu sur les rives. Ce sont les jardins des propriétés en rive droite de la rivière (aval immédiat) qui ont eu le plus à souffrir. Les clôtures et les berges ont été emportées. Au-delà, les eaux s'épandaient dans l'herbage de la rive gauche, puis dans les jardins des propriétés de la rive opposée. En amont du pont, le gabarit limitant du pont et le remblai de la voirie barrant la vallée entraînèrent des hauteurs d'eau importantes, et l'inondation de 3 habitations dans des proportions importantes : 1,40 m pour celles de la rive gauche, et 80 cm pour celle de la rive opposée.

Un peu en amont de site, en rive gauche, le moulin a été inondé par les eaux de ruissellement qui parvenaient par la rue via une sente issue des plateaux. L'importance des ruissellements dans ce secteur occasionna aussi l'effondrement de talus.

Le volume d'eau accumulé en amont du remblai était tel qu'il était dépassé et une lame d'eau s'écoulait par-dessus la route en direction des habitations en aval (rive droite) en les inondant (hauteur de 5 cm dans les habitations).

Vers 21h30 heures, la violence des flots et la poussée de la masse d'eau accumulée en amont du pont entraînèrent son éboulement. Cette rupture est à l'origine de la formation d'une vague qui se propagea jusqu'à Fécamp.

En aval, les propriétés en rive droite étaient inondées, et outre les deux habitations touchées au pied du remblai, une autre à proximité et au bord de la rivière fut inondée (quelques centimètres). Celles des autres propriétés mitoyennes ont été épargnées (lame d'eau de 10 à 20 cm dans les jardins). Dans ce secteur et sur la rive opposée, l'habitation proche du pont a vu sa cave inondée, mais l'essentiel des eaux provenaient des ruissellements issus de la voirie.

En aval de ce quartier, les eaux se sont largement épandues dans le lit majeur. La propriété isolée en aval (rive gauche) a vu son jardin inondé par une lame d'eau de l'ordre de 15 à 20 cm. L'habitation rehaussée et isolée a été épargnée.

4.5.2.7 Commune de TOUSSAINT

Plus Hautes Eaux Connues : crues prises en compte : mai 2000
Nombre total de Déclarations d'Etat de Catastrophe Naturelle : 2
Dates : décembre 1999, mai 2000
Autres inondations connues (indiquées lors des enquêtes) : juin 2001, mai 2003

Crue de mai 2000

Nombre de sinistrés :

- - particuliers : 10 propriétés
- - artisans, commerçants : -
- - collectivités (voiries, bâtiments publics...) : voiries et réseaux
- - agriculteurs (bâtiment, matériel, cheptel) : terres agricoles

Contexte général de la commune

Le territoire communal de Toussaint est établit sur le plateau entre la vallée de la Ganzeville au Sud-Est et celle de la Valmont au Nord. Toussaint couvre le rebord du versant Est de la vallée de la Ganzeville alors que le territoire s'étend jusqu'à la vallée de la Valmont au Nord, au regard de la commune de Colleville.

La limite communale entrecoupe plusieurs vallons débouchant dans les vallées. Il s'agit :

- du vallon du val Robert prenant naissance dans le bourg de Toussaint, et débouchant la vallée de la Ganzeville au carrefour entre les RD n°68 et n°28 ; d'assez faible longueur compte tenu de sa pente, le thalweg draine les plateaux de Toussaint et Contremoulins, et son bassin versant présente une surface de 37 ha occupée par des cultures pour 24%, des prairies pour 34% et des bois pour 20%.

- du vallon du Nid de Verdier au Nord du bourg, et débouchant dans la vallée de la Valmont à Fécamp ;

- du vallon des lieux-dits de Beaunay et Beauvais, axe majeur d'un vaste secteur cultivé s'étendant jusqu'au RD926 et débouchant dans la vallée de la Valmont au droit du quartier du Petit-Moulin à Colleville ;

- le vallon de Thiergeville drainant un sous-bassin versant étendu, recouvrant le plateau au-delà du RD 926 et jusqu'à Thièteville, et débouchant dans la vallée de la Valmont en amont immédiat du quartier de la gare à Colleville.

L'essentiel de l'habitat est regroupé dans le bourg établi en bordure de la RD n°926 sur le rebord du versant de la vallée de la Ganzeville. La commune compte aussi plusieurs hameaux accueillant quelques habitations et fermes : Beauvais, le Petit Bosc, les Maisons Neuves, le Trou Renard. Les équipements communaux se placent dans le bourg (école, mairie).

Le territoire communal est traversé selon un axe Sud-Est Nord-Ouest par la RD n°926 suivant sensiblement le tracé de la ligne de partage des eaux entre les bassins de la Ganzeville et de la Valmont. La route départementale rejoint Fécamp au Nord-Ouest du bourg en empruntant le vallon du Nid-Verdier.

Une voie communale issue du bourg permet de rejoindre la vallée de la Ganzeville via le vallon du Val Robert. En tête de ce vallon, sont établis quelques habitations ainsi que la station d'épuration communale.

Compte tenu de la configuration du territoire communal et sa topographie, l'exposition aux phénomènes d'inondation est exclusivement liée aux effets des ruissellements torrentiels sur les terres agricoles sur les plateaux en amont et dans les valons. Ces ruissellements se concentrent dans les thalwegs et sur les voiries qui les parcourent, et en premier lieu celui du Val Robert.

Déroulement de la crue de référence

Compte tenu de la configuration de son territoire, la commune de Toussaint n'est concernée qu'exclusivement par les phénomènes de ruissellements. Ceux-ci se manifestent principalement dans le Val Robert, le vallon des lieux-dits de Beaunay et Beauvais, et le vallon de Thiergeville.

A Toussaint, l'épisode de 11 mai 2000 constitue l'un des plus significatifs en termes de dégâts. Les eaux de ruissellements des terres agricoles alentour et de la zone urbaine du bourg traversée par la RD n°926 se sont rapidement concentrées dans l'après midi à la suite d'un violent orage. Le phénomène dura environ 1 heure entre 15 et 16 heures.

Remarque : Le lotissement du Val Robert est régulièrement soumis à des inondations localisées sous l'effet des orages de printemps (à raison d'une fois par an en moyenne). La commune a récemment réalisé un ouvrage de rétention à proximité dans le cadre de la réalisation d'une zone pavillonnaire. Cet ouvrage permettra à terme de prendre en charge les eaux du lotissement à l'origine des inondations.

Dans le bourg, les eaux pluviales des voiries quadrillant un sous-bassin d'une vingtaine d'hectares se sont concentrées en tête du Val Robert d'où elles ont créé un flot torrentiel dévalant jusque dans la vallée de la Ganzeville au droit du carrefour entre les RD n°28 et n°68.

En aval de l'église, une partie des ruissellements de la rue de la Vallée ont emprunté la voirie de desserte du lotissement du Val Robert en contournant un ensemble de pavillons (rue du Val Robert). Les eaux s'accumulant au point bas de la voirie dans le lotissement (atteignant 50 à 60 cm) inondent les propriétés riveraines et leurs sous-sols en particulier (7 particuliers touchés). A proximité, une habitation de la rue des Bois est également affectée par le phénomène.

En aval du lotissement, les eaux dévalaient le vallon en créant des dégâts importants à la voirie. Un important apport venait grossir les flots à la croisée d'un vallon thalweg secondaire recoupant la rue du château d'eau en amont. Les eaux de la plaine, s'écoulant notamment sur la rue des cheminées, et charriées par la rue du château d'eau se sont engouffrées par le chemin piéton (CR n°19). Ce dernier a été totalement détruit et des excavations de 2 m de profondeur y ont été crées.

A la rencontre de du CR n°19 et de la rue de la vallée, une partie des flots a envahi 2 propriétés riveraines. Une troisième en amont de la station d'épuration s'est vue

affectée par le débordement du réseau d'eaux usées alors en charge. Sur le site de la station d'épuration, le mur de soutènement en pied de versant a cédé.

A l'amorce du vallon du Nid de Verdier recoupé par la RD n°926, les ruissellements de la route et d'une partie du bourg parvenaient à un petit ouvrage de rétention. Les surplus traversaient la route départementale en une lame d'eau de quelques centimètres en direction de du vallon en inondant les 2 propriétés au rebord de la route. Le long de la RD n°926, la voie d'accès au terrain de camping était recouverte par les eaux en son point bas.

Les vallons des lieux-dits de Beaunay et Beauvais et de Thiergeville étaient le siège de ruissellements torrentiels considérables qui ont occasionné des dégâts importants sur la commune de Colleville (cf. fiche communale de Colleville). Au lieu-dit des Maisons-Neuves, les flots boueux ont détruit la voie d'accès d'une habitation (cf. fiche communale de Thiergeville).

5
Principes adoptés pour l'élaboration du PPR

5.1 Préambule

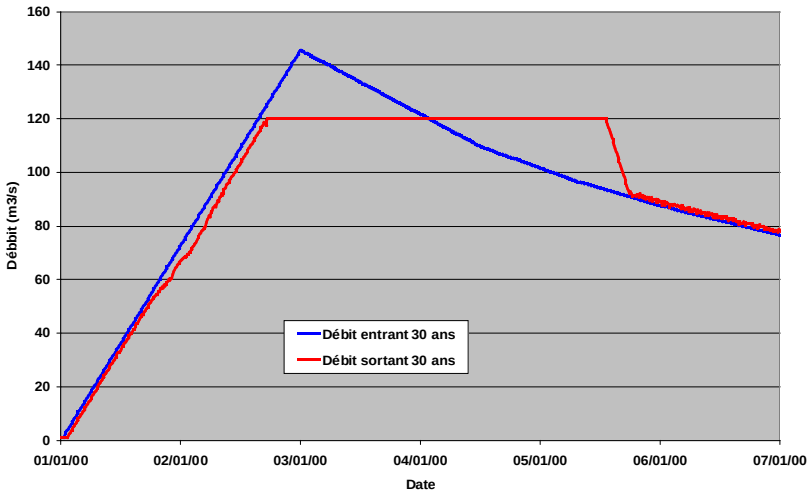
Le préalable à la définition des dispositions réglementaires attachées à l'aménagement de l'espace dans les zones inondables repose sur la détermination de l'aléa de référence. Il correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène dans l'objectif de réduction des risques pour les personnes et les biens. Le principe acté par l'Etat et précisé dans la circulaire du 24 janvier 1994 est de retenir pour le zonage et conventionnellement, « *la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière* ».

Selon ce principe, **les ouvrages de lutte contre les inondations ne sont pas pris en compte dans le cadre de l'élaboration des cartographies d'aléas du PPRI. En effet, les ouvrages de rétention dimensionnés pour des périodes de retour inférieures à 100 ans n'ont aucun effet en crue centennale.**

Les ouvrages, comme l'illustrent les figures consignées ci-après qui montrent le fonctionnement d'un ouvrage dimensionné pour une période de retour trentennale, écrêtent de façon optimale les crues pour lesquelles ils sont dimensionnés (en limitant fortement le débit à l'aval, et donc les hauteurs d'eau résultants dans les secteurs sensibles en fond de vallée).

En revanche, en crue centennale, ils se remplissent pendant la montée de la crue, et sont pleins avant le passage de la pointe de la crue. La pointe de la crue n'est donc aucunement amortie et passe intégralement par dessus les ouvrages (sur les déversoirs de sécurité prévus à cet effet).

Figure 3 – Principe des effets des bassins de rétention sur la crue de référence

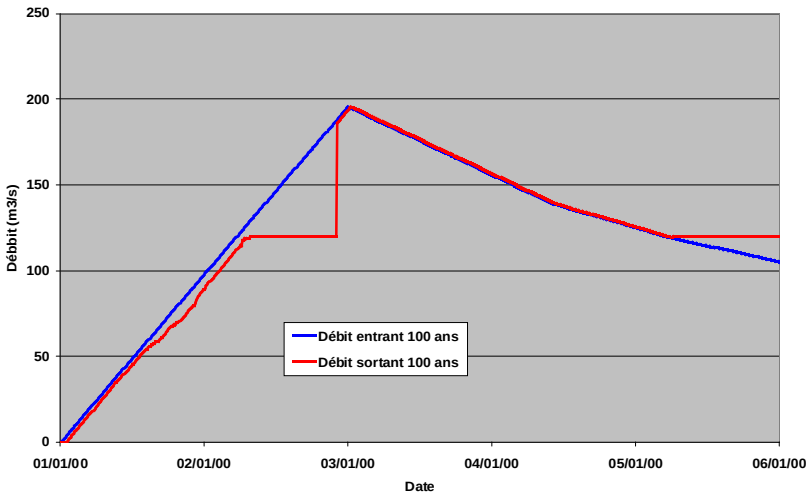


Impact sur une crue décennale d'un ouvrage de rétention dimensionné pour une crue trentennale

Avec :

En abscisse = échelle de durée de la crue

En ordonnée = débit en m^3/s (en bleu en amont de l'ouvrage et en rouge en aval de l'ouvrage)



Impact sur une crue centennale d'un ouvrage de rétention dimensionné pour une crue trentennale

Avec :

En abscisse = échelle de durée de la crue

En ordonnée = débit en m^3/s (en bleu en amont de l'ouvrage et en rouge en aval de l'ouvrage)

Les aménagements ont une efficacité optimale pour leur période de retour de dimensionnement.

Mais en crue centennale, ils permettent de retarder la montée du niveau en début de crue, mais n'ont ensuite aucun rôle sur les débits, hauteurs d'eau et vitesses atteints au moment de la pointe de crue. **Les aléas en crue centennale, étant liés aux hauteurs d'eau et vitesses en présence au moment de la pointe de la crue, ceux-ci sont strictement identiques avec et sans ouvrages.**

5.2 Choix de la crue de référence

5.2.1 Crues historiques de référence

Compte tenu de l'historique des crues dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville, les épisodes de référence sont les suivants :

- tempête de février 1990,
- orages de mai 1998,
- crue de décembre 1999,
- orages de mai 2000,
- remontées de nappe d'avril 2001.

Selon le site considéré, ces épisodes constituent ceux qui ont entraîné les plus importantes inondations, Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) dans les vallées, sans ignorer les informations relatives à des crues antérieures. Selon le principe précisé avant, il s'agit des « **plus fortes crues connues** ».

Tempête du 11 février 1990 : Cette tempête a entraîné des inondations à Fécamp par la mer (débordements sur le front de mer et les quartiers adjacents, mais aussi aux abords des bassins du port), ainsi que des dégradations aux habitations par les projections de galets. Cette tempête constitue l'épisode de référence de ces dernières décennies.

Crue de mai 1998 : la crue née de l'orage du 13 mai 1998 est la plus forte dont on se souvienne dans la vallée de la Ganzeville et dans plusieurs secteurs de la ville de Fécamp (les niveaux d'eau et dégâts observés lors de cet épisode, en dehors de ceux directement liés aux débordements de la Ganzeville, sont localement assez proches de ceux atteints lors de l'orage de mai 2000). Les communes les plus touchées lors de ces orages étaient celles de Fécamp, Ganzeville, Bec-de-Mortagne, Saint-Léonard, Daubeuf-Serville et Tourville-les-Ifs. Elle constitue le phénomène de référence dans la vallée de la Ganzeville. Cette crue présente une occurrence proche de 100 ans.

Crue de décembre 1999 : Cet épisode a créé des inondations liées aux débordements de la Valmont essentiellement (plus qu'à la Ganzeville). Les inondations ont essentiellement affecté la vallée de la Valmont et constituent la référence (PHEC) en amont de la confluence de la Ganzeville : la période de retour de cet événement est estimée à une cinquantaine d'années. Dans la vallée de la Ganzeville, les pluies de décembre ont donné lieu aux inondations les plus importantes (issus de phénomènes de ruissellements torrentiels) en « tête » de la vallée de la Ganzeville et cet épisode constitue par conséquent sur ce secteur la référence.

Episode de mai 2000 : Les orages répartis entre les 7 et 11 mai 2000 ont occasionné des ruissellements très importants sur les versants des vallées en particulier dans le secteur de Fécamp et représente, du point de vue de son intensité et des dégâts engendrés, l'épisode de référence. La crue de la Ganzeville aux quels ils ont donné naissance présente une occurrence de l'ordre de 40 à 50 ans.

Crue de mars-avril 2001 : les crues du printemps 2001 (mars avril) sont relatives à des phénomènes de remontées de nappes. Les niveaux atteints (secteurs de Valmont ou de Limpiville en tête des vallées de la Valmont et de la Ganzeville) constituent les niveaux les plus hauts jamais atteints auparavant.

5.2.2 Modélisation de la crue centennale

De l'analyse des crues historiques dans la vallée de la Valmont, il ressort que la crue de décembre 1999 est la plus importante connue. **Toutefois, au regard de son occurrence significativement inférieure à 100 ans, une modélisation de la crue centennale a été mise en œuvre sur l'ensemble du cours entre Valmont et la mer**. Elle a consisté sur la base des données hydrologiques analysées (cf. § 4.3.2), sur des données topographiques détaillées de l'ensemble du lit majeur étudié (profils en travers, semis de points) à calculer au moyen d'un logiciel éprouvé (Mike 11) la courbe enveloppe de la crue d'occurrence centennale. Le modèle prend en compte les arrivées latérales des bassins versants connexes et la structure du réseau hydrographique. **Le modèle a été calé sur l'épisode de la crue du 26 décembre 1999 sur lequel on dispose de repères précis.**

Les résultats de la modélisation de la crue centennale constituent la crue de référence pour l'établissement du zonage réglementaire en l'absence d'une crue historique d'occurrence comparable. Le modèle a donc permis de tracer la courbe enveloppe de la crue centennale et d'estimer la cote atteinte par l'eau pour un tel événement (cf. § suivant).

5.2.3 Repères de crue

Dans le cadre des enquêtes auprès des riverains, les niveaux atteints par les Plus Hautes Eaux Connues ont été estimés. Les plus représentatifs d'entre eux ont été retenus en tant que référence, point de « repère de crue » : ils ont fait l'objet d'un nivellement (rattachement NGF) par un géomètre. A chacun de ces points, et quand les Plus Hautes Eaux Connues étaient inférieures à celles générées par un épisode d'occurrence centennale (épisode de référence), le niveau prévisible de la crue centennale a été calculé (modélisation). Le tableau suivant présente la liste de ces repères.

Tableau 3 – Repères de crue et cotes de référence

Système d'altitude IGN 1969 (Altitudes Normales).								
Repère	Rivière	Commune	0 de la mire	Hauteur d'eau	Altitude (Z_{PHEC})	Z_{Q100}	Z_{Q100}-Z_{PHEC}	HE $_{Q100}$
F1	La Ganzeville	Fécamp	13,40	1,45	14,85	14,36	-0,49	0,96
F1bis	La Ganzeville	Fécamp				14,82		
F2	La Valmont	Fécamp	9,13	1,08	10,21	10,41	0,20	1,28
F2 bis	LA Valmont	Fécamp	13,08	0,00		13,3		0,24
F3	La Valmont	Fécamp	8,04	0,10	8,14	8,6	0,46	0,56
F4	La Valmont	Fécamp	7,18	0,35	7,53	8,11	0,58	0,93
F5	La Valmont	Fécamp	6,57	1,15	7,72	8,11	0,39	1,54
F6	La Valmont	Fécamp	5,91	0,15	6,06	6,65	0,59	0,74
F7	La Valmont	Fécamp	6,62	0,60	7,22	7,5	0,28	0,88
F8	La Valmont	Fécamp	6,62	0,55	7,17	7,5	0,33	0,88
F9	La Valmont	Fécamp	5,79	0,25	6,04	6,29	0,25	0,50
F10	La Valmont	Fécamp	5,47	0,30	5,77	6,27	0,50	0,80
F11	La Valmont	Fécamp	4,67	0,90	5,57	6,27	0,70	1,60
F12	La Valmont	Fécamp	4,95	0,72	5,67	6,12	0,45	1,17
F13	La Valmont	Fécamp	5,44	0,40	5,84	5,91	0,07	0,47
F14	La Valmont	Fécamp	5,32	0,80	6,12	6,08	-0,04	0,76
F15	La Valmont	Fécamp	5,32	0,16	5,48	5,93	0,45	0,61
G1	La Ganzeville	Daubeuf-Serville	65,35	1,00	66,35	_		
G2	La Ganzeville	Daubeuf-Serville	60,37	0,70	61,07	_		
G3	La Ganzeville	Bec-de-Mortagne	53,89	0,73	54,62	_		
G4	La Ganzeville	Bec-de-Mortagne	49,79	0,11	49,90	_		
G5	La Ganzeville	Bec-de-Mortagne	48,27	0,63	48,90	_		
G6	La Ganzeville	Bec-de-Mortagne	47,35	0,32	47,67	_		
G7	La Ganzeville	Bec-de-Mortagne	43,15	0,70	43,85	_		
G8	La Ganzeville	Tourville-les-Ifs	35,03	0,22	35,25	_		
G9	La Ganzeville	Contremoulins	32,47	0,40	32,87	_		
G10	La Ganzeville	Contremoulins	30,12	0,30	30,42	_		
G11	La Ganzeville	Ganzeville	28,21	0,90	29,11	_		
G12	La Ganzeville	Ganzeville	27,90	0,80	28,70	_		
G13	La Ganzeville	Ganzeville	22,41	1,00	23,41	_		
V1	La Valmont	Valmont	64,07	0,60	64,67	_		
V2	La Valmont	Valmont	58,15	0,45	58,60	_		
V3	La Valmont	Valmont	52,64	0,21	52,85	53,9	1,05	1,26
V3bis	La Valmont	Valmont			52,27			
V3ter	La Valmont	Valmont			47,71			
V4	La Valmont	Valmont	46,29	0,21	46,50	47,14	0,64	0,85
V5	La Valmont	Valmont	42,57	0,35	42,92	42,73	-0,19	0,16
V6	La Valmont	Colleville	30,22	0,50	30,72	31,03	0,31	0,81
V7	La Valmont	Colleville	26,88	0,46	27,34	27,65	0,31	0,77
V8	La Valmont	Colleville	24,57	0,18	24,75	24,9	0,15	0,33
V9	La Valmont	Fécamp	19,58	0,23	19,81	21,31	1,50	1,73

! « o » de la mire : cote du TN en m NGF au droit du repère ; Altitude (Z_{PHEC}) cote en m NGF du niveau des plus hautes eaux connues ; Z_{Q100} : cote en mNGF du niveau atteint par la crue centennale (modélisée sur la Valmont) ; $Z_{Q100} – Z_{PHEC}$: différence de niveau entre le niveau de la crue centennale modélisée et celui des plus hautes eaux connues au point considéré ; HE_{Q100} : hauteur d'eau pour la crue centennale modélisée.

Chacun de ces repères fait l'objet d'une fiche détaillée précisant la localisation exacte du point, les hauteurs d'eau mesurées, et l'estimation du différentiel avec le niveau de la crue centennale le cas échéant. Il est rappelé que la cote de référence nivelée en m NGF, est celle reportée sur les cartes du zonage : elle correspond au niveau des Plus Hautes Eaux Connues ou bien à celui de la crue centennale modélisée au droit du site

du projet. Entre deux points repères, le niveau de référence peut être estimé la moyenne pondérée entre les deux points les plus proches.

5.3 Traduction des caractéristiques des phénomènes d'inondation en terme d'aléas

5.3.1 Définition des aléas

Un aléa est un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. La cartographie des aléas localise et hiérarchise donc les zones exposées à des phénomènes potentiels pour la crue de référence du PPR.

On distingue 4 types d'aléas, eux-mêmes éventuellement déclinés en différents niveaux :

- **aléa inondation par débordement de rivière,**





La Valmont à l'Epinay (Fécamp – décembre 1999) – la Valmont au Moulin de Colleville (décembre 1999)

- **aléa remontée de nappe,**





Lieu-dit de Saint-Ouen à Valmont (décembre 1999) – Ferme Noël à Valmont (mars 2001)

✓**aléas ruissellements,**





Route communale (Tourville-les-Ifs– mai 1998) – Rue de l'Inondation à Fécamp (mai 1998)

- **aléa submersion marine.**

L'aléa est le résultat du croisement de trois paramètres représentatifs des écoulements de crue :

- hauteur de submersion,
- durée de submersion,
- vitesse d'écoulement.

Les caractéristiques spécifiques de chaque type d'inondation sont prises en compte dans la détermination des classes d'aléas :

- zone sensible,
- aléa faible,
- aléa moyen,
- aléa fort.

5.3.2 Aléas identifiés dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

1) **L'aléa inondation par débordement de rivière** est évalué en fonction de la hauteur d'eau, et complétée par une estimation de la vitesse s'il y a lieu pour la crue de référence :

   - Aléa fort : Lorsque la hauteur de submersion est supérieure à 1 mètre, ou lorsque le courant est fort.
   - Aléa moyen et faible : Lorsque la hauteur varie de quelques centimètres à 1 mètre, mais dont le courant est faible.

2) **L'aléa Remontée de nappe phréatique** correspond aux zones hors des secteurs soumis aux aléas « inondation » et appartenant au lit majeur des cours d'eau. La délimitation du lit majeur est déterminée à partir de la carte géologique du secteur (zone d'alluvions modernes), précisée par la topographie générale ainsi que les observations de terrain. L'existence de remblais dans le lit majeur a

conduit à analyser au cas par cas l'exposition des terrains remblayés aux remontées de nappe en fonction de leurs caractéristiques (épaisseur…).

Remarque : l'aléa remontée de nappe concerne l'ensemble de l'assiette du lit majeur des rivières. Par conséquent, les secteurs inondables par débordement sont aussi soumis à d'éventuelles remontées de nappe. Ces secteurs n'ont pas été obligatoirement inondés lors des événements de 1998 et de 1999.

3) **L'aléa Ruissellement** correspond aux secteurs soumis à des ruissellements torrentiels et/ou concentrés sur les versants des vallées. La délimitation des secteurs soumis à l'aléa Ruissellement est basée sur la connaissance de phénomènes connus et avérés et sur l'observation de la configuration topographique de la zone.

Remarque : dans un certain nombre de « cas topographiques », les ruissellements issus des versants peuvent s'accumuler à la faveur de dépressions naturelles en inondant certains sites dans des proportions significatives, sans que la vitesse y soit un paramètre de risque avéré. Dans ce cas, l'inondation est assimilée à une zone débordement de rivière caractérisée par une certaine hauteur d'eau et une vitesse faible.

4) **L'aléa submersion marine** correspond à des assauts par la mer et concerne des secteurs localisés de la ville de Fécamp. Outre l'inondation liée à la mer, le risque marin provient aussi de la possible projection de galets près de la plage lors de tempêtes.

5) **Repères de crue** : ils représentent une source d'information indispensable au renforcement de la conscience du risque et de sa prise en compte. Ils sont reportés aux zonages règlementaires en m NGF, s'il existe un point de référence à proximité d'un terrain, il est possible de faire vérifier le niveau du terrain ou de la maison par un géomètre ou tout autre professionnel qualifié. Cette donnée sera plus fine qu'une moyenne établie par rapport aux différents repères de crue situés à proximité du terrain.

5.3.3 Prise en compte des enjeux

L'appréciation des enjeux existants ou futurs, permet d'évaluer les populations en danger, de recenser les établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, campings,..), les équipements sensibles (centraux téléphoniques, centres de secours,..) et d'identifier les voies de circulation susceptibles d'être coupées ou au contraire accessibles pour l'acheminement des secours.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoine,... susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

La définition des enjeux s'est basée sur les rencontres des communes, ainsi que sur les enquêtes de terrain menées par nos soins.

La cartographie des enjeux est jointe au présent dossier en annexe.

Les enjeux ont été pris en compte afin de déterminer la vulnérabilité de chaque secteur en identifiant :

- les zones situées en centre urbain, c'est-à-dire les zones urbaines agglomérées présentant une densité, un taux d'occupation des sols, une

volumétrie importants, et une continuité bâtie ainsi que les zones d'activité et d'équipements.

- les zones d'habitat peu dense, éparse situés dans les espaces naturels.
- Les zones d'activités industrielles ou commerciales
- Les zones accueillant des équipements publics
- les zones encore non urbanisées et qui participent à l'expansion, au stockage de crue et à la réduction des ruissellements.

5.4 Cartographie des aléas et enjeux des vallées de la Valmont et de la Ganzeville

L'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet d'une étude préalable de définition des aléas et des enjeux. L'ensemble de ces éléments a été transmis aux communes pour avis dans le cadre de la concertation. Les compléments et validations ont été apportés aux documents.

Ces cartographies validées par les communes sont présentées à la fin du présent rapport de présentation.

6
Zonage et règlement du PPR

6.1 Choix du Zonage PPR

Le zonage s'inspire notamment des circulaires du 24 Avril 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, du 24 avril 1996 .relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables, du 30 avril 2002 relative à la politique de l'Etat 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 grille d'évaluation suivante expose la méthode employée pour déterminer le zonage réglementaire en fonction de l'aléa d'inondation affectant le terrain et de la vocation du secteur. Cette grille est compatible avec celle du guide méthodologique des P.P.R.I. (1997- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement).

Aléas / Enjeux	Aléa inondation par débordement de rivière et/ou accumulation d'eaux		Aléa remontée de nappe	Aléa ruissellement	
	Fort	Moyen à Faible	Moyen à faible	Concentré et effectif	Diffus ou potentiel
Zone de centre urbain	Zone Rouge	Zone Verte	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'habitat dense	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'activité	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'équipement public	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'habitat peu dense	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'habitat éparse	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Bleu ciel	Zone Orange	Zone Grise
Espace naturel	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Orange	Zone Grise

Une **zone JAUNE** est définie pour les secteurs affectés par l'aléa submersion marine sur la ville de Fécamp. Dans la zone JAUNE, une bande exposée spécifiquement au risque de projection de galets se superposant au front de mer est définie.

Le zonage détermine ainsi :

- des **zones ROUGES**, espaces urbanisés fortement exposés aux inondations, ET espaces naturels à vocation d'expansion des crues,
- des **zones VERTES**, espaces constitutifs de centre urbain moyennement à faiblement exposés aux inondations,
- des **zones BLEUES**, espaces urbanisés moyennement à faiblement exposés aux inondations,
- des **zones BLEU CIEL**, espaces urbanisés exposés aux remontées de nappe,
- des **zones ORANGES**, espaces urbanisés ou naturels fortement exposés aux ruissellements,
- des **zones GRISES**, espaces naturels ou non, exposés à des phénomènes de ruissellements diffus ou potentiellement exposés aux effets des ruissellements torrentiels concentrés ou diffus,
- des **zones JAUNES**, espaces urbanisés exposés à des phénomènes de submersions marines, comprenant une bande de terrains en front de mer exposée aux risques de projection de galets.

Dans les zones grises, sont définies des zones de précaution, potentiellement exposées aux risques de ruissellements. Les autres types de zones correspondent à des zones de danger, secteurs de risques avérés.

6.1.1 Zone ROUGE

La zone ROUGE comprend :

1) **<u>les espaces urbanisés fortement exposés</u>**.

Le caractère de forte exposition tient :

- à l'importance de l'aléa inondation, lié à des phénomènes de submersion par débordement de rivière (hauteur d'eau, temps de submersion, vitesse),
- et/ou à la forte vulnérabilité (nature de l'occupation, isolement de cette occupation …).

Sur les zones rouges, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones,
- de stopper tout développement urbain ou aménagement vulnérable ou susceptible d'accroître le niveau d'aléa sur les zones voisines.

2) **<u>les espaces à préserver correspondant à des zones naturelles</u>** (au sens du PLU) jouant un rôle dans l'expansion des crues et permettant un laminage des crues de la rivière. Les espaces concernés sont constitués d'espaces naturels, agricoles, de jardins, ou de zones de loisirs, et coïncident avec toute zone soumise à un aléa

faible à fort, vis-à-vis du risque d'inondation par débordement de rivière ou par remontée de nappe.

La conservation des espaces à préserver permettra de ne pas aggraver le risque d'inondation :

- par diminution des zones de stockage important des volumes d'expansion de crue dans le lit majeur,
- par diminution des sections de contrôle des biefs sur lesquels des secteurs fortement vulnérables ont été identifiés,
- par le maintien des zones d'expansion des nappes.

La préservation de ces espaces dont le rôle est majeur dans la gestion des crues permet de ne pas aggraver le risque sur d'autres sites en aval ou en amont, en évitant d'augmenter l'exposition dans des secteurs qui seraient déjà exposés, ou bien d'exposer des secteurs qu'il ne le serait pas dans la situation actuelle.

6.1.2 Zone VERTE

La zone VERTE est définie comme un espace moyennement à faiblement exposé.

Cette zone est directement exposée à l'aléa inondation lié à des phénomènes de débordement de rivière ou d'accumulation d'eaux sous l'effet conjugué de plusieurs phénomènes (ruissellements, remontée de nappe…), mais le risque pour les zones habitées et les zones d'activité y est moyen à faible.

Il s'agit de zones de centre urbain soumises à un aléa faible à moyen et qui participent de manière limitée à l'expansion des crues (volume d'expansion plus faible), et où l'évolution raisonnée du bâti existant peut se poursuivre.

Sur ces zones vertes, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en œuvre de mesures d'adaptations des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives.
- de permettre la densification des zones d'habitat et des équipements dans les secteurs à enjeux urbains forts sous la réserve de mettre en œuvre des mesures prévention fortes.

6.1.3 Zone BLEUE

La zone BLEUE est définie comme un espace moyennement à faiblement exposé.

Cette zone est directement exposée à l'aléa inondation lié à des phénomènes de débordement de rivière ou d'accumulation d'eaux sous l'effet conjugué de plusieurs phénomènes (ruissellements, remontée de nappe…), mais le risque pour les zones habitées et les zones d'activité y est moyen à faible.

Il s'agit de zones urbanisées soumises à un aléa moyen à faible et qui participent de manière limitée à l'expansion des crues (volume d'expansion plus faible), et où l'évolution du bâti existant peut se poursuivre.

Sur ces zones bleues, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en œuvre de mesures d'adaptations des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives.
- d'éviter l'augmentation des populations exposées.

6.1.4 Zone BLEU-CIEL

La zone BLEU-CIEL est définie comme un espace faiblement à modérément exposé.

Cette zone est exposée à des phénomènes de remontée de nappe.

Il s'agit de zones urbanisées, généralement en marge des zones bleues, hors des zones directement soumises à inondation par débordement pour la crue de référence, mais soumises à l'aléa de remontée de nappe. La courbe d'enveloppe extérieure de la zone Bleu-ciel se superpose à la limite géologique du lit majeur (alluvions modernes).

Ces zones d'urbanisation ne jouent pas de rôle significatif dans l'expansion des crues, et la densification de l'urbanisation peut se poursuivre sous réserve de précautions.

Sur ces zones bleu-ciel, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en œuvre de mesures d'adaptations des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives.
- de permettre les constructions sous réserve qu'elles ne présentent pas de plancher sous la cote du terrain naturel.

6.1.5 Zone ORANGE

La zone ORANGE correspond aux terrains fortement exposés aux risques de ruissellements torrentiels concentrés en raison de la configuration topographique du secteur et/ou de la connaissance de phénomènes de ce type. Il convient de soustraire la zone ORANGE à l'urbanisation nouvelle en raison :

- de la violence des phénomènes qui peuvent s'y produire : importance des volumes ruisselés, vitesses des écoulements, soudaineté et variabilité des phénomènes…,
- de la nature et de l'importance des risques associés à la problématique ruissellement : affaissement de terrain, coulées boueuses…

Dans ces espaces, il convient d'interdire tout projet de construction ou d'aménagement de nature à augmenter l'exposition des populations dans la zone proprement dite, mais aussi en aval.

6.1.6 Zone GRISE

La zone GRISE correspond :

- soit aux secteurs exposés aux effets des ruissellements diffus ;

- soit à une zone de précaution.

Cette dernière recouvre les terrains potentiellement exposés aux risques de ruissellements torrentiels en raison de leur configuration topographique. Elles correspondent aux terrains présentant une pente moyenne supérieure à 10 % et non concernée directement par un autre aléa, et dont les terrains en amont sont de nature à produire des phénomènes de ruissellement torrentiels.

Il convient dans la zone GRISE de prendre des précautions pour y réduire l'exposition aux phénomènes de ruissellements des zones urbanisées existantes et projetées.

6.1.7 Zone JAUNE

La zone JAUNE correspond aux secteurs exposés à de possibles submersions par la mer. Il s'agit des espaces proches du rivage et en bordure des installations portuaires à Fécamp dans lesquelles les phénomènes de marée exceptionnelle et/ou de facteurs météorologiques défavorables peuvent être à l'origine de déferlements d'eaux de mer dans les rues et propriétés attenantes et/ou de débordement des réseaux.

Il convient dans la zone JAUNE de prendre des précautions pour y réduire l'exposition aux phénomènes de submersion marines des zones urbanisées existantes et projetées.

Il convient aussi sur la façade maritime de prévenir les risques liés à la projection de galets en protégeant les ouvertures des constructions existantes ou projetées.

6.2 Règlement PPR

6.2.1 Principe

Le règlement a été élaboré avec pour principe directeur d'aboutir à :

- la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises au risque d'inondation, et son arrêt dans les zones les plus dangereuses ;
- la préservation des zones d'intérêt stratégique pour la non-aggravation des crues dans les zones actuellement soumises aux inondations.

Néanmoins, le règlement tient compte de l'existence de biens et de personnes dans les zones réglementées et permet ainsi un certain nombre de travaux et d'aménagements nécessaires au maintien de l'habitat et des activités existantes, lorsqu'ils sont compatibles avec les objectifs de sécurité.

La traduction de ces principes dans les zones réglementaires du PPR est la suivante :

Il s'agit de proscrire :

- l'implantation d'activités ou de constructions nouvelles en **zone ORANGE** sauf celles qui sont de nature à réduire la conséquence des inondations
- l'implantation d'activités ou de constructions nouvelles ou aménagement en **zone ROUGE**, qui serait de nature à réduire la surface du champ naturel d'expansion des crues ou à perturber le fonctionnement hydraulique de la vallée.

Il s'agit d'éviter :

- la densification des biens et des personnes exposées en **zone BLEUE**, les implantations en dessous du niveau de crue, les remblaiements non justifiés en zone inondable, les sous-sols dans l'ensemble de la zone inondable et du lit majeur (**zone BLEU CIEL**).

Il s'agit d'autoriser :

- En **zone ROUGE**, la mise aux normes de confort des constructions existantes qui ne sont pas de nature à augmenter le nombre de personnes exposées, les espaces de loisirs, jardins publics et privés, terrains de sport, les activités agricoles, ainsi que les aménagements de nature à réduire la conséquence des inondations et à garantir la pérennité des zones d'expansion de crue.

- En **zone VERTE**, la densification de l'habitat et des activités dans les secteurs à enjeux urbains forts sous réserve de mesures de précaution.

- En **zone BLEUE**, des extensions mesurées hors d'eau du bâti existant, qui ne perturbent pas les écoulements de crue.

- En **zone BLEU CIEL**, des constructions notamment à usage d'habitation non exposées aux remontées de nappe.

- En **zone ORANGE**, les activités et occupations de l'espace compatibles avec la maîtrise des ruissellements.

- En **zone GRISE**, les activités et occupations de quelque nature qu'elles soient sous réserve de la mise en œuvre de précautions visant à en réduire l'exposition aux risques de ruissellements.

- En **zone JAUNE,** les activités et occupations de quelque nature qu'elles soient sous réserve de la mise en œuvre de précautions visant à en réduire l'exposition aux risques de submersion ou de projection de galets.

6.2.2 Prescription de travaux

Différents types de mesures peuvent être préconisés aux constructions ou activités existantes à la date d'approbation du présent plan pour limiter le risque d'inondation. Pour des propriétés privées, le montant des mesures rendues obligatoires est limité à 10 % de la valeur des biens exposés au risque d'inondation.

Une unique mesure obligatoire est applicable aux constructions et activités existantes : en cas de rénovation ou de réfection, les revêtements de sols et de murs situés sous la cote de référence doivent être constitués de matériaux peu sensibles à l'eau. Les matériaux d'isolation thermique et phonique seront hydrophobes. Cette mesure est notamment obligatoire dès le premier sinistre par inondation.

Des mesures recommandées exposées dans le règlement complètent le volet des dispositions applicables aux logements existants. Par exemple, il est éminemment souhaitable de reprendre les réseaux électriques de telle façon que tout secteur du réseau situé en dessous d'une cote égale au niveau de référence, puisse être isolé.

7
Annexes

- Détail des inondations historiques apportées par la bibliographie et les enquêtes
- Synthèse des conséquences des inondations dans les communes des vallées de la Valmont et de la Ganzeville
- Cartographies des aléas dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville
- Cartographie des enjeux dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

Annexe 1.Détail des inondations historiques apportées par la bibliographie et les enquêtes

Les crues de la Ganzeville et de la Valmont peuvent incontestablement être très violentes et peuvent engendrer d'importantes inondations et d'importants dégâts matériels. Les crues « mémorables » citées lors de nos enquêtes et dans la bibliographie (Essai de quantification du coût de l'orage du 13 mai 1998 sur Fécamp et le bassin versant de la Ganzeville – DRAF Haute-Normandie en particulier) et ayant donné lieu à des inondations sont les suivantes :

- 1679 - La rue du Val-aux-Clercs connut déjà des problèmes le 18 septembre 1679. Selon, l'auteur « l'écoulement normal des eaux s'étant trouvé interrompu à l'entrée du Val-aux-Clercs par des débris de toutes sortes charriés par les eaux, celles-ci affluèrent dans le quartier du Bail et montèrent jusqu'au portail de l'Eglise Saint-Thomas, obligeant les fidèles à abandonner l'office que l'on y célébrait, ce jour-là étant précisément un dimanche » (Banse D, 1935).

- 1758 - Darney G. (1898) signale que Fécamp a connu des problèmes d'inondation en provenance du plateau d'Ygneauville durant les années 1758, 1765, 1773 et 1777 ; en particulier, il est signalé une crue le 21 janvier 1758 liée à la fonte des neiges sur des sols gelés, ainsi qu'une inondation le 29 août 1765 de quelques habitations et sur le marché par un violent orage entre 15 et 18 heures.

- 1824 - en 1824, l'Abbé Cochet (1842) fait part d'un violent orage qui éclata le 31 juillet 1824, « un torrent descendant avec furie de la vallée d'Ygneauville ! Une pluie continuelle, qui a duré depuis 2 heures jusqu'à 6 heures du soir, alimentait les eaux toujours croissantes. La chute des murs des jardins, la masse des fourrages entassés dans les champs, n'ont que trop malheureusement offert une digue impuissante au torrent. Les eaux étendues en nappe effrayante dans tout le fond du Val-aux-Clercs, l'ont bientôt franchie ; alors, le désastre a été général ». L'événement est également rapporté par le journal de Rouen (3 août 1824) et le Moniteur Universel (5 août 1824). Darney G. (1898) fait part du violent orage, « l'eau descendant de la Vallée d'Ygneauville, envahit le quartier du Bail, menaçant de tout emporter. Les dégâts causés par cette inondation furent évalués à 400 000 Francs ». Un canal appelé « le Martinet » fut construit à cette époque dans le quartier du Bail dans la partie où se réunissent les routes royales du Havre à Lille et de Fécamp à Rouen. Selon Banse D. (1935), le 30 juillet 1830, «semblable fait se renouvela compromettant le cortège de la Duchesse du Berry arrivée ce même jour à Fécamp par mer ».

- 1842 - Plusieurs auteurs rapportent les conséquences de l'orage du 24 septembre 1842 : « Une trombe d'eau s'abattit sur la région et dévala par le Val-aux-Clercs, déferlante, menaçante vers la ville. Le Val-aux-Clercs est un étroit goulot vers

lequel convergent toutes les pluies dévalant de Saint-Léonard-de-Tourville. Selon l'Abbé Cochet (1842), « De Fécamp à Yport, le chemin était profondément cavé par l'action des eaux, dans les gorges de Bucaille et de Grainval. D'affreuses trouées furent pratiquées par l'orage. Dans le quartier des Corderies, la ravine avait acquis une largeur immense, l'eau monta jusqu'à plus de 1,50 m dans l'église. La grande rue étant trop étroite pour le torrent qui creva de part en part les murs de l'hôtellerie et se fraya une voie jusqu'à la mer. La mer, depuis Fécamp jusqu'à Etretat, était jaune et bourbeuse comme l'Archéon ». « Il faut dire d'abord qu'à l'époque, la rue de l'Inondation n'existait pas, et que les demeures des rues du Bail et du grenier à sel se joignaient, or il en résultat que ce jour-là les eaux ne trouvant aucune issue, celles-ci dévalèrent avec violence dans la partie basse de cette rue, qui ne forma bientôt plus qu'une nappe d'eau s'étendant entre les rues de Frémilly et de la Grande Ecole ». Fécamp avait beaucoup souffert. Le Val-aux-Clercs, son antique ennemi, avait vomi torrents d'eau dans le quartier du Bail. (Perte : 400,00 Francs ; YPORT: - 200,00 Francs ; Etretat : 200,00 Francs (Journal « Progressif cauchois, du 24 septembre 1842 »). Le «Martinet» devenu impuissant n'avait pu contenir l'avalasse grandie jusqu'aux proportions d'une rivière (progressif Cauchois 24/09/1842). En conséquence « une inondation due aux mêmes causes, s'étant de nouveau produite dans ce quartier du Bail, la Municipalité, pour en éviter le retour, décida le percement de la rue de l'Inondation» (Banse D, 1935). L'eau venant du Val-aux-Clercs avait atteint le premier étage des maisons (Lemaître M., 1983), le percement de la rue de l'Inondation est décidé en 1843. Il faut cependant attendre le 17 novembre 1849, soit 7 ans plus tard, pour que l'adjudication des travaux ait lieu. Ainsi, "l'ouverture d'une rue qui partirait de la place du Bail pour aller rejoindre le bas de la rue de l'Aumône, de façon à permettre l'écoulement facile des eaux provenant du vallon du Val-aux-Clercs les jours de pluies abondantes» (Banse D., 1935) allait être construite et « bien que le tracé adopté n'empruntât dans sa plus grande partie que la traversée de cours et de jardin, cette rue ne fut livrée à la circulation que deux ans après, c'est à dire neuf années après la catastrophe ".

- 1845 – orage terrible le 6 juillet 1845 : plusieurs victimes sont à déplorer, toutes les habitations du Bail, de la Grande Rue, du quartier Saint-Nicolas et leurs voisinages sont inondés par plus de 50 cm d'eau.

- 1860 - le 11 octobre 1860, pluies diluviennes et inondations à Fécamp, mais le percement de la rue de l'Inondation a limité l'ampleur des dégâts ; toutefois, on observe environ 35 cm d'eau dans le Bail et le quartier Saint-Nicolas.

- 1876 - le 12 mars 1876 : ouragan terrible durant plusieurs heures inondant tout le quartier du port de Fécamp durant 2 heures.

- 1878 - écoulement depuis le Val-aux-Clers jusqu'à la rue Lecler.

- 1883 :-rupture du mur de la Voûte entraînant l'inondation de la rue Seigneur, la route de Rouen, la place des Hallettes et la rue de l'Hôpital.

- 1889 - Le 2 juin 1889 « les habitants de l'extrémité de cette rue (rue Arquaise) eurent la désagréable surprise de voir leur demeure envahie par les eaux sur une hauteur de vingt- cinq centimètres, conséquence d'un violent orage qui s'était abattu sur la ville ce jour-là» (Banse D., 1935).

- 1890 - le 23 janvier 1890, la mer déborde sur les quais, inonde les maisons du quai des Pilotes ; la passerelle de l'écluse des chasses est emportée, le moulin Allix est

arrêté par la hauteur des eaux, le campanile de la cloche du port est à moitié démoli.

- 1891 - le 21 janvier 1891, crue liée à la fonte des neiges à Fécamp. La Valmont déborde. Les quartiers Saint-Valéry, Saint-Benoist et Saint-Nicolas, ainsi que la rue Queue de Renard sont inondés.

- 1893 - le 8 août 1893, inondation liée à des pluies torrentielles. Débordement du canal de la rue Seigneur à la rue des Renelles. Un jardin de la route de Rouen est submergé par les eaux à cause du trop plein de l'abreuvoir.

- 1896 - le 1er septembre 1896, inondations à Fécamp liées à des orages. La rue Queue de Renard est inondée ; la communication entre la rue de la Barricade et la rue de Giverville est coupée. Nouvelle inondation le 11 octobre 1896 : le Val-aux-Clercs, la corderie Gilles&Bellet sont inondés.

- 1897 - De fortes pluies font déborder la Valmont et la Vieille Rivière. Le quartier Saint-Benoist est inondé.

- 1899 - une forte tempête le 12 janvier 1899 entraîne l'inondation de la rue des Corderies.

- 1902 -le 2 novembre 1902, violent orage éclatant vers 18h créant des inondations à Fécamp. La rue Arquaise est sous 25 à 230 cm d'eau.

- 1913 - le 13 novembre 1913, averse de grêle et de pluie pendant 24 heures

- 1923 - le 3 octobre 1923, inondations à Fécamp

- 1943 inondation à Fécamp dont la rue des Forts– débordement de la Voûte.

- 1947 - le 24 août 1947, pluies torrentielles et inondations à Fécamp. La Valmont sort de son lit et inonde le Quartier Saint-Benoist.

- 1957 - le 27 janvier 1957, tempête pendant la nuit entraînant l'effondrement de la digue sur 25 m. le 9 décembre 1957, inondation dans les rues de la ville avec un « lac d'une centaine de mètre formé dans les rues. Les galets envahissent le boulevard des Belges envahi par les eaux de mer.

- 1961 - le 30 janvier 1961, inondation et coulées de boues à Fécamp et dans sa région.

- 1962 - inondations par la mer

- 1965 - le 7 juin 1965, violent orage touchant la région fécampoise noyant la rue de l'inondation ainsi que rue R. Coty à Fécamp et occasionnant des dégâts considérables ; nouvelle inondation le 21 juin 1965 : les bas quartiers sont inondés. La rue de l'Inondation est inondée d'eaux et de boues. Les rues Arquaise, de la Plage, de Renéville et de mer sont sinistrées (dégâts estimés à 500 000 Francs) ; les 9 et 19 décembre 1965, nouvelles inondations dues à un orage (inondations constatées rue Queue de Renard, rue du Petit Moulin, rue de l'Hôpital et rue Dunant.

- 1967 - tempête le 31 octobre 1967 entraînant l'inondation du quartier de la Plage.

- 1974 - le 10 octobre 1974, inondation due aux pluies d'hiver ; le 21 novembre 1974

- 1975 - le ***8 août 1975***, torrents d'eaux boueuses à la suite de deux orages consécutifs. Le second dure 3 heures, et les ruissellements qu'il produit déferlent par le Val-aux-Clercs, Tourville-les-Ifs, Mentheville et le Bec-de-Mortagne (Fécamp et Etretat sont officiellement sinistrés, avec plus de 100 millions de dégâts - Orage de 23 mm) ; on observe 80 cm d'eau dans la rue Arquaise à Fécamp ; puis le 10 octobre 1975, nouvelle inondation.

- 1978 - inondation du front de mer le 12 janvier 1978 suite à une tempête.

- 1983 - le 5 juin 1983, inondation sur le secteur de Valmont-Colleville.

- 1984 - les 23-24 janvier 1984, inondation pluie d'hiver et le front de mer est inondé par la mer ; le 1 décembre 1984, inondations à FECAMP avec 50 maisons sinistrées, 60 millions de dégâts selon le Secrétaire Général de la Mairie sans compter les dommages chez les habitants du quartier du port

- 1988 - le 1er février 1988, inondation - Pluies d'hiver ; le 8 mai 1988, inondations à Fécamp-Valmont- orage de 75 mm

- 1990 - ***le 11 février 1990***, inondations à Fécamp par la mer à la suite d'une tempête - débordements de mer sur le front de mer et les quartiers adjacents, mais aussi aux abords des bassins du port (quai de la Vicomté, quai des Pilotes et bassin Berrigny) et dégradations aux habitations par les projections de galets ; les inondations durent pendant l'étale (3 heures environ) ; nouvelle tempête les 26-27 février 1990 entraînant l'inondation du front de mer (dégâts estimés à 1,55 MF).

- 1992 - le 2 décembre 1992 et le 8 décembre 1992, inondation liée aux pluies d'hiver (caves inondées et routes barrées à Fécamp) ; le 10 novembre 1992, étable et habitation envahies par une vague de boues à Tourville-les-Ifs ;

- 1993 - le 9 juin 1993 (Valmont DCN) ; le 11 octobre 1993

- 1995 - ***le 17 janvier 1995***, inondation liée aux pluies d'hiver ; le 25 février 1995, inondations par remontée de nappe sur le secteur de Saint-Léonard

- 1998 - ***le 13 mai 1998*** orage très violent sur la Ganzeville et Fécamp occasionnant le sinistre de plus d'une centaine d'habitation, de commerces et industries, de voiries et équipements, soit environ 20 millions de francs de dégâts ; les 2 et 31 octobre 1998, tempête et orage occasionnant des dégâts sur la ville de Fécamp (quartiers du Val-aux-Clercs et de la rue de l'inondation).

- 1999 - ***le 26 décembre 1999***, inondations liées à la crue de la Valmont essentiellement (plus qu'à la Ganzeville). Les inondations ont essentiellement affecté la vallée de la Valmont et constituent la référence (PHEC) en amont de la confluence de la Ganzeville.

- 2000 - le 13 avril 2000, inondations liées à un orage : ruissellements torrentiels issus du Val-aux-Clercs et du Torp en particulier, occasionnant l'inondation d'habitations, la dégradation de voiries et talus ;

- 2000 - ***les 7 et 11 mai 2000***, très violents orages sur une vaste zone recouvrant en particulier les bassins versants de la Valmont et de la Ganzeville, et entraînant la formation de ruissellements torrentiels et des débordements généralisés de la Valmont dès l'amont de la vallée.

- 2001 - ***janvier - mars 2001***, inondations par remontées de nappe à Valmont (quartier de Saint-Ouen), Limpiville et Daubeuf-Serville

En gras souligné figurent les événements les plus importants (en ampleur et en surface touchée) ;

Annexe 2.Synthèse des conséquences des principales inondations dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

CRUES DE MAI 1998, DÉCEMBRE 1999 ET MAI 2000 DANS LES VALLEES DE LA VALMONT ET DE LA GANZEVILLE

							PRINCIPAUX SINISTRÉS					
Commune	**Surf. comm. (ha)**	**Surf inondée (ha) (3)**	**% surf inondée**	**Rivière et bassin versant concerné (1)**	**Type de risques recensés**	**Crue de référence**	**Particuliers**	**Professionnels**	**Collectivités**	**"Origine"**	**Total DCN (2)**	**Dates DCN(2)**
BEC-DE-MORTAGNE	1204	49.5	4 %	Ganzeville (R)	débordement ruissellements remontée de nappe	Mai 1998	34 propriétés (dont 14 habitations)	9 expl agricoles garagiste Pisciculture cressonnière	Voiries (80 %)	Débordement de la Ganzeville Ruissellements torrentiels	**4**	*17/01/1995 I* *13/05/1998 I* *24/12/1999 I* *07/05/2000 I*
COLLEVILLE	743	37.4	5%	Valmont (R)	débordement ruissellements remontée de nappe	Déc 1999	34 propriétés (dont 12 habitations	Ex-sucrerie pisciculture cultures	Vestiaires stade, parking stade, voiries	Débordement de la Valmont Ruissellements torrentiels	**3**	*05/06/1983 I* *25/12/1999 I* *07/05/2000 I*
CONTREMOULINS	442	10.4	2.5 %	Ganzeville (R) Valmont	débordement ruissellements remontée de nappe	Mai 1998	10 particuliers (dt 5 habitations) Pont emporté	5 exploitations agricoles (cultures) 1 expl (bât)	Voiries communales	Débordements de la Ganzeville Ruissellements torrentiels	**3**	*13/05/1998 I* *25/12/1999 I* *07/05/2000 I*
DAUBEUF-SERVILLE	786	-	-	Ganzeville	Ruissellements remontée de nappe	Mai 1998 et Décembre 1999	15 propriétés, dont 6 habitations (planchers habitables)	Exploitations agricoles (cultures)	Voiries communales (50 %)	Ruissellements torrentiels, Remontées de nappe	**5**	*30/03/1988 MT* *17/01/1995 I* *13/05/1998 I* *24/12/1999 I* *10/01/2001 N*

FÉCAMP	1524	84.7	5.5 %	Ganzeville (R) Valmont (R)	débordement ruissellements remontée de nappe action des vagues	Mai 1998 Déc. 1999 Mai 2000	Env. 200 propriétés inondées (dont env. 100 habitations)	Env. 25 entreprises (garage, cabinet médical, imprimerie, horticulture…) Pisciculture de l'Epinay, Cressonnière de l'Epinay Exploitations agricoles (cultures)	Réseaux, voiries, bâtiments techniques, Halte garderie Gounod, école du Parc, école Jules Ferry, centre hospitalier salle Massenet, écoles maternelles Allais et J Lorrain, stade R.Gayant,	Ruissellements torrentiels, débordements de la Valmont et de Ganzeville, Submersions marines, débordements-mise en charge de réseaux, Remontées de nappe	**8**	*23/01/1984* I *22/11/1984* V *11/02/1990* V *02/12/1992* I *17/05/1995* I *13/05/1998* I *25/12/1999* I *07/05/2000* I
GANZEVILLE	401	27.3	7 %	Ganzeville (R)	débordement ruissellements remontée de nappe	Mai 1998	18 propriétés (dont 8 habitations)	Exploitations agricoles (cultures et bâtiments-matériels)	Pont emporté, Voiries, talus	Ruissellements torrentiels, débordements de la Ganzeville	**3**	*17/05/1995* I *13/05/1998* I *24/12/1999* I
LIMPIVILLE	421	-	-	Ganzeville	Ruissellements, Remontées de nappe	Janv. 1995 Déc. 1999 Mars 2001	9 propriétés (dont 7 habitations)	Exploitations agricoles (cultures)	Voirie départementale, voiries communales, ouvrage	Ruissellements torrentiels, Remontées de nappe	**3**	*17/01/1995* I *25/12/1999* I *17/03/2001* N
SAINT-LÉONARD	1181	-	-	Valmont	Ruissellements (et effets induits liés à la mise en charge des réseaux)	Mai 1998	11 particuliers (dont 5 habitations)	Exploitations agricoles (cultures)	Voiries et accotements	Ruissellements torrentiels, débordements de réseaux	**5**	*02/12/1992* I *17/01/1995* I *13/05/1998* I *25/12/1999* I *07/05/2000* I
SENNEVILLE-SUR-FÉCAMP	497	-	-	Valmont	ruissellements	Mai 2000	15 particuliers (dont 5 habitations)	Exploitations agricoles (cultures)	Voiries communales (VC4 en part.), talus	Ruissellements torrentiels,	**3**	*17/01/1995* I *25/12/1999* I *07/05/2000* I
THIERGEVILLE	927	-	-	Valmont	ruissellements	Déc. 1999 Mai 2000	3 habitations collège Eugène Delacroix	Exploitations agricoles (cultures)	Voiries communales	Ruissellements torrentiels,	**1**	*25/12/1999* I

Commune	Surf. comm. (ha)	Surf inondée (ha) (3)	% surf inondée	Rivière et bassin versant concerné (1)	Type de risques recensés	Crue de référence	Particuliers	Professionnels	Collectivités	"Origine"	Total DCN (2)	Dates DCN(2)
TOURVILLE-LES-IFS	850	14.8	2 %	Ganzeville (R)	débordement ruissellements remontée de nappe	Mai 1998	4 habitations 15 propriétés	Exploitations agricoles (cultures)	Voiries communales	Ruissellements torrentiels,	**3**	*13/05/1998 I* *24/12/1999 I* *07/05/2000 I*
TOUSSAINT	452	-	-	Ganzeville Valmont	ruissellements	Mai 2000	10 propriétés	Exploitations agricoles (cultures)	Voirie communale, Mur STEP	Ruissellements torrentiels,	**2**	*25/12/1999 I* *07/05/2000 I*
VALMONT	568	39.3	7 %	Valmont (R)	débordement ruissellements remontée de nappe	Déc. 1999 Mars 2001	30 propriétés	Artisans Exploitations agricoles (cultures)	voiries	Ruissellements torrentiels, débordements de la Valmont débordements-mise en charge de réseaux, Remontées de nappe	**8**	*05/06/1983 I* *18/04/1988 I* *09/06/1993 I* *11/10/1993 I* *17/05/1995 I* *24/12/1999 I* *07/05/2000 I* *17/03/2001 N*

(1) (R) = commune riveraine du cours d'eau.

(2) : DCN : Déclaration de Catastrophe Naturelle ; la date correspond au début de l'évènement ; le code indiqué pour chaque date de Cat-Nat correspond à la nature du phénomène : I=inondation et coulées de boues ; N = inondation consécutive aux remontées de nappes phréatiques ; F = affaissements de falaise; MT= mouvements de terrains ; V = inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues

(3) : estimation de la surface inondée calculée pour les phénomènes de débordement de rivière

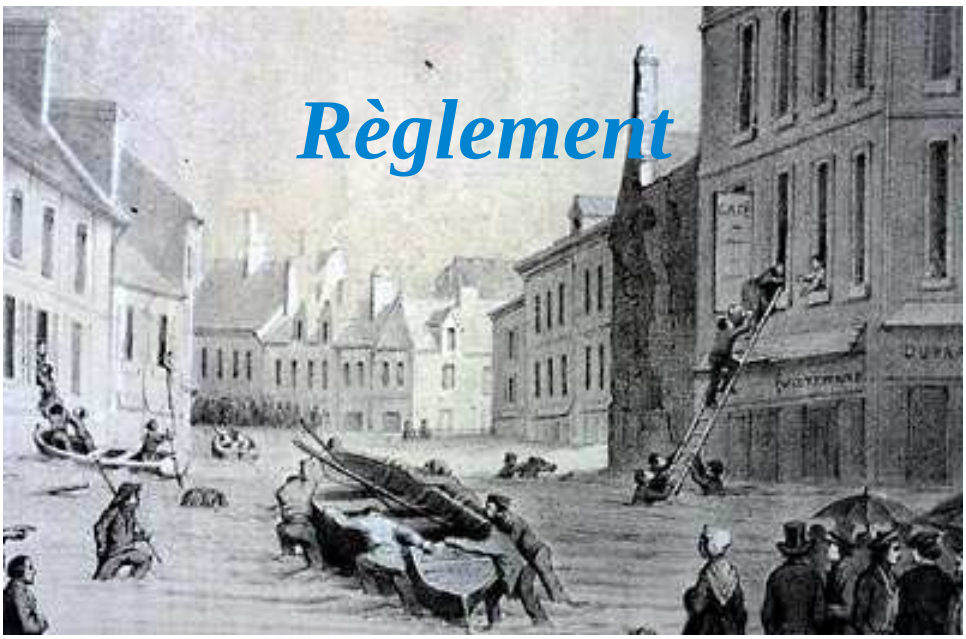
Annexe 3. Cartographie des aléas dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

Annexe 4. Cartographie des enjeux dans les vallées de la Valmont et de la Ganzeville

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
de Seine Maritime

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DES VALLEES DE LA VALMONT ET DE LA GANZEVILLE



SAFEGE
Ingénieurs Conseils

Agence de Rouen

Décembre 2011

SOMMAIRE

1
OBJET DES MESURES DE PRÉVENTION 5

2
DISPOSITIONS
APPLICABLES AUX PROJETS.....7

2.1 Dispositions en zone ROUGE.....7
2.1.1 Interdictions en zone ROUGE.....8
2.1.2 Prescriptions particulières en zone ROUGE.....9
2.2 Dispositions en zone BLEUE.....11
2.2.1 Interdictions en zone BLEUE 12
2.2.2 Prescriptions particulières en zone BLEUE.....13
2.3 Dispositions en zone VERTE.....15
2.3.1 Interdictions en zone VERTE.....16
2.3.2 Prescriptions particulières en zone VERTE.....17
2.4 Dispositions en zone BLEU-CIEL.....19
2.4.1 Interdictions en zone BLEU-CIEL.....19
2.4.2 Prescriptions particulières en zone BLEU-CIEL.....20
2.5 Dispositions en zone ORANGE.....20
2.5.1 Interdictions en zone ORANGE.....20
2.5.2 Prescriptions particulières en zone ORANGE.....21
2.6 Dispositions en zone GRISE.....22
2.6.1 Prescriptions particulières en zone GRISE.....23
2.7 Dispositions applicables en zone JAUNE.....23
2.7.1 Interdictions en zone JAUNE.....24
2.7.2 Prescriptions particulières en zone JAUNE.....24

3
MESURES RELATIVES À L'AMÉNAGEMENT, L'UTILISATION OU L'EXPLOITATION DES CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES EXISTANTS 27

3.1 Prescriptions 27
3.2 Recommandations 30

4
MESURES EN TERME DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE 31

4.1 Le ruissellement sur les bassins versants de la Valmont et de la Ganzeville 31
4.2 Entretien des ouvrages et des cours d'eau 31
4.3 Information des habitants 32
4.4 Mesures de protection.....32

ANNEXE 1 - RESUME NON TECHNIQUE 35

ANNEXE 2 - SCHEMA SYNTHETIQUE DES CONSTRUCTIONS EN ZONE GRISE.....41

1
Objet des mesures de prévention

Les mesures de prévention définies ci-après sont destinées à limiter les dommages aux biens et activités existants, à éviter d'éventuels dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion des crues.

Les mesures consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols soit en des prescriptions destinées à réduire les dommages.

DEFINITION PREALABLE

La cote de référence, nivelée en m NGF, est celle reportée sur les cartes du zonage : elle correspond au niveau des Plus Hautes Eaux Connues ou bien à celui de la crue centennale modélisée au droit du site du projet.

2
Dispositions applicables aux projets

2.1 Dispositions en zone ROUGE

La zone ROUGE comprend :

1) <u>les espaces urbanisés fortement exposés</u>.

Le caractère de forte exposition tient :

- à l'importance de l'aléa inondation, lié à des phénomènes de submersion par débordement de rivière (hauteur d'eau, temps de submersion, vitesse),
- et/ou à la forte vulnérabilité (nature de l'occupation, isolement de cette occupation …).

Sur les zones rouges, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones,
- de stopper tout développement urbain ou aménagement vulnérable ou susceptible d'accroître le niveau d'aléa sur les zones voisines.

2) <u>les espaces à préserver correspondant à des zones naturelles</u> (au sens du PLU) jouant un rôle dans l'expansion des crues et permettant un laminage des crues de la rivière. Les espaces concernés sont constitués d'espaces naturels, agricoles, de jardins, ou de zones de loisirs, et coïncident avec toute zone soumise à un aléa faible à fort, vis-à-vis du risque d'inondation par débordement de rivière ou par remontée de nappe.

La conservation des espaces à préserver permettra de ne pas aggraver le risque d'inondation :

- par diminution des zones de stockage important des volumes d'expansion de crue dans le lit majeur,
- par diminution des sections de contrôle des biefs sur lesquels des secteurs fortement vulnérables ont été identifiés,
- par le maintien des zones d'expansion des nappes.

2.1.1 Interdictions en zone ROUGE

SONT INTERDITS :

- Toute nouvelle construction de quelque nature que ce soit, à l'exception :

  - des constructions contribuant à l'activité économique qui requièrent la proximité du milieu aquatique et qui ne pourraient être implantées en d'autres lieux (pisciculture, bases de loisirs aquatiques...), ainsi que les équipements publics légers liés aux activités sportives, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.1.2.,

  - des équipements d'intérêt général dont la présence est justifiée par une démonstration technico-économique de ne pas pouvoir l'implanter ailleurs (infrastructures de transport de biens et de personnes, réseaux et autres équipements nécessaires au bon fonctionnement du système d'assainissement, forages d'eau, stations d'épuration...) sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.1.2 et que des dispositions soient prises pour faciliter le libre écoulement de l'eau et pour empêcher les risques de pollution par submersion,

  - de l'extension mesurée des habitations existantes dans la limite de 20 m^2 sous réserve qu'elle ne concerne que la mise aux normes sanitaires et/ou la mise en sécurité des installations existantes et/ou l'agrandissement de la famille, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.1.2. ,

  - de la mise en conformité de bâtiments et installations agricoles par rapport à une réglementation, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.1.2.,

  - des constructions strictement nécessaires à la mise en conformité par rapport à une réglementation des activités existantes à la date d'approbation du PPR, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.1.2.,

  - des rénovations sans changement d'affectation ou de destination,

  - des abris pour animaux dans les herbages, strictement réservés à cet usage en étant positionnés sur la partie haute des parcelles et conformes avec la règlementation en vigueur,

  - des zones de potagers programmées dans le cadre d'une opération d'ensemble et contigües à une zone de potagers déjà existante, ainsi que les constructions et installations liées et nécessaires à ces zones à condition que le matériel d'accompagnement sous la cote de référence soit démontable ou ancré au sol. La superficie de ces constructions sera limitée à 7 m^2.

- les changements de destination de constructions existantes ayant pour effet d'exposer plus de personnes au risque, ainsi que les équipements ou travaux susceptibles d'augmenter les conséquences du risque,

- les sous-sols, la réalisation de planchers sous le niveau du terrain naturel et les parkings en sous-sol,
- les habitations légères de loisirs, au sens de l'article L 443.2 et R 111.31 du Code de l'Urbanisme,
- les remblais, les digues, les dépôts de toute nature, à l'exception :
  - des ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR (à condition qu'ils n'aggravent pas les risques par ailleurs, et sous réserve d'étude justificative réalisée par le maître d'ouvrage),
  - pour les bâtiments existants recevant du public, les accès permettant l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide de secours, sous réserve que toutes les mesures soient prises pour assurer le libre écoulement des eaux telles que la mise en place de buses sous les routes,
  - des remblais éventuellement nécessaires aux constructions autorisées, en limitant les remblais à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte.
- les terrains de camping et/ou de caravaning,
- la reconstruction de bâtiments sinistrés,
- les parkings à l'exception des places de stationnement nécessaires au bon fonctionnement d'une activité, réalisés au niveau du TN,
- sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage.

2.1.2 Prescriptions particulières en zone ROUGE

- <u>Prescriptions applicables à tous les projets</u>
  - le projet ne doit pas aggraver les risques liés aux inondations en amont ou en aval,
  - le projet ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles et souterraines, et doit préserver les capacités de stockage de crue,
  - pour les projets qui ne sont pas liés à de l'habitat ou de l'activité agricole, une étude devra montrer les incidences du projet et le cas échéant, définir les mesures compensatoires destinées à annuler, ou au moins à minimiser, l'incidence du projet sur l'écoulement des eaux superficielles et souterraines en période de crue et hors période de crue.

- <u>Prescriptions applicables aux constructions</u>
  - pour les projets nouveaux, les accès extérieurs et le raccordement au

réseau existant doivent être prévus dès la conception du projet. Ces accès doivent être praticables en période de crue,

- les projets nouveaux, les constructions, les extensions mesurées d'habitations existantes autorisées ne peuvent avoir pour effet d'augmenter le nombre de logements temporaires ou permanents,
- dans le lit majeur, les nouveaux bâtiments seront implantés de façon à ce que leur plus grande longueur soit parallèle aux écoulements, et avec un retrait minimal de 10 m par rapport aux berges des rivières ou de l'axe des écoulements pérennes en fond de vallée,
- pour toute extension ou construction nouvelle, la cote de plancher habitable doit être située à la cote de référence augmentée de 20 cm,
- les stockages de produits et matériaux dangereux (tels que citernes…) seront arrimés ou mis hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence) sur un support stable fixé au sol,
- les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,
- les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,
- la conception des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable prendra en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour, étanchéité des réseaux...).

- <u>Prescriptions applicables aux aménagements</u>

  - l'équipement éventuel des aménagements doit être conçu pour résister aux effets d'une submersion et ne pas être entraîné par les eaux ; ceci est valable en particulier pour le mobilier tel que bancs, structures de jeux, équipements sportifs, éclairage…,
  - les ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR devront faire l'objet de mesures de surveillance, d'inspection et d'entretien particulières destinées à prévenir les risques de rupture,
  - la conception et l'adaptation des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable ainsi que tout autre équipement nécessaire au bon fonctionnement du système d'assainissement prendront en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour...), les déversoirs d'orage et les stations de refoulement (pompes...),
  - pour les stations d'épuration, l'autorisation est conditionnée à la démonstration de l'impossibilité technique d'implanter l'équipement ailleurs (arrêté du 22 juin 2007),

- sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage,

- dans les zones urbaines, les plantations doivent être adaptées de façon à présenter le minimum d'obstacle à l'écoulement des eaux (essences végétales à haute tige, espacement suffisant des plants, alignement des plants selon le sens du courant, élagage régulier sur une hauteur de 2 m comptée à partir du terrain naturel, évacuation des déchets de coupe...). Dans les zones de libre écoulement en zone naturelle, les plantations sont autorisées.

- Prescriptions applicables à l'exploitation des terrains

  - les équipements nécessaires à l'exploitation de terrains tels que cuves de combustible, abreuvoirs pour le bétail... et matériaux dont le stockage provisoire en dépôt est nécessaire à l'exploitation des terrains (ballots de paille ou de foin, bois de coupe, fertilisants, aliments d'élevage...) doivent être placés dans la mesure du possible à l'extérieur de la zone réglementée, ou alors de telle façon qu'ils ne puissent être entraînés par les eaux,

  - les accès aux terrains doivent être prévus pour la mise en sécurité du bétail,

  - le stockage des produits polluants (pesticides, produits spécifiques aux activités industrielles...) devra être réalisé à 20 cm au-dessus de la cote de référence.

2.2 Dispositions en zone BLEUE

La zone BLEUE est définie comme un espace moyennement à faiblement exposé.

Cette zone est directement exposée à l'aléa inondation lié à des phénomènes de débordement de rivière ou de remontée de nappe, mais le risque pour les zones habitées et les zones d'activité y est moyen à faible.

Il s'agit de zones urbanisées soumises à un aléa moyen à faible et qui participent de manière limitée à l'expansion des crues (volume d'expansion plus faible), et où l'évolution du bâti existant peut se poursuivre.

Sur ces zones bleues, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en œuvre de mesures d'adaptations des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives,

- d'éviter l'augmentation des populations exposées.

2.2.1 Interdictions en zone BLEUE

SONT INTERDITS:

- Toute nouvelle construction de quelque nature que ce soit, à l'exception :

  - des constructions contribuant à l'activité économique qui requièrent la proximité du milieu aquatique et qui ne pourraient être implantées en d'autres lieux (pisciculture, bases de loisirs aquatiques...), ainsi que les équipements publics légers liés aux activités sportives, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2.,

  - des équipements d'intérêt général dont la présence est justifiée par une démonstration technico-économique de ne pas pouvoir l'implanter ailleurs (infrastructures de transport de biens et de personnes, réseaux, forages d'eau, stations d'épuration...) sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2 et que des dispositions soient prises pour faciliter le libre écoulement de l'eau et pour empêcher les risques de pollution par submersion,

  - de l'extension mesurée des habitations existantes dans la limite maximale d'une augmentation de 20% de l'emprise au sol pour les habitations de plus de 100 m² et de 20m² pour les habitations de moins de 100 m², sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2. Elle ne peut avoir pour effet d'augmenter le nombre de logements,

  - de la mise en conformité de bâtiments et installations agricoles par rapport à une réglementation, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2.,

  - des constructions strictement nécessaires à la mise en conformité par rapport à une réglementation des activités existantes à la date d'approbation du PPR, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2.,

  - de l'extension mesurée des bâtiments publics autorisés à la date d'approbation du présent document dans la limite maximale d'une augmentation de 20% de l'emprise au sol, et sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2 et que ces travaux soient destinés à améliorer le confort et la sécurité des occupants sans entraîner une augmentation de la capacité d'accueil de l'équipement. Une seule autorisation d'extension pourra être admise,

  - de l'extension mesurée des bâtiments liés à une activité économique autorisés à la date d'approbation du présent document dans la limite maximale d'une augmentation de 20% de l'emprise au sol, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2. Une seule autorisation d'étendre pourra être admise,

  - des abris pour animaux dans les herbages, strictement réservé à cet usage en étant positionnés sur la partie haute des parcelles et conformes avec la règlementation en vigueur,

  - de la reconstruction d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments sous réserve d'assurer la sécurité des personnes, de réduire la vulnérabilité des

biens et de limiter la surface bâtie à celle existante avant destruction (cf prescriptions mentionnées au 2.2.2),

- des annexes non-habitables inférieures à 20 m² une seule fois, telles que les garages ou les abris de jardin, sous réserve des prescriptions particulières mentionnées au 2.2.2, qu'elles ne contiennent aucun produit miscible à l'eau et qu'elles ne nécessitent pas de remblaiement.

- les changements de destination de constructions existantes ayant pour effet d'exposer plus de personnes au risque, ainsi que les équipements ou travaux susceptibles d'augmenter les conséquences du risque,

- sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage,

- les sous-sols, la réalisation de planchers sous le niveau du terrain naturel et les parkings en sous-sol,

- les habitations légères de loisirs, au sens de l'article L 443-2 et R 111-31 du Code de l'Urbanisme,

- les remblais, les digues, les dépôts de toute nature, à l'exception :

  - des ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR (à condition qu'ils n'aggravent pas les risques par ailleurs, et sous réserve d'étude justificative réalisée par le maître d'ouvrage),

  - pour les bâtiments existants recevant du public, des accès permettant l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide de secours, sous réserve que toutes les mesures soient prises pour assurer le libre écoulement des eaux telles que la mise en place de buses sous les routes,

  - des remblais éventuellement nécessaires aux constructions autorisées, en limitant les remblais à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte.

- les terrains de camping et/ou de caravaning,

- les parkings à l'exception des places de stationnement nécessaires au bon fonctionnement d'une activité, réalisés au niveau du TN,

- la reconstruction de bâtiments sinistrés suite à une inondation.

2.2.2 Prescriptions particulières en zone BLEUE

- <u>Prescriptions applicables à tous les projets</u>

  - le projet ne doit pas aggraver les risques liés aux inondations en amont ou en aval,

  - le projet ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles et souterraines, et doit préserver les capacités de stockage de crue,

- pour les projets qui ne sont pas liés à de l'habitat ou de l'activité agricole, une étude devra montrer les incidences du projet et le cas échéant, définir les mesures compensatoires destinées à annuler, ou au moins à minimiser, l'incidence du projet sur l'écoulement des eaux superficielles et souterraines en période de crue et hors période de crue.

- Prescriptions applicables aux constructions

  - pour les projets nouveaux, les accès extérieurs et le raccordement au réseau existant doivent être prévus dès la conception du projet. Ces accès doivent être praticables en période de crue,

  - les projets nouveaux, les constructions, les extensions mesurées d'habitations existantes autorisées ne peuvent avoir pour effet d'augmenter le nombre de logements temporaires ou permanents,

  - dans le lit majeur, les nouveaux bâtiments seront implantés de façon à ce que leur plus grande longueur soit parallèle aux écoulements, et avec un retrait minimal de 10 m par rapport aux berges des rivières ou de l'axe des écoulements pérennes en fond de vallée,

  - pour toute extension ou construction nouvelle, la cote de plancher habitable doit être située à la cote de référence augmentée de 20 cm,

  - les stockages de produits et matériaux dangereux (tels que citernes…) seront arrimés ou mis hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence) sur un support stable fixé au sol,

  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,

  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,

  - la conception des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable prendra en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour, étanchéité des réseaux...).

- Prescriptions applicables aux aménagements

  - l'équipement éventuel des aménagements doit être conçu pour résister aux effets d'une submersion et ne pas être entraîné par les eaux ; ceci est valable en particulier pour le mobilier tel que bancs, structures de jeux, équipements sportifs, éclairage…,

  - les ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR devront faire l'objet de mesures de surveillance, d'inspection et d'entretien particulières destinées à prévenir les risques de rupture,

- la conception et l'adaptation des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable ainsi que tout autre équipement nécessaire au bon fonctionnement du système d'assainissement prendront en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour...), les déversoirs d'orage et les stations de refoulement (pompes...),

- pour les stations d'épuration, l'autorisation est conditionnée à la démonstration de l'impossibilité technique d'implanter l'équipement ailleurs (arrêté du 22 juin 2007),

- sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage,

- dans les zones urbaines, les plantations doivent être adaptées de façon à présenter le minimum d'obstacle à l'écoulement des eaux (essences végétales à haute tige, espacement suffisant des plants, alignement des plants selon le sens du courant, élagage régulier sur une hauteur de 2 m comptée à partir du terrain naturel, évacuation des déchets de coupe ...). Dans les zones de libre écoulement en zone naturelle, les plantations sont autorisées.

- <u>Prescriptions applicables à l'exploitation des terrains</u>

  - les équipements nécessaires à l'exploitation de terrains tels que cuves de combustible, abreuvoirs pour le bétail... et matériaux dont le stockage provisoire en dépôt est nécessaire à l'exploitation des terrains (ballots de paille ou de foin, bois de coupe, fertilisants, aliments d'élevage...) doivent être placés dans la mesure du possible à l'extérieur de la zone réglementée, ou alors de telle façon qu'ils ne puissent être entraînés par les eaux,

  - les accès aux terrains doivent être prévus pour la mise en sécurité du bétail,

  - le stockage des produits polluants (pesticides, produits spécifiques aux activités industrielles...) devra être réalisé à 20 cm au-dessus de la cote de référence.

2.3 Dispositions en zone VERTE

La zone VERTE est définie comme un espace moyennement à faiblement exposé.

Cette zone est directement exposée à l'aléa inondation lié à des phénomènes de débordement de rivière ou d'accumulation d'eaux sous l'effet conjugué de plusieurs phénomènes (ruissellements, remontée de nappe…), mais le risque pour les zones habitées et les zones d'activité y est moyen à faible.

Il s'agit de zones de centre urbain soumises à un aléa faible à moyen et qui participent de manière limitée à l'expansion des crues (volume d'expansion plus

faible), et où l'évolution du bâti existant peut se poursuivre (aménagements en dents creuses).

La zone VERTE est définie comme un espace moyennement à faiblement exposé.

Elle comprend :

- les zones urbanisées soumises à un aléa faible de débordement (entre 0 et 0,50 m) et qui participent de manière limitée à l'expansion des crues (volume d'expansion plus faible) , et où l'évolution du bâti existant peut se poursuivre,

- les zones urbanisées soumises à l'aléa remontée de nappe. Il s'agit de zones urbanisées, généralement en marge des zones vertes, hors des zones directement soumises à inondation par débordement pour la crue de référence, mais soumises à l'aléa de remontée de nappe.

Ces zones d'urbanisation ne jouent pas de rôle significatif dans l'expansion des crues, et la densification de l'urbanisation peut se poursuivre sous réserve de précautions.

Dans ces zones vertes, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en oeuvre des mesures d'adaptation des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives,

- de permettre les constructions sous réserve qu'elles ne présentent pas de plancher sous la cote de référence.

2.3.1 Interdictions en zone VERTE

SONT INTERDITS :

- les sous-sols, la réalisation de planchers sous le niveau du terrain naturel et les parkings en sous-sol,

- les habitations légères de loisirs, au sens de l'article L 443-2 et R111.31 du Code de l'Urbanisme,

- les remblais, les digues, les dépôts de toute nature, à l'exception :

  - des ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR (à condition qu'ils n'aggravent pas les risques par ailleurs, et sous réserve d'étude justificative réalisée par le maître d'ouvrage),

  - pour les bâtiments recevant du public, des accès permettant l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide de secours, sous réserve que toutes les mesures soient prises pour assurer le libre écoulement des eaux telles que la mise en place de buses sous les routes,

  - des remblais éventuellement nécessaires aux constructions autorisées, en

limitant les remblais à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte,

- les terrains de camping et/ou de caravaning,
- les parkings à l'exception des places de stationnement nécessaires au bon fonctionnement d'une activité, réalisés au niveau du TN,
- toute reconstruction résultant d'un sinistre inondation.

2.3.2 Prescriptions particulières en zone VERTE

Les projets autorisés doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Prescriptions applicables à tous les projets
  - le projet ne doit pas aggraver les risques liés aux inondations en amont ou en aval,
  - le projet ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles et souterraines, et doit préserver les capacités de stockage de crue.

- Prescriptions applicables aux constructions
  - pour les projets nouveaux, les accès extérieurs et le raccordement au réseau existant doivent être prévus dès la conception du projet. Ces accès doivent être praticables en période de crue,
  - dans le lit majeur, les nouveaux bâtiments seront implantés de façon à ce que leur plus grande longueur soit parallèle aux écoulements, et avec un retrait minimal de 10 m par rapport aux berges des rivières ou de l'axe des écoulements pérennes en fond de vallée,
  - pour toute extension ou construction nouvelle, la cote de plancher habitable doit être située à la cote de référence augmentée de 20 cm,
  - les stockages de produits et matériaux dangereux (tels que citernes…) seront arrimés ou mis hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence) sur un support stable fixé au sol,
  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,
  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence, dont il sera fait usage en cas de crue,
  - la conception des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable prendra en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour, étanchéité des réseaux...).

- Prescriptions applicables aux aménagements

  - l'équipement éventuel des aménagements doit être conçu pour résister aux effets d'une submersion et ne pas être entraîné par les eaux ; ceci est valable en particulier pour le mobilier tel que bancs, structures de jeux, équipements sportifs, éclairage…,

  - les ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR devront faire l'objet de mesures de surveillance, d'inspection et d'entretien particulières destinées à prévenir les risques de rupture,

  - la conception et l'adaptation des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable ainsi que tout autre équipement nécessaire au bon fonctionnement du système d'assainissement prendront en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour...), les déversoirs d'orage et les stations de refoulement (pompes...),

  - pour les stations d'épuration, l'autorisation est conditionnée à la démonstration de l'impossibilité technique d'implanter l'équipement ailleurs (arrêté du 22 juin 2007),

  - sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage,

  - dans les zones urbaines, les plantations doivent être adaptées de façon à présenter le minimum d'obstacle à l'écoulement des eaux (essences végétales à haute tige, espacement suffisant des plants, alignement des plants selon le sens du courant, élagage régulier sur une hauteur de 2 m comptée à partir du terrain naturel, évacuation des déchets de coupe...). Dans les zones de libre écoulement en zone naturelle, les plantations sont autorisées.

- Prescriptions applicables à l'exploitation des terrains

  - les équipements nécessaires à l'exploitation de terrains tels que cuves de combustible, abreuvoirs pour le bétail... et matériaux dont le stockage provisoire en dépôt est nécessaire à l'exploitation des terrains (ballots de paille ou de foin, bois de coupe, fertilisants, aliments d'élevage...) doivent être placés dans la mesure du possible à l'extérieur de la zone réglementée, ou alors de telle façon qu'ils ne puissent être entraînés par les eaux,

  - les accès aux terrains doivent être prévus pour la mise en sécurité du bétail,

  - le stockage des produits polluants (pesticides, produits spécifiques aux activités industrielles...) devra être réalisé à 20 cm au-dessus de la cote de référence.

2.4 Dispositions en zone BLEU-CIEL

La zone BLEU-CIEL est définie comme un espace faiblement à modérément exposé.

Cette zone est exposée à des phénomènes de remontée de nappe.

Il s'agit de zones urbanisées, généralement en marge des zones bleues, hors des zones directement soumises à inondation par débordement pour la crue de référence, mais soumises à l'aléa de remontée de nappe. La courbe d'enveloppe extérieure de la zone bleu-ciel se superpose à la limite géologique du lit majeur (alluvions modernes).

Ces zones d'urbanisation ne jouent pas de rôle significatif dans l'expansion des crues, et la densification de l'urbanisation peut se poursuivre sous réserve de précautions.

Sur ces zones bleu-ciel, le plan de prévention des risques a pour objectif :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones en mettant en œuvre de mesures d'adaptations des biens et des activités, par la prescription d'un ensemble de mesures, notamment constructives,
- de permettre les constructions sous réserve qu'elles ne présentent pas de plancher sous la cote du terrain naturel.

2.4.1 Interdictions en zone BLEU-CIEL

SONT INTERDITS :

- la construction, l'extension des sous-sols existants à la date d'approbation du plan de prévention des risques, les planchers sous le niveau du terrain naturel et les parkings en sous-sol,
- l'aménagement de sous-sols existants en locaux habitables,
- les aménagements et constructions nécessitant des emprises souterraines importantes et de nature à perturber les écoulements souterrains de la nappe tels que les piscines enterrées,
- les remblais, les digues, les dépôts de toute nature, à l'exception :
  - des ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR (à condition qu'ils n'aggravent pas les risques par ailleurs, et sous réserve d'étude justificative réalisée par le maître d'ouvrage),
  - pour les bâtiments existants recevant du public, des accès permettant l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide de secours,
  - des remblais strictement nécessaires aux constructions autorisées, en limitant les remblais à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte.

2.4.2 Prescriptions particulières en zone BLEU-CIEL

Le niveau du plancher des nouvelles constructions à usage d'habitation et ou de l'extension de celles existantes sera placé à 20 cm au-dessus du niveau moyen du terrain naturel.

2.5 Dispositions en zone ORANGE

La zone ORANGE correspond aux terrains fortement exposés aux risques de ruissellements torrentiels concentrés en raison de la configuration topographique du secteur et/ou de la connaissance de phénomènes de ce type. Il convient de soustraire la zone ORANGE à l'urbanisation nouvelle en raison :

- de la violence des phénomènes qui peuvent s'y produire : importance des volumes ruisselés, vitesses des écoulements, soudaineté et variabilité des phénomènes…,
- de la nature et de l'importance des risques associés à la problématique ruissellement : affaissement de terrain, coulées boueuses…

Dans ces espaces, il convient d'interdire tout projet de construction ou d'aménagement de nature à augmenter l'exposition des populations dans la zone proprement dite, mais aussi en aval.

2.5.1 Interdictions en zone ORANGE

SONT INTERDITS :

- Toute nouvelle construction et aménagement de quelque nature que ce soit, à l'exception :
  - des équipements d'intérêt général dont la présence est justifiée par une démonstration technico-économique (infrastructures de transport de biens et de personnes...) sous réserve que le projet intègre des mesures de réduction des risques pour les biens et les personnes situés en aval,
  - des aménagements destinés à réduire les risques liés aux ruissellements, tels que bassins de rétention,
  - de l'extension mesurée des habitations existantes dans la limite de 20 m^2 sous réserve qu'elle ne concerne que la mise aux normes sanitaires et/ou la mise en sécurité des installations existantes et/ou l'agrandissement de la famille, sous réserve des prescriptions mentionnées au 2.5.2.,
  - des abris pour animaux dans les herbages, strictement réservé à cet usage en étant positionnés sur la partie haute des parcelles et conformes avec la règlementation en vigueur,

- les changements de destination de constructions existantes ayant pour effet d'exposer plus de personnes au risque, ainsi que les équipements ou travaux susceptibles d'augmenter les conséquences du risque,

- sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins y compris leurs soubassement. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage,

- les habitations légères de loisirs, au sens de l'article L 443-2 et R 111-31 du Code de l'Urbanisme,

- les remblais, les digues, les dépôts de toute nature, à l'exception :

  - des ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR (à condition qu'ils n'aggravent pas les risques par ailleurs, et sous réserve d'étude justificative réalisée par le maître d'ouvrage),

  - pour les bâtiments existants recevant du public, des accès permettant l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide de secours,

  - des remblais éventuellement nécessaires aux constructions autorisées, en limitant les remblais à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte.

- les terrains de camping et/ou de caravaning (y compris l'extension de terrains existants),

- les parkings, à l'exception des aires d'arrêts techniques nécessaires au bon fonctionnement d'une activité (hors clientèle) admises au niveau du TN,

- la reconstruction de bâtiments sinistrés.

2.5.2 Prescriptions particulières en zone ORANGE

Les projets autorisés doivent respecter les prescriptions suivantes :

- <u>Prescriptions applicables à tous les projets</u>

  - les projets d'équipements d'intérêt général devront montrer les incidences du projet et le cas échéant, définir les mesures compensatoires destinées à annuler, ou au moins à minimiser, l'incidence du projet sur l'écoulement des eaux superficielles et souterraines en période de crue et hors période de crue.

- <u>Prescriptions applicables aux constructions</u>

  - pour les projets nouveaux, les constructions ne doivent pas faire obstacle aux ruissellements,

  - pour les projets nouveaux, les constructions ne peuvent en aucun cas servir d'habitat temporaire ou permanent, à l'exception des extensions mesurées d'habitations existantes autorisées,

- les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées sous réserve de ne pas augmenter le nombre de logements. Les éventuelles nouvelles ouvertures de plain-pied et sous le niveau du plancher habitable sur les façades amont sont interdites.

- Prescriptions applicables aux aménagements:

  - l'équipement éventuel des aménagements doit être conçu pour résister aux effets d'une submersion et ne pas être entraîné par les eaux ; ceci est valable en particulier pour le mobilier tel que bancs, structures de jeux, équipements sportifs, éclairage…,

  - les ouvrages et aménagements hydrauliques dont la finalité est la réduction des risques liés aux inondations sur le bâti existant à la date d'approbation du PPR devront faire l'objet de mesures de surveillance, d'inspection et d'entretien particulières destinées à prévenir les risques de rupture,

  - sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.), les murs de clôture pleins sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage.

- Prescriptions applicables à l'exploitation des terrains:

  - les équipements nécessaires à l'exploitation de terrains tels que cuves de combustible, abreuvoirs pour le bétail... et matériaux dont le stockage provisoire en dépôt est nécessaire à l'exploitation des terrains (ballots de paille ou de foin, bois de coupe, fertilisants, aliments d'élevage...) doivent être placés à l'extérieur de la zone réglementée, ou alors de telle façon qu'ils ne puissent être entraînés par les eaux,

  - le stockage des produits polluants (pesticides, produits spécifiques aux activités industrielles...) est interdit,

  - en cas de changement de vocation des zones repérées en prairies ou en forêt à la date d'approbation du PPRi des mesures compensatoires devront être mises en œuvre (bandes enherbées et frein hydraulique) afin de ne pas aggraver les ruissellements sortant de la parcelle.

2.6 Dispositions en zone GRISE

La **zone GRISE** correspond :

- soit aux secteurs exposés aux effets des ruissellements diffus,

- soit à une zone de précaution.

Cette dernière recouvre les terrains potentiellement exposés aux risques de ruissellements torrentiels en raison de leur configuration topographique. Elles correspondent aux terrains présentant une pente moyenne supérieure à 10 % et

non concernée directement par un autre aléa, et dont les terrains en amont sont de nature à produire des phénomènes de ruissellement torrentiels.

Il convient dans la zone GRISE de prendre des précautions pour y réduire l'exposition aux phénomènes de ruissellements des zones urbanisées existantes et projetées.

2.6.1 Prescriptions particulières en zone GRISE

Les projets doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Prescriptions applicables à tous les projets
  - le projet ne doit pas aggraver les risques liés aux inondations en amont ou en aval.

- Prescriptions applicables aux constructions
  - les projets de constructions ne doivent pas faire obstacle aux ruissellements,
  - le plancher habitable sera placé à 50 cm minimum au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée (cf. annexe 2). Une dérogation peut être accordée pour les projets nécessitant obligatoirement la prise en compte des régles d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite,
  - les sous-sols peuvent être autorisés sous réserve que leurs accès soient conçus pour que les écoulements superficiels ne puissent y pénétrer (orientation de la trémie d'accès, cote de la voie d'accès inférieur au plancher du sous-sol, aérations, ouvertures…).

- Prescriptions applicables aux aménagements
  - les murs de clôture pleins perpendiculaires à la pente sont interdits, y compris leurs soubassements. Ce seront des clôtures à fil ou à grillage sauf règlement contraire d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (Z.P.P.A.U.P.).

2.7 Dispositions applicables en zone JAUNE

La zone JAUNE correspond aux secteurs de la ville de FECAMP exposés aux risques de submersion marine. Une zone jaune spécifiquement exposée aux risques de projection de galets est identifiée sur le front de mer. Elle est représentée par une ligne de tirets sur le plan.

Les zones concernées par les submersions marines s'étendent en arrière du front de mer et en bordure des ouvrages portuaires. Le risque d'inondation est lié aux assauts de la mer déferlant sur le front de mer et dont les eaux s'épandent dans les quartiers à proximité, et lié aux débordements de la mer dans la zone

portuaire lors de niveaux extrêmement hauts (conjugaison de facteurs météorologiques, de marée).

Les zones exposées aux risques de projection de galets s'étendent sur le front de mer (façades des constructions face au rivage).

Il convient dans ces zones jaunes de prendre des dispositions afin de réduire l'exposition des projets et des constructions existantes aux phénomènes d'inondation par la mer.

Il convient, sur les façades du front de mer, de prendre des dispositions afin de limiter les risques pour les biens et les personnes liés aux projections de galets.

2.7.1 Interdictions en zone JAUNE

Les sous-sols et caves sont interdits.

2.7.2 Prescriptions particulières en zone JAUNE

Les projets doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Prescriptions applicables à tous les projets
  - Le projet ne doit pas aggraver les risques liés aux inondations.

- Prescriptions applicables aux constructions
  - pour les projets nouveaux, les accès extérieurs et le raccordement au réseau existant doivent être prévus dès la conception du projet,
  - pour toute extension ou construction nouvelle, la cote du premier plancher habitable doit être située à 0,50 m minimum au-dessus du terrain naturel,
  - les travaux sur les parties habitables ne devront pas créer, aménager ou agrandir des locaux en sous-sol,
  - les stockages de produits et matériaux non miscibles à l'eau (tels que citernes…) seront arrimés ou mis hors d'eau (à 0,50 m au-dessus du terrain naturel) sur un support stable fixé au sol,
  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 0,50 m au-dessus du terrain naturel, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de construction située en dessous de cette cote,
  - les constructions nouvelles seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 0,50 m au-dessus du terrain naturel, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située en dessous de cette cote,

- la conception des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable prendra en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour, étanchéité des réseaux...).

- Prescriptions applicables aux aménagements

  - l'équipement éventuel des aménagements doit être conçu pour résister aux effets d'une submersion et ne pas être entraîné par les eaux ; ceci est valable en particulier pour le mobilier tel que bancs, structures de jeux, équipements sportifs, éclairage…,

  - la conception et l'adaptation des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable prendront en compte le risque de submersion en particulier pour l'évacuation des eaux aux points bas (clapet anti-retour...), les déversoirs d'orage et les stations de refoulement (pompes...).

3
Mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions et ouvrages existants

Le Plan de Prévention des Risques prescrit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions et ouvrages existants qui incombent aux propriétaires, utilisateurs ou exploitants.

Les mesures faisant l'objet du présent chapitre sont données à titre soit de prescriptions, soit de recommandations et sont applicables dans les zones rouge, bleue et orange.

3.1 Prescriptions

Logements :

Les mesures de prévention prescrites sont classées ci-dessous par ordre décroissant de priorité :

1) Les ouvertures de plain-pied des constructions soumises au risque de submersion marine (zone JAUNE) devront être équipées de dispositifs de batardeaux amovibles.

2) Les ouvertures des constructions situées en zone JAUNE et faisant face à la mer (façades concernées par le risque galets) devront être équipées de volets résistants aux chocs liés à la projection de galets.

3) Les produits et matériaux non miscibles à l'eau seront arrimés ou mis hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE) sur un support stable fixé au sol à l'intérieur de locaux existants à la date du présent plan.

4) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE, dont il sera fait usage en cas d'inondation et qui isolera la partie de construction située en dessous de cette cote.

5) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE dont il sera fait usage en cas d'inondation et qui isolera la partie de la construction située en dessous de cette cote.

6) Les ouvertures des constructions situées en limite d'une zone ORANGE devront être équipées de dispositifs de batardeaux amovibles.

Pour les logements individuels, seule la mise en oeuvre de la mesure n°1 est obligatoire, dans la limite de 10% de la valeur vénale des biens, et dans un délai de 5 ans à compter de la publication de l'acte approuvant ce plan.

Pour les autres logements, la mise en oeuvre des trois premières mesures est obligatoire, dans la limite de 10% de la valeur vénale des biens, et dans un délai de 5 ans à compter de la publication de l'acte approuvant ce plan.

En cas de rénovation ou réfection, les revêtements de sols et de murs situés sous la cote de référence augmentée de 20 cm en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE), seront constitués de matériaux insensibles à l'eau. Les matériaux d'isolation thermique et phonique seront hydrophobes. Cette mesure est notamment obligatoire dès le premier sinistre par inondation.

Equipements et établissements recevant du public :

Les mesures de prévention prescrites sont classées ci-dessous par ordre décroissant de priorité :

1) Les produits et matériaux non miscibles à l'eau seront arrimés ou mis hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE) sur un support stable fixé au sol à l'intérieur de locaux existants à la date du présent plan.

2) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de construction située en dessous de cette cote.

3) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située en dessous de cette cote.

La mise en oeuvre des trois mesures est obligatoire, dans la limite de 10% de la valeur vénale des biens, et dans un délai de 5 ans à compter de la publication de l'acte approuvant ce plan.

En cas de rénovation ou réfection, les revêtements de sols et de murs situés sous la cote de référence (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE), seront constitués de matériaux insensibles à l'eau. Les matériaux d'isolation thermique et phonique seront hydrophobes. Cette mesure est notamment obligatoire dès le premier sinistre par inondation.

Constructions à usage agricole, artisanal, commercial ou industriel :

Les mesures de prévention prescrites sont classées ci-dessous par ordre décroissant de priorité :

1) Sera assurée la mise hors d'eau (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE) des dépôts, stocks et décharges de produits périssables, polluants présentant des risques potentiels pour la sécurité ou la salubrité publique (hydrocarbures, solvants organiques, peintures, produits chimiques, phytosanitaires...) ou, dans le cas où cela ne serait pas envisageable, l'installation en fosse étanche et arrimée, résistant à la pression hydrostatique et équipée d'un système de surveillance. Les orifices de remplissage et les évents des citernes enterrées ou non devront être placés à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE.

2) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure du réseau électrique, placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE. dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de construction située en dessous de cette cote.

3) Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure des autres réseaux techniques (gaz, eau), placé à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE., dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située en dessous de cette cote.

La mise en oeuvre des trois mesures est obligatoire, dans la limite de 10% de la valeur vénale des biens, et dans un délai de 5 ans à compter de la publication de l'acte approuvant ce plan.

Equipements et réseaux publics :

Les réseaux d'eaux pluviales ou usées seront équipés de clapets anti-retour.

Les biens non sensibles pouvant être emportés (mobilier urbain, de jardin ou de sport, équipements d'espaces publics, stocks de produits inertes, ...) seront scellés ou arrimés ou une protection interdisant leur emportement par les crues sera mise en place.

L'ensemble du réseau d'assainissement des eaux usées dans la zone inondable sera rendu étanche (tampons de regards notamment) de manière à limiter l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau et en tête de station d'épuration.

Concernant l'électricité, le téléphone et le gaz, les niveaux de référence (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE, et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE), seront pris en compte pour la mise en place ou la réfection des transformateurs, armoires de répartition, etc. Un dispositif de coupure des réseaux techniques sera placé hors d'atteinte de la cote de référence. Il sera utilisé en cas de crue et isolera la partie des installations située au-dessous de la cote de référence.

Pour le réseau routier submersible présentant un intérêt notamment l'acheminement de matériaux servant à l'auto-protection et à l'évacuation des habitants ou encore à l'accession des ouvrages hydrauliques, il est obligatoire de mettre en place un balisage permanent des limites des plates-formes routières, visible en période de crue. La conception de ce balisage et les modalités de sa mise en oeuvre sont laissées à l'initiative communale ou départementale. La partie supérieure des balises sera calée à la cote de référence (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE). Les balises seront conçues pour résister aux effets du courant.

Les collectivités gérant les ouvrages hydrauliques élaboreront, avec l'aide des services spécialisés, si besoin est, un plan de fonctionnement des ouvrages mobiles en cas de crue (effacement des vannes...).

3.2 Recommandations

Sont recommandés :

- la mise en place d'un schéma d'assainissement pluvial dans les communes du périmètre du plan,
- l'élimination dès que possible de tout obstacle à l'écoulement abandonné ou devenu inutile : par exemple murs perpendiculaires à l'écoulement, barrières, remblais, bâtiments, caravanes, véhicules divers...,
- la mise hors d'eau des cuves, au-dessus de la cote de référence; lorsque ceci n'est pas envisageable, ces installations doivent être fermement scellées au sol. Les cuves situées en sous-sol doivent être maintenues pleines pendant les mois d'hiver de novembre à mars inclus, ou à défaut, elles doivent être équipées de clapets à ouverture automatique permettant leur remplissage en cas de submersion,
- la mise en place des débouchés de tuyaux d'évents au-dessus de la cote de référence (à 20 cm au-dessus de la cote de référence en zones ROUGE et BLEUE) et à 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et zone JAUNE.

4
Mesures en terme de prévention, de protection et de sauvegarde

4.1 Le ruissellement sur les bassins versants de la Valmont et de la Ganzeville

Il est recommandé de limiter le ruissellement sur les versants de la Valmont et de la Ganzeville, ainsi que d'augmenter les possibilités de rétention, grâce à différentes propositions applicables à l'échelle du bassin :

- limiter le ruissellement en aménageant par les méthodes préventives douces les espaces agricoles (bandes enherbées, mares, fossés cauchois, haies, pratiques culturales mieux adaptées...) pour réduire les volumes ruisselés,
- augmenter les capacités de rétention sur les versants par la mise en place de prairies inondables ou de bassins de rétention visant à retenir les volumes ruisselés, ainsi que par la réalisation de fossés routiers,
- limiter et mieux gérer les apports de ruissellement urbain : limitation des surfaces imperméabilisées, infiltration et stockage des eaux pluviales dans les projets d'urbanisation, bassins d'orage, bassins secs ou traités comme espaces verts, ou terrains de sports...,
- limiter l'urbanisation sur les versants de la vallée.

4.2 Entretien des ouvrages et des cours d'eau

Il appartient aux propriétaires d'assurer le bon entretien du lit des rivières et de leurs bras (curage, débroussaillage et entretien de la végétation rivulaire et des haies), ainsi que celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, vannages, barrages fixes ou mobiles...) qui devront, en permanence, assurer leur propre fonctionnalité.

On veillera notamment :

- à l'absence d'arbres morts ou sous cavés, d'embâcles et d'atterrissements, en particulier à proximité des ouvrages,

- au bon état des ouvrages hydrauliques et au bon fonctionnement des ouvrages mobiles,
- au bon entretien de la végétation des berges et des haies,
- à la stabilité des berges.

En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des ouvrages, ou du lit mineur et lit majeur des cours d'eau, la collectivité peut se substituer à ceux-ci selon les dispositions prévues par la loi pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.

4.3 Information des habitants

Les mesures de sauvegarde suivantes doivent être appliquées pour permettre la mise en sécurité rapide des personnes. Ces mesures incombent essentiellement à l'autorité publique (la commune ou l'EPCI qui a la compétence).

- Le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus sur la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque. Il appartient par ailleurs à la commune de diffuser les Dossiers d'Information Communal sur les Risques Majeurs (D.I.C.R.I.M.).
- La création et la mise en place dans un délai de 5 ans de plans d'évacuation et de secours pour les logements de type collectif, les locaux d'activité et les bâtiments à caractère public recevant du public à titre permanent ou temporaire (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite...). Ces plans doivent être modulés en fonction de l'intensité du risque auquel sont soumis ces bâtiments.
- La création et la mise en place dans un délai de 5 ans de plans de crise permettant d'assurer l'alimentation permanente en eau potable et en énergie des équipements publics recevant du public à mobilité réduite ou participant à l'organisation des secours (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, centres de secours...).
- Afin de faciliter l'organisation des secours et l'évacuation des zones inondables, la commune met en place, de manière prévisionnelle et en liaison avec les services de la police ou de la gendarmerie et les services extérieurs de l'Etat, un plan de circulation et déviations provisoires dans un délai de 5 ans.
- La commune établira un plan communal de secours (organisation de la gestion de crise) dans un délai de 5 ans.

4.4 Mesures de protection

Dans le but de réduire le coût des dommages aux biens existants ou à créer, les mesures de protection suivantes doivent être envisagées :

- la mise hors d'eau des équipements publics essentiels tels que les postes de transformation et de distribution d'électricité, les postes de télécommunication, de radiodiffusion, les centres de production d'eau potable, les stations d'épuration... Ces mesures de protection incombent au propriétaire de ces équipements et s'étendent aux réseaux qui assurent la distribution du service jusqu'aux particuliers. Les mesures de protection s'appliquent particulièrement aux équipements publics stratégiques en période de crise comme les postes de télédiffusion et de télécommunication.

  Dans les bâtiments privés, des mesures de protection simples sont recommandées (leur application n'est cependant pas obligatoire dans les bâtiments existants) : la mise hors d'eau des tableaux de distribution électrique, des installations de chauffage et plus généralement des biens de valeur. Dans le cas où la mise hors d'eau permanente n'est pas envisageable, on prévoira :

  - la possibilité de l'élévation temporaire des biens sensibles et facilement transportables,
  - la mise en place de dispositifs permettant de limiter les entrées d'eau lors des crues. Il s'agira en particulier :
    - ✓ d'équiper les ouvertures de «rails» permettant de mettre en place des batardeaux (hauteur de la cote de référence augmentée de 20 cm en zones ROUGE et BLEUE, de 0,50 m au-dessus du niveau maximal du terrain naturel sur l'emprise de la construction projetée en zone ORANGE et en zone JAUNE) dès l'annonce de la crue,
    - ✓ d'équiper les évacuations d'eaux usées de dispositifs empêchant les remontées d'eaux par les équipements sanitaires (clapets anti-retour...),
    - ✓ d'équiper les bouches d'aération de dispositifs d'obturation efficace.

- contre la projection de galets, des équipements de protection tel que rideau plein pour les vitrines.

ANNEXE 1

RESUME NON TECHNIQUE

Les plans de prévention des risques naturels (PPR) ont été créés par la loi du 2 février 1995. Ils représentent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'Etat. Le présent résumé a pour vocation d'expliquer les objectifs du PPR, comment il a été réalisé et sur quels principes, et comment ce document deviendra opposable aux tiers et fonctionnel.

Objectifs poursuivis par le Plan de Prévention des Risques d'inondations :

Le PPR est avant tout un outil d'urbanisme. Il a pour vocation de déterminer quelles sont les zones impactées par d'éventuelles inondations, afin de règlementer l'occupation des sols et de définir les modalités de constructions adaptées au risque pour les nouveaux projets. Afin de ne pas exposer de nouvelles personnes au risque fort, le PPR peut aller jusqu'à interdire la construction de nouveaux bâtiments.

Le PPR a également pour objectif de réduire la vulnérabilité des bâtiments déjà construits en secteur inondable. Des subventions pourront être accordées afin d'accompagner les personnes mettant « aux normes PPR » leur bien.

Le PPR a aussi pour vocation de maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en milieu naturel. En effet, les volumes d'eau retenus dans les prairies sont des quantités qui n'iront pas accentuer le phénomène d'inondation en aval. L'impact d'une inondation en prairie est à privilégier si cela peut limiter l'impact d'une catastrophe naturelle en zone urbanisée.

Le PPR n'a pas pour vocation de donner des mesures de protection civile en cas d'inondation. Il n'a pas non plus pour objectif de modéliser les ruptures d'ouvrages réalisés dans les axes de ruissellement. Le PPR ne considère pas que la réalisation de ces ouvrages permette d'ouvrir à l'urbanisation les secteurs situés à leur aval hydraulique.

Nature des inondations prises en compte et principes d'élaboration :

La réalisation des PPR repose essentiellement sur des méthodes déclinées par l'Etat. Circulaires, guides, notes, sont régulièrement transmis aux services instructeurs (en l'occurrence la DDTM) afin de leur rappeler les modalités d'élaboration des PPR. Les services instructeurs ont l'obligation de régulièrement rencontrer les élus et associations locales, afin de se concerter et d'informer sur l'avancement du PPR.

Localement, le préfet peut également définir quels sont les risques à prendre en compte et quelles sont les communes concernées. Le périmètre d'étude du PPR est précisé dans son arrêté préfectoral de prescription. Le présent PPR concerne les communes où s'écoulent la Valmont et la Ganzeville, et tient compte des quatre types d'inondation : la remontée de nappe, le débordement des rivières, ainsi que les ruissellements de fond de vallée et la submersion marine.

La représentation cartographique des secteurs inondés repose sur le report des crues historiques connues, mais aussi sur de la modélisation si nécessaire, en calculant une crue centennale, le principe étant de tenir compte de la situation la plus catastrophique.

Les modélisations hydrauliques menées sur la Valmont ont montré que la courbe enveloppe de la crue centennale théorique dépassait de manière systématique la zone inondée en décembre 1999, secteur des plus hautes eaux connues.

Par conséquent, le recours à la modélisation de la crue centennale dans la vallée de la Valmont a été nécessaire afin de reporter ce niveau de référence sur l'ensemble du fond de vallée. Des compléments topographiques ont été réalisés afin d'apporter davantage de précisions sur les zones déjà urbanisées.

La modélisation de la crue centennale tient compte des zones remblayées, mais ne tient pas compte des ouvrages réalisés. En effet, ceux-ci sont dimensionnés pour des orages de plus faible période de retour (tous les dix ou vingt ans généralement). Si une pluie de type centennale venait à impacter le secteur, elle saturerait ces ouvrages et provoquerait leur débordement. Il est donc nécessaire de ne pas construire derrière ces équipements. Ils ne sont cependant pas inutiles : le temps que ceux-ci soient remplis laisse un délai pour la gestion d'une crise, et permet une organisation de la protection civile moins précipitée en laissant le temps à la population et aux secours de s'organiser.

Compte tenu du risque de débordement ou de rupture, le PPR ne considère pas que la réalisation de ces ouvrages permette d'ouvrir à l'urbanisation les secteurs situés en aval.

Les zones de contraintes règlementaires et foncières du PPR relèvent du croisement de la carte des aléas (intensité des inondations) et de celle des enjeux (habitat dense, espace agricole, bourg...) Cela se traduit globalement par une interdiction de construire en aléa fort, et l'application de prescriptions (niveau des planchers adapté...) dans les zones d'aléa plus faible. Notons que le choix de maintenir les zones d'expansion de crue sur les espaces agricoles y empêche tout développement, malgré un aléa pouvant s'avérer faible.

Traduction règlementaire :

Le PPR comporte trois volets : le rapport de présentation, le règlement, et enfin les cartes règlementaires. Bien que le rapport de présentation ne soit qu'informatif, le règlement et le zonage règlementaire sont opposables aux tiers une fois que le préfet a approuvé le document.

Les municipalités ont l'obligation de l'annexer à leur document d'urbanisme (POS, PLU, cartes communales), et son règlement devra être utilisé à la fois pour la traduction du risque dans l'urbanisation locale (les communes ont un an pour adapter leur document d'urbanisme), mais aussi au titre des autorisations de construire.

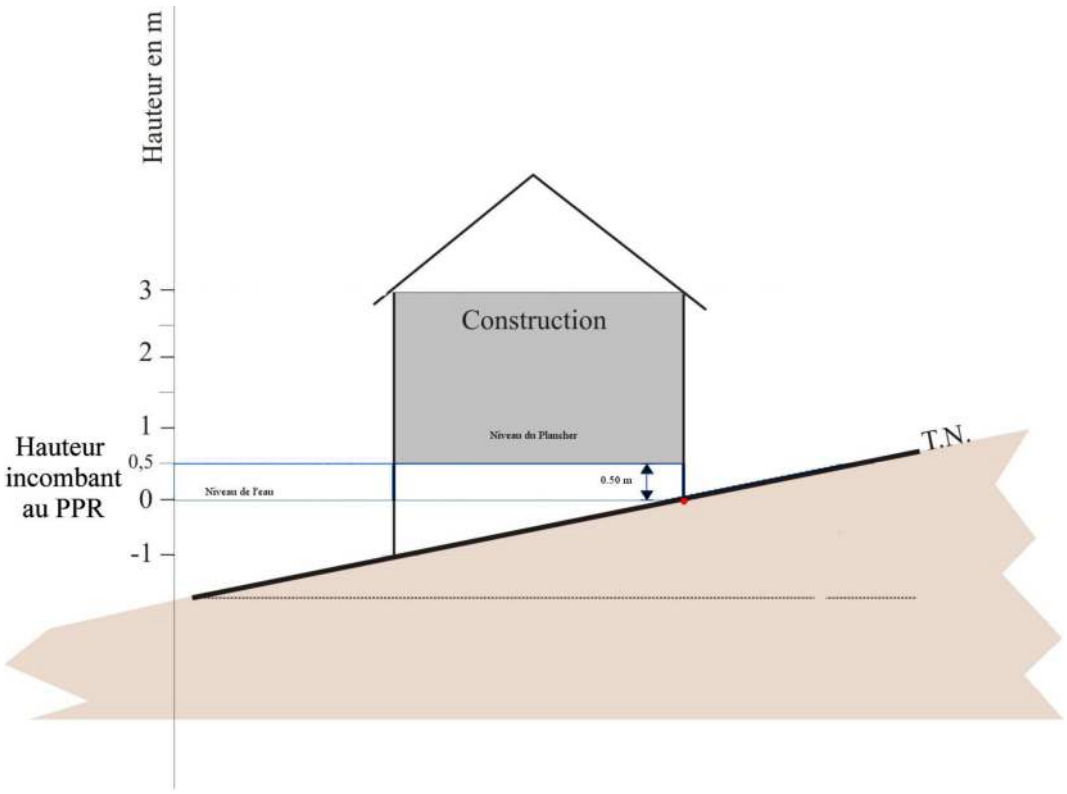
Une fois le PPR approuvé, les obligations de « mise aux normes PPR » deviennent effectives. Les personnes n'ayant pas adapté leur bien dans les temps impartis risquent de perdre le bénéfice de leur assurance en cas de sinistre. L'approbation du PPR permet cependant de bloquer la hausse des cotisations d'assurance en cas de catastrophes naturelles successives. Cette « mise aux normes » de l'existant au jour d'approbation du PPR, qui a pour vocation de limiter la vulnérabilité des biens exposés au risque d'inondation, est susceptible d'impacter l'ensemble des secteurs inondables identifiés par le PPR.

Pour ce qui est des contraintes constructives et foncières, les orientations du règlement du PPR peuvent se résumer ainsi :

- zone **rouge** (aléa fort et zone d'expansion de crue) : aucune nouvelle construction n'est autorisée (exceptée s'il s'agit d'une activité liée à l'eau ou un abri pour bétail) ;
- Zone **bleue** (aléa moyen et faible) : les extensions sont autorisées avec prescriptions ;
- zone **verte** : (aléa moyen et faible de bourg) : les projets nouveaux sont autorisés avec prescriptions ;
- zone **bleu ciel** (remontée de nappe aléa faible) : les projets nouveaux sont autorisés avec prescriptions ;
- zone **orange** (axes de ruissellement concentrés) : les extensions sont autorisées avec prescriptions ;
- zone **grise** (ruissellement diffus ou zones de précaution) : les projets nouveaux sont autorisés avec prescriptions ;
- zone **jaune** (submersion marine et/ou projections de galets) : les projets nouveaux sont autorisés avec prescriptions mais les sous-sols et caves sont interdits.

ANNEXE 2

SCHEMA SYNTHETIQUE DES CONSTRUCTIONS EN ZONE GRISE


Hauteur en m
3
2
1
0,5
0
-1
Hauteur incombant au PPR
Construction
Niveau du Plancher
Niveau de l'eau
0.50 m
T.N.