



Université de Rouen

1^{er} Année de Master

Mention : Sciences des Environnements Continentaux et Côtiers

Spécialité : Sécurité des Procédés Industriels et Maîtrise des Risques

Rapport de stage

Mémoire et culture du risque d'inondation en
particulier autour du fleuve,
« la rivière La Durdent »

Eugénie FERON

2016/2017



Source : M. Barrav

Soutenance le 19 juin 2017

Sous la direction de :

Maître de stage :

M. Damien PERELLE

Tuteur enseignant :

M. Mathieu PIPERAUD

Table des matières

Remerciements	4
Liste des abréviations	5
Table des illustrations	6
Introduction	7
Partie I. Présentation générale	8
I.1. Contexte du lieu d'étude	8
I.1.1. Géographie de la Haute Normandie	8
I.1.2. Hydrologie d'un lieu particulier	8
I.1.3. Géologie et pédologie du Pays de Caux	8
I.1.4. Climatologie de la région normande	9
I.1.5. Les enjeux de la vallée de la Durdent	9
I.1.5.1. Les moulins et autres ouvrages	10
I.1.5.2. Les zones humides	10
I.1.5.3. Les mares	11
I.2. Présentation du Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes	12
I.2.1. Un territoire solidaire	12
I.2.2. La GEMAPI	13
I.2.3. Les moyens d'actions du Syndicat des Bassins Versants	13
I.2.3.1. Les aménagements pour ralentir l'érosion	13
I.2.3.2. Les aménagements pour prévenir les inondations	14
Partie II. Bases et définitions	16
II.1. Quelques notions pour définir un risque	16
II.1.1. Aléas	16
II.1.2. Enjeux	16
II.1.3. Risques	16
II.1.4. Vulnérabilité	19
II.2. Les documents réglementaires	19
II.2.1. Document Départemental sur les Risques Majeurs	19
II.2.2. Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs	19
II.2.3. Plan de Prévention des Risques d'Inondations	20
II.2.4. Organisation des secours	21
II.2.5. Documents d'urbanisme	21
II.2.6. Information Acquéreur Locataire	22

Partie III. Missions	22
III.1. Le PPRI, référence imprécise.....	22
III.2. Méthode et démarche	23
III.2.1. Rechercher des informations sur les documents réglementaires	23
III.2.2. Collecter des témoignages et photographies	23
III.2.3. Répertorier les incohérences.....	25
III.2.4. Pré-révision du périmètre	26
III.2.5. Faire progresser la connaissance communale.....	27
III.3. Autres implications	27
III.3.1. Prévention et culture du risque inondation pour tous	28
III.3.2. Valorisation du DICRIM	29
III.3.3. Aide à l'organisation locale en cas de problème	29
III.3.4. Site internet du SMBV	30
III.3.5. Visite d'ouvrages	30
Partie IV. Résultats	31
IV.1. Bilan des entretiens	31
IV.2. Perspectives	32
IV.3. Documents réalisés suite à un constat d'inondation	35
Conclusion	37
Bilan du stage	38
Bibliographie	39
Webographie.....	40
Annexe	41

Remerciements

Tout d'abord, je souhaite remercier l'ensemble de l'équipe du Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes pour leur soutien et leur conseil tout au long de ce stage.

Je tiens à remercier M. Le Président Michel FILLOCQUE pour m'avoir accueilli au sein de sa structure et accorder sa confiance dans les missions qui m'ont été confié.

Je remercie également Mme Céline LEFBVRE, Mme Solène GAZAIGNES et M. Pierrick BOULARD pour avoir répondu à mes questions et conseiller.

De plus, j'adresse mes remerciements à M. Damien PERELLE pour le temps, les conseils et les informations qu'il m'a donnés ainsi que sa disponibilité durant le stage et son encadrement.

Ensuite, je remercie M. Mathieu PIPERAUD, professeur tuteur, pour ses conseils avisés pour l'élaboration de ce rapport.

Je remercie Mme Louise VIEUSSENS, chargée de mission au Syndicat du Bassin Versant de l'Austreberthe et du Saffimbec, pour m'avoir expliqué ses diverses actions et fourni certains renseignements.

Je souhaite également remercier Mme Mélissa DELAVIE, du bureau de la DDTM ; M. Florent LEGRAND, M. Romain BLOTTIAUX et M. Laurent MABIRE, du SIRACEDPC pour le temps qu'ils m'ont accordé, les informations techniques et réglementaires qu'ils m'ont donné.

Enfin, un remerciement particulier à l'ensemble des élus et riverains que j'ai rencontré durant cette période, qui m'ont accordé de leur temps et leur confiance qu'en à la réalisation ce stage ainsi que le bon accueil dont ils ont fait preuve.

Liste des abréviations

A.D.S. :	Autorisation du Droit des Sols,
A.E.S.N. :	Agence de l'Eau de Seine Normandie,
A.P.I.C. :	Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes,
A.R.E.A.S. :	Association de Recherche et Etude pour l'Amélioration des Sols,
A.R.E.H.N. :	Agence Régionale de l'Environnement de Haute Normandie,
A.S.N. :	Autorité de Sûreté Nucléaire,
CAT-NAT :	Catastrophe Naturelle,
D.I.S.E. :	Délégation Inter Services de l'Eau,
D.D.R.M. :	Document Départemental sur les Risques Majeurs,
D.D.T.M. :	Direction Départementale des Territoires et de la Mer,
D.I.C.R.I.M. :	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs,
D.R.E.A.L. :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
E.P.C.I. :	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale,
G.E.M.A.P.I. :	GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations,
I.A.L. :	Information Acqureur Locataire,
I.G.N. :	Institut Géographique National,
M.N.T. :	Modèle Numérique de Terrain,
N.G.F. :	Nivellement Général de la France,
O.R.S.E.C. :	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile,
P.C.S. :	Plan Communal de Sauvegarde,
P.L.U. :	Plan Local d'Urbanisme,
P.O.S. :	Plan d'Occupation des Sols,
P.P.I. :	Plan Particulier d'Intervention,
P.P.R.I. :	Plan de Prévention des Risques d'Inondations,
P.P.R.N. :	Plan de Prévention des Risques Naturels,
S.D.I.S. :	Service Départementale d'Incendie et de Secours,
S.I.D.E.S.A. :	Syndicat Interdépartemental De l'Eau Seine-Aval,
S.I.G. :	Système d'Information Géographique,
S.I.R.A.C.E.D.P.C. :	Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
S.M.B.V. :	Syndicat Mixte de Bassins Versants,
S.R.U. :	Solidarité Renouvellement Urbain.

Table des illustrations

Figure 1. Photographie d'une fascine en saule prise sur un site de démonstration.....	14
Figure 2. Photographie d'une mare permanente dans un pré.....	15
Figure 3. Exemple de macaron.....	15
Figure 4. Schéma de la représentation de l'aléa, de l'enjeu et du risque.	17
Figure 5. Quelques exemples de pictogrammes des risques naturels et technologiques.	17
Figure 6. Illustration des différents types d'inondations.....	18
Figure 7. Photographie de l'inondation par débordement de la Durdent.	24
Figure 8. Photographie prise depuis un hélicoptère lors de l'inondation de 1995.	24
Figure 9. Repère de crue « totem » de la Saône.	28
Figure 10. Bassin de rétention avec enrochement et structure de débit de fuite.	30
Tableau 1. Bilan des documents réalisés par les communes concernées par le PPRI.....	32

Introduction

Les inondations constituent un risque majeur sur notre territoire mais également en Europe et dans le monde entier. Ces événements causent environ 20 000 morts par an dans le monde. En France et dans les Départements et Régions d'Outre-Mer, 1 391 catastrophes naturelles ont été enregistrées entre 2001 et 2015, dont 20% sont des inondations. Elles ont causé la mort de plus de 25 000 personnes et coûté plus de 27 milliards d'euros (source : Ubyrisk Consultants).

Pour tenter de limiter l'intensité et l'impact des inondations de quelques natures qu'ils soient, l'Etat a élaboré et prescrit des plans de préventions des risques (PPR). Ils vont ainsi permettre de réglementer les zones inondables en matière d'urbanisme et d'occupation des sols. L'objectif de cette mesure est de contrôler le développement urbain dans ces secteurs par rapport au niveau de la plus forte crue historique connue (ou de la crue centennale de référence) et la préservation des champs d'expansion des crues. Suite à des catastrophes naturelles, des établissements publics de coopérations intercommunales ont vu le jour, un peu partout en France, dans le but de créer un interlocuteur au niveau local pour répondre aux demandes des adhérents, limiter les risques et les dégâts d'un futur événement.

La protection contre les inondations et le ruissellement, consiste en l'aménagement du cours d'eau, des équipements d'hydraulique douce ou des ouvrages structurants en vue d'influencer le déroulement et les conséquences d'une crue. La prévention des risques passe aussi par l'information auprès de la population concernée. Chaque citoyen doit prendre conscience de sa propre vulnérabilité face aux risques et pouvoir l'évaluer pour la minimiser. Pour garder en alerte et prévenir la population exposée, divers moyens ont été mis en œuvre par l'État. Témoins historiques de grandes crues passées, les repères de crues sont des marques destinées à faire vivre la mémoire des inondations. Ils matérialisent le souvenir de ces phénomènes importants que le temps peut parfois effacer. L'entretien de la mémoire du risque est un enjeu majeur de l'État car sans mémoire, il n'existe ni prévision, ni prévention.

Ce stage répond aux besoins de sensibilisation de la population et des élus locaux à la prévention des risques d'inondations et de ruissellements ainsi que la révision du zonage du PPRI de la Durdent. En effet, certains maires ayant rencontrés des difficultés avec ce plan, ont fait une demande pour sa révision auprès du Préfet. Cette demande de modification du programme avait été déjà commandée il y a quelques années par les élus et le Syndicat Mixte des Bassins Versants. Mais le Préfet n'ayant pas donné suite, le Syndicat a jugé opportun de charger une personne de s'occuper de ce problème et faire avancer cette démarche prise depuis longtemps. Notre action a également pour but de recenser les informations sur les événements majeurs causés par des inondations pour déterminer les zones d'incertitudes du PPRI. Ces démarches s'inscrivent dans un processus sur le long terme. Ce stage ne fait qu'initier un projet futur et voir l'engouement des maires et des habitants pour ces problématiques.

Mots clés :

Risque, rivière, inondation, ruissellement, plan de prévention, mémoire des risques.

Partie I. Présentation générale

I.1. Contexte du lieu d'étude

La présentation de la vallée de la Durdent nous permettra de mieux connaître et comprendre le fonctionnement hydrogéologique et anthropique de ce bassin versant si atypique.

I.1.1. Géographie de la Haute Normandie

Le lieu d'étude porte sur le bassin versant de la Durdent qui se situe dans le Pays de Caux en Seine-Maritime. Il draine une surface de 355 km². Ce bassin se situe entre celui de la Valmont et celui de la Veules. Ces trois fleuves se jettent dans La Manche.

La Durdent est un fleuve côtier de 26 km de long qui prend sa source à Héricourt-en-Caux à environ 60 mètres d'altitude comprenant plusieurs sources : le Colombier, le Vert Buisson, la Saint Denis et la Veulettes. Il traverse 11 communes avec une direction Nord-Nord-Ouest (d'amont en aval) : Héricourt-en-Caux, Sommesnil, Robertot, Oherville, Le Hanouard, Grainville-la-Teinturière, Cany-Barville, Clasville, Vittefleur, Paluel et Veulettes-sur-Mer qui sont son exutoire (car la rivière donne la limite entre ces deux villes) voir [annexe 1](#).

I.1.2. Hydrologie d'un lieu particulier

Son débit est relativement régulier tout au long de l'année car elle est alimentée en partie par la nappe de la craie. La Durdent est une succession de biefs perchés (canaux d'irrigation ou de déviation) créés par l'homme. Ces aménagements ont été faits dans le but de faciliter le passage d'eau pour le fonctionnement des moulins. Elle collecte les eaux de ruissellement de talwegs naturels.

Il n'y a qu'une seule station hydrologique qui est localisée à Vittefleur. Elle existe depuis 1966. La rivière a un débit moyen de 3.8 m³/s et a un régime pluvial pur qui se caractérise par de hautes eaux en hiver et de basses eaux en été et une certaine irrégularité interannuelle, c'est-à-dire, l'époque du maximum de hautes eaux se déplace sensiblement d'une année à l'autre suivant les pluies. La crue la plus importante, qui a été estimée par la DIREN, était de 16.2 m³/s en 1995.

I.1.3. Géologie et pédologie du Pays de Caux

Le bassin versant de la Durdent fait partie d'un grand ensemble appelé bassin géologique sédimentaire parisien. Cette unité géologique est distinguée par une structure en auréoles, sédimentaires concentriques, s'étageant du Trias au Tertiaire (Miocène) et s'appuyant sur des massifs anciens. Ce bassin est caractérisé par un empilement de formations à faible pente convergeant vers le centre (géométrie dite « en pile d'assiettes ») et possédant beaucoup de formations aquifères séparées par des formations semi-perméables. Ces formations sont séparées par des niveaux moins perméables, sans pour autant être totalement isolées les unes des autres.

Au niveau du bassin versant de la Durdent, sa structure repose sur les formations crayeuses perméables du Crétacé supérieur. Le réseau hydrographique est largement influencé par ce substrat qu'est la craie car étant une roche poreuse et fissurée, cela favorise l'infiltration de l'eau par rapport au ruissellement. On dit alors que le réseau hydrographique est très lâche ou peu chevelu. Il y a de nombreux vallons secs car ils ne sont pas assez profonds pour drainer la nappe de la craie. Les vallées sont bien marquées, drainées par de rares cours d'eau et largement creusées résultant de l'activité de fleuves plus puissants durant les temps géologiques.

En surface, nous retrouvons des limons éoliens (lœss) fertiles et relativement perméable ainsi que de l'argile à silex provenant de la dégradation de la craie par les pluies acides. L'érosion chimique de la craie, conduit à la formation de conduit karstique et de bétoires (points d'infiltration très rapide d'eau). Ces rivières souterraines et zones d'engouffrement rendent la nappe très sensible aux épisodes turbides en lien avec la problématique de ruissellement et d'érosion.

En effet, il y a plus d'infiltration que de ruissellement dû à la présence de karst. Environ 85 % de la pluie efficace (différence entre les précipitations et l'évapotranspiration) se retrouve dans la nappe de la craie alors que 15 % ruisselle et s'écoule dans les rivières. L'augmentation croissante des surfaces imperméabilisées et l'évolution des pratiques agricoles modifient les bilans hydriques vers un ruissellement accentué.

I.1.4. Climatologie de la région normande

Le pays de Caux doit son climat tempéré océanique à un apport assez constant et bien réparti de précipitations (150 à 220 jours par an) par les vents d'Ouest issus de l'Océan Atlantique. Le maximum est atteint en automne et en hiver avec 60 % de la pluviométrie annuelle moyenne. Il est également qualifié de doux avec des températures moyennes annuelles entre 10 et 11°C.

I.1.5. Les enjeux de la vallée de la Durdent

L'homme a modifié le lit et les berges de la Durdent, ce qui a conduit la rivière a trouvé un nouvel équilibre. Cela a eu pour conséquence l'accentuation de l'érosion ou de dépôts à certains endroits du cours d'eau. Un plan pluriannuel d'entretien et de restauration de la rivière a été mise en place dans le but de remédier à ces problèmes. Il consiste en des interventions quotidiennes et saisonnières, de la surveillance préventive et de remédier à certains désordres.

La vallée de la Durdent est majoritairement agricole et plus orientée sur l'élevage. Elle se caractérise par un certain nombre de prairies, de zones boisées et essentiellement de villages ruraux. Nous observons depuis des années, dans un contexte général de perte de surface agricole, une forte régression des surfaces toujours en herbe au profit des surfaces cultivées susceptibles d'aggraver les problèmes d'érosion des sols et de ruissellement. En effet, le développement de l'activité d'élevage au 19^{ème} siècle et pendant la première moitié du 20^{ème} siècle, avait permis de maîtriser l'érosion grâce à l'accroissement des prairies

naturelles. Le recul de l'élevage bovin et de la prairie a remis en cause cet équilibre. En 40 ans, les zones de prairie ont diminué de 50 % en Haute Normandie.

Quelques activités en relation avec la rivière sont toujours d'actualité comme : deux piscicultures, quatre cressicultures et des cultures maraîchères. Des usines agro-alimentaires sont implantées au niveau de la commune de Cany-Barville. Il y a également la centrale nucléaire de production d'électricité (4 tranches de 1 300 MWe) près de La Manche au Nord de Paluel.

La protection du patrimoine de la vallée est complexe, car la difficulté repose dans le compromis entre les aménagements existants de la rivière et sa gestion le plus naturellement possible (c'est-à-dire avec une externalité positive sur l'environnement). C'est dans ce but que le Code l'Environnement existe, pour permettre d'éclaircir certains points concernant le droit d'eau et autres règlements.

1.1.5.1. Les moulins et autres ouvrages

Au Moyen Âge, commence l'utilisation de l'énergie hydraulique pour les scieries puis les moulins pour fabriquer de la farine. Cette utilisation a perduré jusqu'au XIX^{ème} siècle pour faire place à l'énergie hydroélectrique. De nos jours, très peu de moulins sont encore en activités et sont utilisés pour la production d'électricité. Les vannes que possèdent les moulins permettent une régulation du débit de la rivière et ainsi fluidifier son écoulement tout au long des saisons.

Les vannages agricoles, très nombreux au XIX^{ème} siècle, permettaient d'inonder les prairies pour enrichir le sol en limons et autres éléments minéraux. Cette manipulation se pratiquait de février à avril avant la mise en pâture des bêtes. Elle servait aussi à diminuer l'intensité de certaines crues de fin d'hiver.

Les buses estuariennes canalisent les embouchures des fleuves. Elles sont composées d'une longue buse qui débouche en épi sur l'estran à une cote proche du zéro NGF et d'un clapet afin d'éviter les intrusions marines à marée haute. En amont, le débit est contrôlé par une vanne doublée d'une surverse en cas de crue.

1.1.5.2. Les zones humides

Ce sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » selon le Code de l'Environnement (article L.211-1). D'après la convention de Ramsar (traité international adopté en 1971 et entré en vigueur en 1975), les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Ces milieux fournissent des biens précieux et rendent de nombreux services : épurations de l'eau, atténuation des crues (permet à l'eau de s'épandre dans les champs

d'expansion de crue, le plus souvent représenté par le lit majeur de la rivière) et soutien d'étiages. De part leurs rôles, ces espaces sont classés en zone rouge dans les PPRI pour les sauvegarder. Trois fonctions majeures des mares ont été identifiées :

- La fonction hydrologique : reçoit l'eau, la stocke et la redistribue,
- La fonction biogéochimique : filtre naturel, les bassins versants reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et les retournent dans le cycle de l'eau,
- La fonction habitat : dans ces zones résident une faune et une flore uniques car les conditions y sont particulières.

1.1.5.3. Les mares

« La mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable pouvant atteindre un maximum de 5 000 m². Sa faible profondeur qui peut atteindre environ 2 m, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire et aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contexte rural, péri-urbain voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire. La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle. Elle possède un fort potentiel biologique et une forte productivité potentielle » (Sajaloli & Dutilleul, 2001). Il existe différents types de mares : mares de prairie, forestières, de village et de bord de route.

Beaucoup d'entre elles ont également été créées par l'homme pour couvrir ses besoins en eau, comme : des abreuvoirs, usages domestiques, artisanaux ou de loisirs, réserves d'eau en cas d'incendie et récemment pour l'épuration des eaux de ruissellement. En effet, les mares participent à la rétention locale des précipitations, à la diminution des phénomènes d'érosion et à baisser le volume de ruissellement. Il en découle des applications directes, utilisées localement par certaines communes qui créent des mares pour écrêter les eaux de ruissellement et stocker les sédiments en amont des réseaux d'eaux pluviales.

Autrefois, les mares étaient beaucoup plus nombreuses sur notre territoire mais suite à la politique du remembrement agricole, certaines ont été remblayées et ont disparu. En vue de leur utilité dans divers domaines, différents programmes élaborés par l'Etat sont mis en œuvre par des établissements publics.

Un exemple du déclin des mares et de leurs réhabilitations progressives sur la commune de Clasville. En effet, il existait environ une quinzaine de mares il y a quelques années et aujourd'hui, nous n'en comptons plus que trois (voir [annexe 3](#)). Il s'est avéré qu'avec la disparition de ces mares, les eaux de ruissellements n'étaient plus retenues et formaient des coulées de boues qui dévalaient dans les rues et les propriétés. De nouvelles mares sont en cours de projet dans ce secteur pour prévenir ce risque.

I.2. Présentation du Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes

I.2.1. Un territoire solidaire

Un syndicat mixte a vocation à fédérer, sur un territoire pertinent, des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) et/ou des communes pour : réaliser des économies d'échelle, rentabiliser les investissements ainsi que coordonner l'action des collectivités publiques. Ses compétences peuvent s'inscrire dans tous les domaines de compétences des communes. Ils peuvent gérer des services publics de nature administrative ou industrielle et commerciale. Les compétences qu'ils exercent généralement sont :

- L'eau,
- Les déchets et l'assainissement,
- Le développement local,
- L'énergie,
- L'action économique,
- L'éducation, la culture, le tourisme, le sport et les loisirs.

Le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes a été créé le 31 juillet 2000 par arrêté préfectoral suite aux importantes inondations de 1995, 1999 et 2000. C'est un EPCI qui gère un territoire de 45 000 hectares et regroupe 96 communes selon des limites hydrauliques, [annexe 2](#). Il a pour objectif : l'étude, l'aménagement et l'entretien dans le domaine de la lutte contre les inondations et l'érosion des sols. Il est en relation avec différents partenaires juridiques, techniques et financiers : l'Agence de l'Eau de Seine Normandie (A.E.S.N.), l'Association de Recherche et Etude pour l'Amélioration des Sols (A.R.E.A.S.), la Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, le Département de Seine-Maritime, la Région de Haute Normandie, la Délégation Inter Services de l'Eau (D.I.S.E.), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (D.D.T.M.), l'Etat (Ministère, Préfecture, Sous-Préfecture), les fonds européens (FEDER) et le Syndicat Interdépartemental De l'Eau Seine-Aval (S.I.D.E.S.A.).

Il se compose d'un comité syndical constitué de membres élus ainsi que d'un bureau comprenant : le président M. Michel FILLOCQUE ; quatre vices présidents M. Jean-Claude DUBOC, M. Gérard LEGAY, M. Olivier LECONTE et M. Emmanuel CAUCHY ; quatre chargés de secteur ; trois chargés de missions M. Gérard COLIN, M. Hervé JOLLY et M. Gérard FOUCHE ainsi qu'une équipe technique : le directeur M. Damien PERELLE, la conseillère agricole Mme Solène GAZAIGNES, le conseiller Eau et Environnement M. Pierrick BOULARD, la comptable Mme Céline LEFBVRE et deux secrétaires Mme Virginie LETIERCE et Mme Patricia BOUET.

Le syndicat possède diverses aptitudes : la compétence « bassins versants » et depuis le 1er janvier 2017, la compétence « rivières et zones humides », ce qui lui confère l'entretien et la gestion de la rivière la Durdent qui s'ajoute à la lutte contre l'érosion des sols, le ruissellement et les inondations.

1.2.2. La GEMAPI

Suite à la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale, elle attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Cette attribution aux communes éclaire les responsabilités que les maires assurent déjà en partie et fournissent les outils juridiques et financiers nécessaires à leurs exécutions. Elle répond à un besoin de replacer la gestion des cours d'eau au sein des réflexions sur l'aménagement du territoire. Plusieurs domaines peuvent être travaillés conjointement : la prévention des inondations, la gestion des milieux aquatiques (ouvrages de protections, écoulement de l'eau, zone d'expansion de crues, ...) et l'urbanisme. La GEMAPI inclut les missions suivantes :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau,
- La défense contre les inondations et contre la mer,
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Cette compétence sera obligatoire et définitivement exclusive au 1^{er} janvier 2020. Elle se substituera aux actions déjà existantes dans les collectivités. Les actions jusqu'à maintenant facultatif deviendront obligatoires et uniforme sur les territoires exposés aux risques d'inondation ou de submersion marine. La lutte contre l'érosion et les animations exercées par les SMBV sont des missions complémentaires qui devront être déléguées par les communautés de communes.

1.2.3. Les moyens d'actions du Syndicat des Bassins Versants

Pour contrer l'érosion des sols par le ruissellement ou l'accumulation dans un passage d'eau, des mesures préventives peuvent être appliquées : pratiques culturales raisonnées, surfaces couvertes pendant l'hiver, limitation du travail du sol et mise en place de petits aménagements, etc.

1.2.3.1. Les aménagements pour ralentir l'érosion

Les talus busés et les fossés tampons :

Ils canalisent les eaux tout en favorisant leur infiltration et leur stockage. Ils évitent la formation de ravines et améliorent la qualité des eaux en piégeant les matières en suspension.

Les noues enherbées :

Elles permettent de conduire les eaux, favorisent l'infiltration, protègent les sols et réduisent les transferts de particules.

Les bandes enherbées :

Ce sont de larges bandes herbacées (10 à 20 m de large) situées dans l'axe des talwegs. Elles ont pour rôles : de favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement, de limiter

l'arrachement de terre, de piéger les sédiments et d'empêcher l'apparition de croûte de battance.

Les fascines :

Constructions faites de piquets en bois et de branches de bois tressés ensemble avec en amont des plants de branches vivantes (souvent du saule). De nombreux rôles y sont associés comme : la diminution des vitesses d'écoulement dans les talwegs, la diffusion de la lame d'eau et la décantation des matières en suspensions. L'action de la fascine est immédiate, dès les premiers ruissellements suivant sa mise en place.



Figure 1. Photographie d'une fascine en saule prise sur un site de démonstration, la fascine qui est au premier plan va permettre de ralentir au maximum les écoulements et de piéger les particules en suspension pour qu'elles sédimentent. Les plants de saule au second plan joueront le même rôle quand les bois de la fascine se seront détériorés et ne seront plus efficaces (crédit : Féron E.).

Les haies :

Arbustes implantés l'hiver à la rupture de pente des plateaux ou dans les fonds de vallons plats. Il est préférable, le temps que la haie pousse et s'enracine, de l'associer à une fascine qui va la protéger pendant son accroissement. Une haie est plus efficace sur le long terme qu'une fascine mais son effet n'est pas immédiat car il faut lui laisser le temps de se développer. La haie va permettre de ralentir les écoulements à moins de 0.2 m/s, favoriser l'infiltration des ruissellements diffus et retenir les sédiments à son pied.

1.2.3.2. Les aménagements pour prévenir les inondations

Une autre préoccupation du Syndicat Mixte des Bassins Versants est l'anticipation des inondations. Pour se faire, trois principaux aménagements hydrauliques existent et sont adaptés à notre paysage.

Les bassins de stockages :

Ils sont formés par creusement ou par réalisation d'une digue délimitant une zone inondable. Ces bassins souvent d'une grande capacité de rétention, comportent un débit de fuite. Ils permettent ainsi de stocker temporairement l'eau et de la restituer au milieu naturel par un débit contrôlé.

Les prairies inondables :

Elles sont représentées par des prairies situées au fond d'un talweg et dont la limite aval a été rehaussée artificiellement, route surélevée et digues. Cet aménagement forme un

obstacle en travers de la vallée derrière lequel les eaux de ruissellement vont être momentanément stockées. Ces principaux rôles sont : le stockage temporaire des ruissellements afin de limiter leur vitesse d'écoulement, la décantation des matières en suspension pour protéger la ressource en eau ainsi que l'infiltration de l'eau ruisselée et donc la diminution du volume devant transiter vers l'aval.

Les mares avec débit de fuite :

Ce sont des aménagements à deux niveaux : le premier correspond à la zone toujours en eau, de faible capacité, c'est la mare permanente avec tous ses atouts ; le second niveau est constitué d'une zone inondable provisoire, de grande capacité, avec un débit de fuite (qui sert à réguler le débit). Les mares tampons servent à stocker le ruissellement et à le restituer progressivement via le débit de fuite.

Figure 2. Photographie d'une mare permanente dans un pré, elle permet à la biodiversité de se développer et détient un rôle épuratoire. Elle captera les eaux de ruissellements lors d'un violent orage et ralentira leur écoulement (crédit : SMBV de la Durdent, St Valery et Veulettes).



Les repères de crue :

Ce ne sont pas des éléments pour lutter contre les inondations mais constituent un point important de la culture du risque. En effet, si la mémoire se perd, la possibilité qu'un événement majeur survienne ne disparaît pas et menace des biens et des enjeux, toujours de plus en plus conséquents.

Les repères de crue sont des témoins historiques des grandes inondations passées. Ils matérialisent le souvenir de ces phénomènes, que le temps ou le traumatisme peuvent parfois biaiser, en indiquant le niveau maximal atteint par les eaux durant une inondation en un point donné. Ils concernent aussi d'autres manifestations du même type, par exemples : les submersions marines (inondations liées à la tempête Xynthia en 2010), les remontées de nappe (inondations de la vallée de la Somme en 2001) et le ruissellement (dans les milieux urbain et rural lors d'épisodes orageux exceptionnels).

Ils peuvent être représentés sous différentes formes (selon les époques), comme : gravés dans la pierre ou peints. Une plaque métallique, un macaron scellé dans un mur ou toutes autres formes peut également faire office de repère.

Figure 3. Exemple de macaron : repère de crue de la Lézarde en 2003, il est composé de la date de l'inondation, de la hauteur



des plus hautes eaux connues et du nom du cours d'eau qui a débordé (source : SMBV Pointe de Caux).

Les repères sont soumis à la loi « Risques » de 2003, qui apporte une réponse au besoin de cultiver la conscience du risque et à la disparition des repères de crue en imposant aux collectivités territoriales exposées les directives citées dans le paragraphe ci-dessous.

Extrait de la loi « Risques » n°2003-699 du 30 juillet 2003, article L.563-3 du Code de l'Environnement : « Dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétents matérialisent, entretiennent et protègent ces repères ». Par ailleurs, les repères de crue comme les repères de nivellement ou les bornes géodésiques sont soumis à une servitude de droit public (loi 43-374 du 6 juillet 1943), ainsi leur destruction, détérioration ou déplacement peut être puni par une amende en application de l'article 322.2 du Code Pénal. Or, chaque repère qui disparaît emporte avec lui de manière irréversible une information précieuse, parce que rare. Il est donc nécessaire de recenser ce savoir avant qu'il ne décline.

Partie II. Bases et définitions

II.1. Quelques notions pour définir un risque

Car il est parfois compliqué de faire la nuance entre aléa et risque ainsi que enjeu et vulnérabilité, il est normal de rappeler ces principes. Cela nous permet également de faire le point sur les diverses inondations ainsi que leur dangerosité.

II.1.1. Aléas

C'est la manifestation d'un phénomène naturel, technologique ou liés à des matières dangereuses d'occurrence et d'intensités données. L'estimation de la probabilité d'occurrence passe par l'analyse statistique des plus longues séries de données possédées.

II.1.2. Enjeux

Ce sont les différents composants recensés sur le territoire susceptibles d'être affectés par l'aléa : personnes, biens, activités économiques, infrastructures, environnement et patrimoines. En diminuant la vulnérabilité des biens et des personnes, il est possible de limiter l'impact de l'aléa sur les enjeux.

II.1.3. Risques

Conséquence d'un aléa ou croisement de l'aléa et des enjeux, il y a deux grandes catégories de risques : les risques naturels et les risques technologiques qui sont eux même divisés en sous catégories, par exemple pour les risques naturels : inondations, mouvements de terrain, séisme, avalanche, éruption volcanique, et feu de forêt.

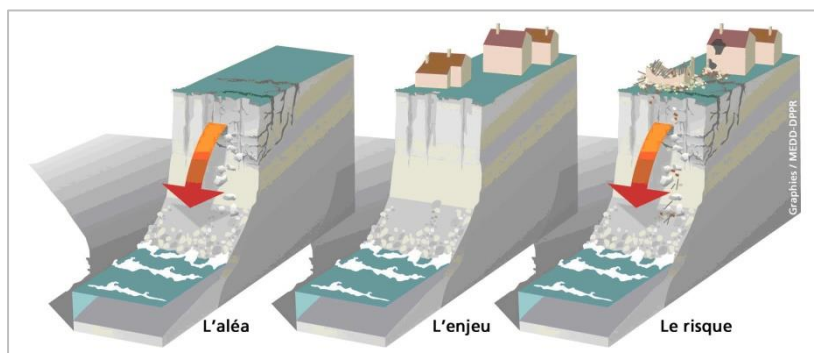


Figure 4. Schéma de la représentation de l'aléa, de l'enjeu et du risque, par rapport au risque d'éboulement (mouvement de terrain) (source : prim.net).

Exemples pour les risques technologiques :

- Risques industriels (effets : thermique, de surpression ou toxique) ;
- Nucléaire ;
- Rupture de barrage ;
- Transport de matière dangereuse ;
- Engins de guerre.



Figure 5. Quelques exemples de pictogrammes des risques naturels et technologiques, leur couleurs peuvent varier selon où ils sont employés. Il existe au total une vingtaine de ces symboles d'informations sur les risques majeurs (source : Développement durable et territoires).

Un risque majeur se caractérise par deux critères :

- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclin à l'ignorer quand les catastrophes sont peu fréquentes ;
- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens, à l'environnement et aux patrimoines.

Le risque inondation :

Tout d'abord, une inondation c'est la submersion d'une zone plus ou moins rapidement, résultante de pluies importantes et durables ou de pluies exceptionnelles à caractère orageux, plus brèves et plus intenses. L'inondation est le premier risque au niveau national mais également au niveau régional puisqu'une majorité des communes normandes sont concernées par ce type de risque. En décembre 1999, toutes les communes ont eu un arrêté « catastrophe naturel ».

Il existe plusieurs types d'inondations par :

- Débordement d'un cours d'eau,
- Ruissellement en vallée sèche et sur les pentes,
- Remonter de nappe phréatique,
- Submersion marine.

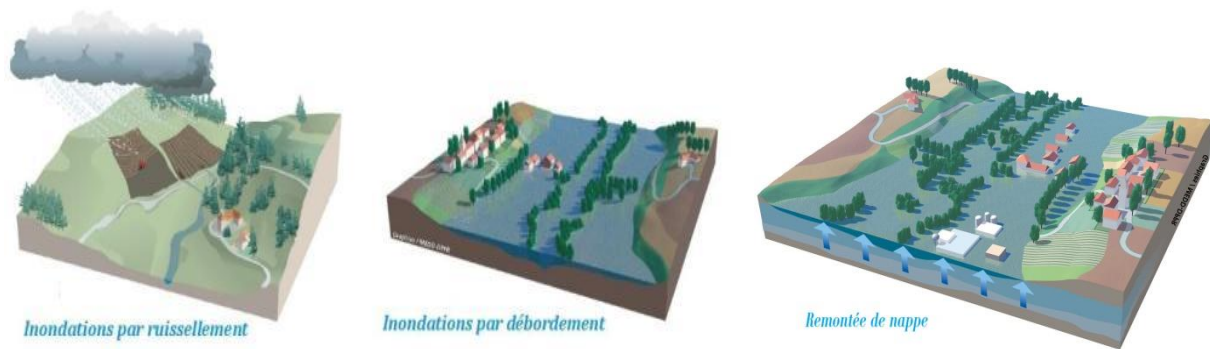


Figure 6. Illustration des différents types d'inondations (source : prim.net).

Dans notre étude, nous nous intéresserons plus particulièrement aux inondations par débordement d'un cours d'eau (cru) et par ruissellement car ce sont les phénomènes les plus fréquents et sur lesquels il est possible d'intervenir en amont.

Les trois paramètres qui rendent dangereux une inondation sont :

- La hauteur de submersion : risque important pour les personnes dans les véhicules qui flottent dès que le niveau d'eau a atteint le bas de caisse ; peut aussi affecter le bâti et si la durée de l'inondation est longue, des problèmes sanitaires peuvent survenir,
- Le volume de matière transportée : les matériaux en suspension ou par déplacement sur le fond provenant d'un cours d'eau,
- La vitesse du courant : est distingué par la pente du cours d'eau et sa rugosité. Sa dangerosité dépend du couple hauteur/vitesse de l'eau.

Les crues d'un cours d'eau sont provoquées par des précipitations en excès par rapport à la normale météorologique : soit des épisodes associés, brefs et intenses (de l'ordre de l'heure ou du jour) ou soit des épisodes uniformes prolongés (de l'ordre de la semaine ou du mois).

La réponse du bassin versant aux précipitations dépend d'un grand nombre de facteurs : pente, densité du réseau hydrographique, nature géologique du sol et du sous-sol, couvert végétal, usage des sols (urbanisation, agriculture) influant le ruissellement de surface et sub-surface, état de remplissage des nappes souterraines et saisonnalité (captage végétal, évapotranspiration). Selon la capacité du bassin versant à infiltrer et distribuer l'eau des précipitations, la rivière aura une réponse lente, moyenne ou rapide. On distingue ainsi :

- Des crues lentes de plaines par débordement de rivières ou remontée de nappe,
- Des crues rapides, plus ou moins torrentielles,
- Des crues éclair associant brièveté et intensité extrêmes,
- Des crues souterraines dans les régions calcaires, karstiques ou non.

II.1.4. Vulnérabilité

La vulnérabilité indique et mesure le niveau des conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux (le risque), la sensibilité du milieu touché. Elle traduit la fragilité d'un enjeu et sa capacité à surmonter la crise provoquée par l'aléa, elle dépend :

- Des enjeux exposés,
- De leur résistance face à l'aléa,
- De leur résilience (capacité de l'enjeu à revenir à l'état normal de fonctionnement).

La vulnérabilité d'un système est d'autant plus faible que sa résilience et/ou sa résistance est grande. Elle est également utilisée pour définir à quel point un projet sera susceptible d'impacter la catastrophe en cas de survenue de l'aléa.

II.2. Les documents réglementaires

Ces protocoles ont pour rôle : le contrôle, la protection et la prévention des populations, des infrastructures, des aménagements et de l'occupation des sols.

II.2.1. Document Départemental sur les Risques Majeurs

Conformément à l'article R.125-11 du Code de l'Environnement, le Préfet liste dans un dossier établi au niveau départemental, les informations essentielles sur les risques majeurs naturels et technologiques du département. Il doit s'appliquer dans les communes où il existe un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ou un Plan de Prévention des Risques (PPR). Il est consultable par tous dans une préfecture ou sous-préfecture. Le DDRM contient la liste de l'ensemble des communes touchées, le recensement des risques naturels et technologiques dans le département, une explication risque par risque des mesures générales de prévention ainsi qu'une carte des risques de ces communes.

Le DDRM de Seine-Normandie a été réalisé par le Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile (SIRACEDPC) de la Préfecture de Seine-Maritime. Il a été mis à jour en 2014 avec la participation de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), le Service Départementale d'Incendie et de Secours (SDIS), l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (extrait du DDRM en [annexe 4](#)).

II.2.2. Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

Conformément aux articles L.125-2, L.125-9 et R.125-14 du Code de l'Environnement et par arrêté préfectoral, une grande majorité des villes de France sont soumises à l'obligation de réaliser un DICRIM. Ce document est réalisé par le maire dans le but d'informer les habitants de sa commune sur les risques majeurs (naturels et technologiques) auxquels ils sont soumis. Le DICRIM est nécessaire pour les communes concernées par un PPR et/ou un PPI. Il est consultable en mairie par tous. Il comprend :

- La description des risques et de leurs conséquences,

- Les évènements et accidents significatifs survenus dans la commune,
- L'exposé des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pour chaque risque évoqué,
- Les consignes de sécurité devant être respectées en cas de crise ainsi que le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (s'il y en a un).

II.2.3. Plan de Prévention des Risques d'Inondations

Il a été créé en 1995 par la loi « Barnier » et modifié en 2003 par la loi « Bachelot ». Le PPRI est régi par le Code l'Environnement, article L.562-1. Il mentionne : « l'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones ». Il vise à réduire les dommages humains, matériels et économiques engendrés par les catastrophes. Les principes sont axés sur la limitation des dommages dans les zones exposées et la diminution de la vulnérabilité.

Le Plan de Prévention des Risques est un document prescrit et approuvé par l'Etat et le Préfet du département. Il a pour but :

- D'établir une cartographie aussi précise que possible des zones à risques,
- D'interdire les implantations humaines dans les secteurs les plus dangereux, les limiter dans les autres zones inondables,
- De prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes, prescrire les mesures de protection et de prévention collectives cohérentes,
- De préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Le PPRI est composé d'un dossier de présentation comportant des documents cartographiques et un règlement :

- Documents cartographiques : carte de l'aléa inondation qui représente la délimitation de la crue selon son intensité, carte des enjeux exposés, carte de zonage (exemple en [annexe 5](#)), obtenu par croisement de l'intensité de l'aléa et des enjeux exposés,
- Règlement : à chaque zone délimitée sur la carte de zonage correspond une réglementation spécifique de l'urbanisme (zones inconstructibles, zones constructibles sous conditions, zones non encore urbanisées). Des mesures réglementent les constructions futures, la réduction de la vulnérabilité pour les constructions existantes, des actions collectives de protection et de prévention.

Ce texte nous dit : « (1) de délimiter les zones exposées aux risques, dites "zones de danger", en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités » et « (2) de délimiter les zones, dites "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des

aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au (1) ».

Un PPR est approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête publique et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Après approbation, il constitue une servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le PPRI de la Durdent a été prescrit par le Préfet le 26/11/1996 et validé le 07/03/2002 dans le but de remédier aux inondations qui se sont produites en 1995, 1999 et 2000 pour ainsi éviter de nouveaux évènements du même type. Il y a 12 communes concernées par le PPRI de la Durdent : Héricourt-en-Caux, Robertot, Sommesnil, Oherville, Le Hanouard, Grainville-la-Teinturière, Bosville, Cany-Barville, Clasville, Vittefleury, Paluel et Veulettes-sur-Mer ([annexe 1](#)) et pour les PPRI de chaque commune se référer à l'[annexe 5](#).

Le problème de cette étude est que le PPRI a été validé par les élus locaux et l'enquête public (qui rend opposable aux tiers) alors qu'il comportait des inexactitudes car les plans n'incluaient pas de relevés de niveaux. Le Préfet avait envoyé le document aux maires afin qu'ils valident ou non les zones du PPRI. Mais en recevant les documents, les mairies pensaient que celui-ci était précis et non à adapter selon la mémoire historique. De ce fait, il est maintenant utilisé comme document de référence.

II.2.4. Organisation des secours

Réalisé sous la responsabilité du maire, le PCS est le document qui vise à organiser les moyens communaux existants pour faire face aux situations d'urgence. Il est obligatoire dans les communes soumises à un PPR ou un PPI (appliqué pour les installations nucléaires ou établissements de type SEVESO). Une trame simplifiée existe, un extrait est présenté en [annexe 8](#). Le plan de sauvegarde doit être mis à jour au maximum tous les 5 ans. Il contient :

- Le DICRIM,
- Le diagnostic des risques et des vulnérabilités locales,
- L'organisation de la protection et le soutien de la population,
- Un annuaire opérationnel et le règlement d'emploi des moyens d'alerte,
- La mise en œuvre de la réserve communale de sécurité civile si elle a été constituée.

II.2.5. Documents d'urbanisme

Depuis le vote de la loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) par le Parlement le 13 décembre 2000, le PLU remplace le POS (Plan d'Occupation des Sols). Il fixe les normes de planification de l'urbanisme indiquant quelles formes doivent prendre les constructions, quelles zones doivent rester naturelles, quels secteurs sont réservés pour les constructions futures, etc. Il doit également exposer le projet global d'urbanisme qui résume les intentions générales de la collectivité quant à l'évolution de l'agglomération.

Lors d'incertitudes sur des constructions, l'Etat et la DDTM ont réalisé un document : l'Autorisation du Droit des Sols (ADS). Il est une aide à la décision au moment de construire dans une zone à risque pour en étudier la faisabilité et les préconisations.

II.2.6. Information Acquéreur Locataire

Obligation d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers sur les risques naturels, miniers et technologiques. La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé dans son article 77, codifié dans l'article L.125-5 du Code de l'Environnement, « une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier situé en zone de niveau 2 ou plus et/ou dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé ». Un document type existe et doit être transmis lors de la vente ou de la location d'un bien ([annexe 9](#)). Le DICRIM peut également être donné en même temps que l'IAL, ce que permettra de montrer les bons comportements à avoir en cas de risque et ainsi aborder le sujet de la prévention.

Partie III. Missions

III.1. Le PPRI, référence imprécise

Il est possible que lors de l'établissement du PPRI, certaines zones n'étaient pas représentatives des conditions réelles en cas d'inondation.

Le zonage du PPRI influence directement le PLU, de ce fait si une incohérence est constatée dans le PPRI, cette erreur se répercutera sur les futurs projets constructions. Un autre problème peut être identifié, il s'agit du niveau de risque de certaines zones ; se référer à l'[annexe 5](#) pour le zonage du plan de prévention de la Durdent et l'[annexe 6](#) pour le zonage plus précis des villes de Héricourt-en-Caux, Grainville-la-Teinturière, Cany-Barville, Vittefleur et Veulettes-sur-Mer (cette annexe ne présentera que les cartes pour les villes de Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer). En effet, le périmètre du PPR est divisé en trois zones (source : règlement du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Durdent) :

- Une zone rouge, vouée à l'expansion des crues de la Durdent à préserver de toute urbanisation pour ne pas aggraver le risque naturel d'inondation ou correspondant à des zones urbanisées fortement exposées. Il s'agit de zones comportant un aléa fort ou potentiellement fort (vitesse d'écoulement supérieure à 1 m/s et/ou hauteur de submersion supérieure à 1 mètre), ou modéré (vitesse d'écoulement inférieure à 1 m/s et hauteur de submersion inférieure à 1 mètre).
- Une zone bleue caractérisant les zones urbanisées soumises au risque inondation, sur lesquelles il convient de réglementer l'occupation des sols et les activités pour limiter l'exposition au risque des populations et des biens. Il s'agit de zones comportant un aléa modéré.
- Une zone blanche caractérisant les zones non soumises à l'aléa inondation mais pouvant contribuer au risque.

Un autre problème a été identifié, la précision des limites du PPRI, c'est-à-dire : la délimitation exacte entre le secteur rouge et le secteur blanc. Le contour de la zone rouge n'a pas été réalisé en tenant compte de l'échelle cadastrale, ce qui pose problème lors de constructions sur des parcelles en mitoyenneté de la limite de la zone à risque. L'échelle au Scan 25 de l'IGN ne permet pas de déterminer assurément le report de la limite.

Certaines communes ne souhaitent pas vouloir modifier le PPRI car elles n'en ont pas l'utilité, celui-ci délimite déjà correctement les secteurs impactés. La majorité d'entre elles sont davantage soumises au risque de ruissellement que d'inondation et de ce fait, le PPRI impacte beaucoup moins de propriétés mais parfois simplement des routes. Ce qui, lors de phénomènes extrêmes, n'occasionnent que des dégâts de voiries. Les communes en question sont tout de même prêtes à apporter leur soutien et leur approbation pour la révision du PPRI aux autres communes plus touchées.

III.2. Méthode et démarche

Dans cette partie, nous verrons plus en détails le déroulement du stage ainsi que ces différentes étapes. De la recherche sur les textes de lois aux futures initiatives de préventions en passant par la collecte de documents auprès des habitants et élus des communes concernées par le PPRI. L'objectif étant double : tant de promouvoir la culture des risques que d'améliorer notre perception dans la connaissance de ces risques.

III.2.1. Rechercher des informations sur les documents réglementaires

Tout d'abord, il fallait connaître plus en détails les textes réglementaires ainsi que leurs différences et dans quel cas l'un est utilisé par rapport à un autre. Pour cela nous avons utilisé divers sites internet tel que celui de la préfecture, légifrance, prim.net, du ministère de l'environnement, etc. pour savoir, dans quel but le PPRI avait été mis en place et les nuances entre les multiples zones du plan de prévention. En revanche, il n'est pas spécifié dans le PPRI de quelle manière les limites des secteurs ont été réalisées, c'est-à-dire par rapport à quels renseignements (lignes topographiques ou informations relevées directement au moment des inondations). De même, il a fallu rechercher des informations sur le PCS et le DICRIM car liés au PPRI par obligation préfectorale. Certaines mairies ayant pour projet de les réaliser ou simplement de les mettre à jour, nous proposons notre aide pour les inciter à faire ces démarches.

III.2.2. Collecter des témoignages et photographies

Ensuite, rencontrer les maires de communes concernées par les inondations était une première approche dans la récolte de données et de leur ressenti quant à la volonté de modifier le PPRI (9 sur 12 communes avaient délibéré pour demander une réunion au Préfet). Il y a un changement de la connaissance des risques par le renouvellement des maires dû à leur mandat, ce qui participe à l'atténuation des faits et parfois à sa disparition.

Les photos qui nous ont été remises, nous donnent de précieuses informations sur les inondations, à savoir : les lieux exacts (routes, propriétés, bâtis, etc.) et le niveau atteint lors de ce phénomène. Cette mémoire conservée pourra être transmise et sauvegardée dans le but

de se souvenir et de se préparer à un éventuel évènement. Il est important de noter à chaque photo : à quelle ville elles correspondent, à quelle date elles ont été prises et le nom de la personne qui nous a permis de numériser ces photos.



Figure 7. Photographie de l'inondation par débordement de la Durdent et par des eaux de ruissellements provenant des plateaux en 1995 à Grainville-La-Teinturière, cette photo a été prise du clocher de l'église du village (crédit : M. Barry).

Lors des inondations de 1995, une vidéo prise depuis un hélicoptère remontant toute la vallée de la Durdent, nous montre l'ampleur des dégâts et l'étendue de l'inondation. Elle nous permet également de retracer l'ancien lit de la rivière qui a été dévié au cours des années par l'homme.

Figure 8. Photographie prise depuis un hélicoptère lors de l'inondation de 1995 du centre bourg de Grainville-La-Teinturière, nous pouvons observer sur cette photo l'église, à gauche, ainsi que la maison de retraite (bâtiment blanc, à droite) dans la zone inondable (crédit : M. Barry).



Pour inciter les personnes qui nous ont été recommandées à parler des inondations, deux types de questionnaires ont été réalisés : un premier pour les maires et autres élus ([annexe 10](#)) et un second pour les habitants des communes ([annexe 11](#)). Il était nécessaire de faire cette distinction car nous abordons les sujets du PCS et du DICRIM avec les élus et non avec les habitants. Nous faisons une autre différence car nous posons la question suivante aux habitants, à savoir s'ils connaissent le SMBV de la Durdent et ces domaines d'actions. Il s'est avéré qu'une grande majorité des personnes interrogées connaissent le SMBV et ses

implications dans la prévention des ruissellements et inondations ainsi que l'entretien de la rivière et de ses berges.

Lors de nos entretiens avec les élus et pour nous montrer certaines zones à risque, ces derniers ont prêté leur PLU ou des dossiers d'étude hydrologique de leur commune. Les cartes de ces documents nous servent également de base pour nos recherches car elles nous renseignent sur les secteurs vulnérables (présence de maisons, d'entreprises ou d'établissements publics) et les aménagements qui ont déjà été réalisés ainsi que ceux à prévoir pour limiter les dégâts en cas de problèmes.

Nous avons également trouvé des articles de presses sur internet relatant les faits de certaines inondations dans la vallée de la Durdent. La plupart de ces articles parlent des inondations de 2001. Un extrait du journal « Le Courrier Cauchois » daté du samedi 11 juin 1983 a été conservé par la mairie de Veulettes-sur-Mer ([annexe 12](#)). Il décrit le contrecoup d'un violent orage qui a eu lieu dans la nuit du dimanche 5 au lundi 6 juin 1983 dans les rues principales de Veulettes.

III.2.3. Répertorier les incohérences

Une fois le plus possible de renseignements récupérés, nous effectuons une corrélation pour en ressortir les villes, secteurs et constructions les plus touchés ainsi que les endroits épargnés. Les photos et vidéos prises au moment des faits sont très utiles pour pouvoir faire des comparaisons avec les cartes établies.

Suite à la mise en commun des ressources, nous avons observé des discordances entre les photographies et la carte de l'aléa inondation de certaines villes. Par exemple, nous avons retenu quelques différences entre les photos des inondations de 1995 et le zonage du PPRI pour la commune de Grainville-la-Teinturière.

D'autres documents, comme le schéma de gestion des eaux pluviales ou le PLU, nous permettent de connaître certains détails, par exemple : sur les eaux de ruissellement et les zones constructibles, pour une possible correction de carte. Le schéma de gestion des eaux pluviales nous a été prêté par la mairie de Robertot. C'est une étude très intéressante sur la nature du sol, les talwegs où l'eau ruisselle et les emplacements des aménagements existants ou futurs pour gérer ce problème.

Nous avons répertorié toutes les différences que nous avons observées dans un logiciel de SIG. Le syndicat possède déjà une grande base de données officielle : hydrographiques, occupations des sols, ouvrages hydriques de la région, Scan 25, photo-aérienne, base de données parcellaires et Modèle Numérique de Terrain (MNT). Nous avons également la couche SIG : « aléa inondation » obtenu sur le site internet de la préfecture de Haute Normandie. C'est cette même couche qui a été utilisée pour élaborer le zonage du PPRI de la Durdent.

Nous avons décidé de créer deux couches SIG supplémentaires qui s'ajouteront à la couche « aléa inondation » pour présenter les secteurs d'incohérences. Ces couches font parties de la base de données interne, fonctionnelle et descriptive, du SMBV. Grâce au

logiciel QGIS, nous avons réalisé une première couche représentant les écoulements du ruissellement dans certaines communes concernées par ce risque où il y a des incertitudes. Une seconde couche a permis d'illustrer le risque inondation dans des zones qui ont été impactées par ce phénomène, recensées par les photographies et témoignages qui n'apparaissent pas dans le PPRI de la Durdent. Les limites de ces couches ne sont pas précises, elles donnent seulement une indication sur les emplacements à revoir lors de la révision du plan de prévention. Ces secteurs sont susceptibles de s'ajouter à la zone rouge déjà existante dans les plans. Ces données doivent être validées par une analyse de terrain et/ou une étude par un géomètre. La carte de travail des incertitudes fait suite à la somme des compétences acquises. Un ensemble de cartes permettent de capitaliser les connaissances des risques du PPRI cumulés aux zones à risque non prises en compte.

La couche « ruissellement » possède dans sa table attributaire trois colonnes : ID, commune et hauteur. « ID » représente l'identifiant du polygone sélectionné, « commune » représente le nom de la commune dans laquelle est situé le polygone en question et « hauteur », le maximum de hauteur d'eau atteint et connu (en centimètre). La couche « inondation » contient quatre colonnes dans sa table attributaire : ID, commune, hauteur et observation. Les trois premières colonnes ont la même fonction que citée précédemment et la colonne « observation » permet de faire la distinction entre une parcelle qui a inondé mais qui n'est inscrite dans la zone rouge du PPRI contre, une parcelle qui n'a pas inondé et qui est dans la zone rouge du PPRI. Nous verrons par la suite que cette dernière proposition n'aura pas d'impact dans le périmètre du plan de prévention lors de sa révision. Ces deux couches sont sous forme de vecteur, plus précisément en polygone, c'est-à-dire qu'elles représentent des secteurs sans forme définie (rectangle, carré, etc...). Nous avons préféré ce format parce que c'est le plus simple à créer, à modifier et à interpréter. Cependant, il n'est pas précis car non géoréférencé. Les exemples de cartes d'incertitudes sont présentés en [annexe 7](#) pour les villes de Robertot, Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer. Nous avons choisi la commune de Robertot pour signaler les doutes de l'aléa ruissellement, Grainville-la-Teinturière pour l'aléa inondation et Veulettes-sur-Mer pour représenter les deux aléas.

III.2.4. Pré-révision du périmètre

Ce concept repose sur les principes fondamentaux de l'article L.110-1 du Code de l'Environnement, comme : le principe de précaution, le principe d'action préventive et de correction.

Le principe de précaution :

« Selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ». Cela signifie qu'en matière de risque, il faut prendre en considération la connaissance actuelle, même imparfaite, relative aux risques. Tous les éléments de données, d'études, de constatations de terrain sont autant d'informations qui doivent être prises en compte lors de la réalisation des documents.

Le principe d'action préventive et de correction :

« Par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ». Cela implique d'intégrer le risque à l'amont des démarches de planification ou de préserver les secteurs naturels exposés à un risque pour ne pas créer de vulnérabilité ou d'assurer la sécurité des personnes dans la zone à risque.

Il nous a clairement été dit lors d'une réunion à la préfecture de Rouen en présence de Mme Mélissa DELAVIE, chef du bureau des risques et nuisances de la DDTM ; M. Florent LEGRAND, chargé de l'information préventive des populations au SIRACEDPC ; M. Romain BLOTTIAUX, volet catastrophe naturelle, plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) et APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes)/vigicrues flash au SIRACEDPC ; et M. Laurent MABIRE, chef du bureau de planification et de gestion des crises au SIRACEDPC, que la possible modification des zones du PPRI ne se ferait que dans le sens d'augmenter la contrainte et non l'inverse en référence aux principes cités ci-dessus. Ceci signifie que les secteurs qui n'avaient pas été placés en zone rouge lors de la création du plan de prévention et qui avaient inondé, seront cette fois pris en compte. Mais les espaces qui n'avaient pas été touchés par le risque et qui sont compris dans la zone rouge, ne seront pas transférés dans la zone blanche et donc resteront dans la partie rouge, tant que la prescription éventuelle d'une révision globale du PPRI de la Durdent ne sera pas recommandée par le Préfet.

III.2.5. Faire progresser la connaissance communale

La révision du PPRI ne peut être décidée et dirigée que par la Préfecture. Nous nous proposons de donner les informations et les propositions nécessaires pour ensuite espérer une date de révision des différentes cartes. Au cours de la réunion à la préfecture, Mme DELAVIE nous a signalé savoir que les communes concernées par le PPRI de la Durdent souhaitaient une révision mais ayant déjà de nombreux autres PPR en cours d'élaboration, la mise à jour de celui de la Durdent ne sera probablement pas réédité avant 2018. Elle a également ajouté qu'après cette date, le risque de submersion marine serait additionné aux risques d'inondations et de ruissellements déjà existant (ajout dû à la GEMAPI), ce qui aura pour conséquence une modification considérable du zonage du PPRI à cause de cette nouvelle problématique ainsi qu'une plausible prise de compétence par le SMBV de la Durdent.

Cette révision doit être fait dans le sens de servir les élus volontaires de cette démarche. Les maires rencontrés ont tous accepté le fait que la servitude du zonage ne sera que plus contraignante mais obligatoire par rapport à la connaissance locale des risques.

III.3. Autres implications

Au cours du stage, de nombreuses missions ce sont ajoutées car en relation avec le sujet et suite à des demandes de la part des élus pour répondre à un besoin de prévention, de protection et de transmissions des informations et documents obtenus.

III.3.1. Prévention et culture du risque inondation pour tous

Le risque inondation et les inondations étant des sujets mal perçus, les populations soumises à ce risque sont peu enclin à s'investir dans une démarche de sensibilisation qu'en aux bons réflexes et à la mémoire du risque. De plus, grâce aux (ou à cause des) fonds d'indemnisation CAT-NAT (Catastrophe Naturelle), les gens ne se protègent pas ou plu car ils savent qu'en cas de phénomène exceptionnel, ils vont être indemnisés pour tous ce qu'ils ont perdu. Cela entraine un surcoût pour l'État qui pourrait être amoindrit si les citoyens prenaient des précautions pour que leur biens ne sont pas ou peu touchés.

La mise en place de repères de crues est une option qui est envisagée par le Syndicat depuis longtemps mais du fait de la mauvaise réputation de ces marqueurs, les élus des communes y sont réticents. Le repère seul n'est pas suffisant pour une prise de conscience générale. En effet, sans information jointe, il remémore des souvenirs angoissants, tristes et un sentiment de peur pour les personnes qui ont vécu ses inondations. C'est pour cela qu'il est préférable de l'associer à une fiche explicative qui permettra de mettre en lumière les aménagements créés pour prévenir les inondations, les efforts faits par les élus et le Syndicat ainsi que les bons comportements à avoir. Ces repères de crue sont aussi appelés : « totem ». De nombreuses bornes de ce type ont été inaugurées il y a peu de temps par le Syndicat des Bassins Versants Saône, Vienne et Scie (ces bassins versants se situent à l'Est de celui de Saint Valery, ils s'étendent du cœur du Pays de Caux jusqu'à la côte d'Albâtre).

Figure 9. Repère de crue « totem » de la Saône à la Saône-Saint-Just, il est composé du macaron officiel, d'une fiche explicative et d'une mire. Il peut être placé ailleurs que sur les berges d'une rivière par exemple contre un mur dans une ville (crédit : SBVSVS).



L'AREAS a créé un marque-page décrivant, au recto, les crues de rivières et les ruissellements qui sont les risques les plus fréquents en Haute Normandie et au verso, les bons comportements à avoir en cas de risque. Ce petit document est précis et concis sans pour autant masquer de l'information ou « faire peur ». Ce marque-page va être distribué dans les mairies des communes concernées par le PPRI de la Durdent et certaines aux alentours ([annexe 13](#)).

Nous avons également voulu créé un dépliant présentant brièvement les risques de ruissellement et d'inondation. Nous nous sommes inspirés d'une affiche existante qui montre

les bons réflexes en cas de problèmes sous forme de schémas simplistes ([annexe 14](#)). Cette action est détaillée dans le paragraphe IV.2 page 33.

Nous avons réalisé un livret d'information sur le risque d'inondation permettant de mettre en lumière le phénomène d'inondation particulière du Pays de Caux, quelles en sont les conséquences et les solutions pour les anticiper. À la fin de ce livret, nous retrouvons l'affiche sur les bons comportements à avoir en cas d'inondation. Le livret est présenté en [annexe 15](#).

III.3.2. Valorisation du DICRIM

Un autre document qui peut être réalisé, conjointement au PCS, est le DICRIM parce qu'intimement lié à l'action d'informations de la population sur les risques majeurs. Celui-ci peut être fait par la Préfecture sur demande d'une commune par un maire. Ce nouveau rôle nous a été révélé lors de notre réunion à la Préfecture, par M. MABIRE et M. LEGRAND. Car il y a peu, la conception du DICRIM était à la charge de la mairie. Une trame existant déjà, il suffit d'y ajouter le logo de la commune, le mémento du maire et quelques informations relatives à la commune. C'est également le seul document présentant les risques et comment s'en prémunir, à la disposition dans les communes. Il doit être largement diffusé pour inciter les personnes à prendre connaissance des risques auxquels ils sont soumis et que faire dans ces situations. Le moyen le plus simple de véhiculer le DICRIM est de l'envoyer par courrier postal aux habitants des communes et en outre, de l'accorder avec l'IAL lors de changement de propriétaires ou de locataires. Il ne faut pas oublier que l'IAL est un document réglementaire obligatoire et qu'en cas de non-respect de la loi par le vendeur ou le bailleur, l'acquéreur ou le locateur peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix de vente ou de la location.

III.3.3. Aide à l'organisation locale en cas de problème

Comme cité dans le paragraphe II.2.4., page 21, le PCS est obligatoire dans les communes soumises à un PPR. Son objectif est de préparer les maires, les élus et les habitants en les formant et se dotant de modes d'organisation, d'outils techniques pour pouvoir faire face à tous les cas et éviter de basculer dans une crise. L'élaboration d'un PCS nécessite de mobiliser l'ensemble de la structure communale. Il faut recenser ce que la commune possède, ce qui peut être mis à disposition ainsi que ce qu'il manque et qu'y est nécessaire. Le soutien pour la création du programme est proposé aux élus volontaires, cette démarche n'est pas imposée. Le PCS est aussi un outil de gestion au quotidien hors crise, car il dénombre les personnes les plus vulnérables (personnes âgées et personnes handicapées) ainsi que les coordonnées de leur famille à contacter en cas de besoin.

De plus, lors de notre entretien à la Préfecture de Rouen, M. MABIRE nous a indiqué que le périmètre du risque nucléaire allait être élargi à 20 km prochainement. Ce qui signifie que de nouvelles communes vont être impactées par ce changement impliquant l'ajout du risque nucléaire dans le DICRIM et un nouveau chapitre dans le PCS. Il faudra prévoir en supplément pour ces communes, de réaliser des exercices de confinement pour les écoles et

autres établissements publics ainsi qu'un minimum de matériels contre les radiations. Cette modification accentuera le besoin de réaliser le Plan Communal de Sauvegarde.

III.3.4. Site internet du SMBV

Le SMBV de la Durdent a engagé, il y a quelques mois, le changement de leur site internet pour le rendre plus dynamique et attractif. Il nous a donc été demandé d'élaborer différents contenus sur toutes les implications du Syndicat. Plusieurs articles ont déjà été écrits et sont accompagnés de photos prises sur le terrain. La structure a décidé de mettre en avant quatre principaux thèmes qui sont l'érosion des sols, la réhabilitation des mares, le risque d'inondation et la rivière la Durdent. Les visiteurs du site internet pourront aussi voir les informations générales du SMBV et suivre les nouvelles actualités.

III.3.5. Visite d'ouvrages

Le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent compte environ 160 ouvrages répartis sur son territoire. Ce sont essentiellement des digues ou barrages, des bassins tampons, des bandes enherbées et des noues (les haies et les fascines ne sont pas comptées). La capacité du plus grand barrage de la vallée est de 84 700 m³, c'est le plus important de notre département. Ces visites sont nécessaires pour contrôler l'entretien et le bon fonctionnement de ces aménagements. L'observation et la compréhension de ces ouvrages sont importantes pour maîtriser les risques d'inondation et de ruissellement. L'ampleur de certains aménagements nous fait prendre conscience de l'intensité des inondations passées et de ce qu'il a fallu mettre en place pour les ralentir. Beaucoup d'élus et de riverains nous ont rapporté que depuis la construction de tous ces ouvrages, il n'y a plus eu d'évènements majeurs concernant les inondations et les coulées de boue (tout en rappelant qu'il n'y a pas eu de pluies extrêmes depuis les catastrophes du début des années 2000). Cependant, ils restent conscients de la possibilité que ces aléas se reproduisent et sont toujours vigilants lors de pluies d'orages intenses ou de longue durée.

Figure 10. Bassin de rétention avec enrochement et structure de débit de fuite à Oherville, permet de ralentir les ruissellements et limiter l'ampleur d'une inondation en aval de cet ouvrage (crédit : Féron E.).



Partie IV. Résultats

IV.1. Bilan des entretiens

Concernant la révision du périmètre du PPRI de la Durdent :

- 6 communes ont été auditées (Clasville, Robertot, Le Hanouard, Vittefleur, Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer),
- 1 commune a déjà effectué le travail de recensement des zones à risque qui n'était pas inscrite dans le plan de prévention (Oherville), cette démarche a été réalisée avant le début de ce stage pour les besoins de la commune concernant son PLU,
- 1 commune n'est affectée que par les risques de ruissellement car elle est située sur des hauteurs mais en pente, le secteur du PPRI ne se superpose qu'à de simples routes donc le village ne subit que peu de dégâts en cas de problème (Bosville),
- 1 commune est soumise aux risques d'inondation mais aucune habitation n'est concernée par le zonage car elles sont construites sur des terrains plus en amont, ce sont seulement des prairies et des zones humides qui y sont incluses (Paluel, la centrale nucléaire est à l'extérieur des zones du plan de prévention),
- 1 commune est impactée par les inondations mais environ cinq propriétés sont dans ce secteur et ont subi au moins une inondation, même si le phénomène ne s'est pas reproduit depuis longtemps, le danger est toujours présent (Sommesnil),
- 2 communes n'ont pas encore été interrogées (Cany-Barville et Héricourt-en-Caux).

Pour les six communes qui ont répondu au questionnaire, une brève synthèse de leur requête par rapport à la modification du PPR a été réalisée :

- Clasville : aucune zone bleue, ici la zone rouge représente seulement le risque de ruissellement car le village s'étend du haut, sur les pentes jusqu'en contre-bas de la vallée. Aucune maison n'est dans la zone rouge, il n'y a que des routes.
- Robertot : situation similaire à Clasville, le village a subi une coulée de boue en 2002. Depuis divers aménagements ont été réalisés pour réduire ce problème. Ces installations ont été réalisées suite au schéma de gestion des eaux pluviales réalisé peu après.
- Le Hanouard : soumis aux aléas inondations et ruissellements, quelques maisons sont la zone rouge du PPRI mais une parcelle ne figurant pas dans cette zone a déjà rencontré le problème de ruissellement. Ce secteur identifié devra faire l'objet d'attention lors de la révision du périmètre du plan de prévention.
- Vittefleur : trois propriétés dans la zone rouge, plusieurs parcelles en zone bleue, ville ayant subi quelques coulées de boues. La ville est plus influencée par le risque de ruissellement car la Durdent passe dans les contrebas de la ville et impacterait peu de propriétés situées près de la rivière.
- Grainville-la-Teinturière : endure des inondations régulièrement mais de moins en moins importantes grâce aux aménagements réalisés au fur et à mesure. Une grande partie de la ville est classée en zone rouge. Suite à l'entretien avec le maire et les photographies récoltées, il s'est avéré que certains secteurs inondés n'étaient pas notés

dans le PPRI. La vulnérabilité de ces espaces pourra être vérifiée lors de la révision du PPRI (annexe 7).

- Veulettes-sur-Mer : ville soumise aux risques de ruissellement, d'inondation par crue (peu important) et de submersion marine. Le camping municipal se situe dans la zone rouge du PPRI ainsi que des routes et quelques maisons. Depuis trois bassins de rétention d'eau ont été construits pour palier à ces problèmes. En revanche, le risque de submersion reste toujours un danger difficile à évaluer.

La deuxième partie de ce stage permettra le travail sur carte avec les élus, les sachants et les supports historiques collectés pour déterminer les zones d'incertitudes du PPRI, les zones où le PPRI est de façon avéré faux.

Notre enquête a permis de recenser les communes qui avaient fait leur PCS et leur DICRIM, celles pour qui cette démarche est cours de réalisation, et celles qui ne l'ont pas. Nous nous sommes intéressés pour le moment qu'aux communes concernées par le plan de prévention des risques d'inondation.

Nous savons que certaines communes aux alentours de celles concernées par le PPRI ont également élaboré un PCS et/ou un DICRIM selon leur besoin. Nous n'avons pas connaissance du nom et du nombre de communes ayant engagé cette démarche. Dans cette étude nous nous intéressons particulièrement aux secteurs du PPRI de la Durdent.

Communes	PCS	DICRIM
Héricourt-en-Caux	√	√
Robertot	En cours de réalisation	En cours de réalisation
Somesnil	X	-
Oherville	√	-
Le Hanouard	√	X
Grainville-la-Teinturière	X	X
Bosville	X	X
Cany-Barville	√	√
Clasville	√	X
Vittefleur	En cours de réalisation	√
Paluel	√	√
Veulettes-sur-Mer	√	X

Tableau 1. Bilan des documents réalisés par les communes concernées par le PPRI.

Légende : « √ » → Réalisé ; « X » → À faire ; « - » → Pas d'information.

IV.2. Perspectives

Suite aux nombreuses photographies et anciens reportages récupérés auprès des habitants, plusieurs possibilités s'offrent à nous pour les exploiter de façon pertinente :

- Une base de données (triées selon les années ou les lieux),
- Une exposition sur la mémoire des inondations,

- Présenter certaines photos lors d'un salon des inondations (permettra de présenter conjointement les bons gestes en cas d'inondation et la protection de l'eau, des zones humides),
- Localiser les photos géographiquement dans un SIG,
- Sélectionner certaines photos, les inclure dans le site internet du SMBV et les répertorier dans un registre de mémoire des risques,
- Une photothèque avec une carte interactive sur le site internet du SMBV.

Une base de données composée de photos et journaux en relation avec les inondations de la Durdent a été créée sur Google Drive. Pour le moment, celle-ci n'est accessible qu'au personnel du Syndicat.

Toutes les photographies recensées à la fin de ce stage, seront transmises à la DDTM. Le travail de Mme DELAVIE étant aussi de récolter des documents sur les inondations passées, elle souhaite que nous partagions nos informations. Ce service leur permettra de mieux comprendre le déroulement des événements et servira de preuve pour la révision du périmètre du PPRI de la Durdent.

L'impact de certaines actions n'aura pas de répercussions immédiates. Après un entretien avec Mme Louise VIEUSSENS, chargée de mission culture du risque au Syndicat du Bassin Versant de l'Austreberthe et du Saffimbec, celle-ci nous a confié que les retombées de ses opérations de communication sont difficilement visibles. Par exemple, des interventions auprès de la population, tel qu'un exercice ludique pour les enfants et les parents que Mme VIEUSSENS a mis en place lors d'un événement dans sa commune. Il consistait, en une minute, à choisir des objets posés sur une table à emporter si les habitants d'une maison devaient être évacués par les pompiers. Elle a remarqué que les personnes participant à cet exercice, avaient des doutes pour sélectionner les objets à prendre. A la fin de l'exercice, elle leur expliquait ce qu'il fallait prendre et pourquoi. Elle distribuait aussi le marque-page sur le risque des inondations et les bons réflexes pour que les gens, une fois chez eux, gardent une trace de cet exercice. Sachant qu'il n'y a pas eu d'importantes inondations depuis plusieurs années, il n'est pas possible de voir la réaction des habitants qui ont été sensibilisés à ces domaines.

Nous souhaiterions également réaliser une action de prévention des risques auprès des enfants d'écoles primaires proche de la Durdent pour les sensibiliser aux inondations mais aussi aux autres risques auxquelles est soumise leur commune. Après nous être renseigné auprès du Rectorat, cette démarche doit être préparée en amont, plusieurs mois à l'avance, car elle doit s'inscrire dans un cadre précis et doit être élaboré précautionneusement. Pour le moment, seul des pistes d'intervention ont été trouvées. Par exemple, le SMBV de la Pointe de Caux a créé une exposition itinérante sur les inondations avec divers supports de communications : une maquette rivière, une maquette 3D des bassins versants de la Lézarde (4 maquettes au total), 11 panneaux magnétiques et un dépliant sur les inondations. Cette exposition pourrait être utilisée lors de journées spécifiques comme la semaine de l'eau ou la fête de la nature. Nous avons également trouvé des jeux vidéo sur internet présentant les

risques majeurs. Ces jeux sont adaptés à tous les niveaux scolaires car ils ont été créés dans le but d'aider les enseignants et d'être un support original et ludique.

Une autre méthode pour aborder le sujet des inondations est d'en parler de manière « détournée », c'est-à-dire de l'inclure dans un plus grand domaine d'actualité comme par exemple la gestion de l'eau ou le réchauffement climatique. Ces deux thématiques sont de plus en plus présentes aux quotidiens et vont revêtir une importance capitale au fil des années. La station d'épuration Edelweiss au Havre, qui a été inaugurée en 2011, a créé un « Écopôle » Cycle de l'eau. Un bâtiment d'exploitation de deux étages consacrés à l'accueil des élèves. Accessible dès le CE2 avec un contenu adaptable aux adultes, les élèves peuvent parcourir plusieurs espaces thématiques et évoluer dans un décor qui suscite leur participation active : écrans tactiles géants, bornes interactives équipées de tablettes numériques et paillasse de laboratoire pour réaliser des expériences.

Des demandes de devis, pour imprimer le marque-page, ont été envoyées à deux imprimeries locales. L'une de ces deux imprimeries a été retenue pour l'impression de 10 000 marques-pages. Cette dépense sera prise en charge lors d'une demande de subvention qui s'effectuera au mois de septembre 2017. Un dépliant sur les bons réflexes en cas d'inondation est en cours d'élaboration. Il se base sur une affiche déjà existante dans le cas des pluies méditerranéennes intenses réalisé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie ([annexe 14](#)). Nous avons sélectionné cette affiche car les dessins sont compréhensifs et les textes qui les accompagnent ne sont pas « agressifs ». Il est important de faire passer un message sans soumettre le lecteur à une obligation. Nous souhaiterions, en plus de diffuser les marques-pages aux habitants et aux mairies, les distribuer aux enfants dans les écoles. Dans un cadre ludique et pédagogique, pour qu'ils puissent ensuite en parler à leurs parents. Ils vont transmettre cette information avec leurs mots, de manière simple, sans inquiétude et de surcroît, les inciter à se renseigner sur les risques de leur ville et les moyens de se protéger.

À ce jour, une vingtaine de personnes a déjà été questionnée. Cela nous a permis de récolter de précieuses informations sur les secteurs qui ont été inondés et en quelle(s) année(s). Nous avons pensé à réaliser cette même action sous forme de « porte-à-porte » à l'aide d'un questionnaire plus synthétique et en distribuant le marque-page mais cette technique étant trop intrusive et ne ciblant pas de personnes précises, c'est-à-dire qui ont certaines connaissances des inondations, nous avons abandonné cette idée.

De plus, nous avons pour idée d'écrire un article dans le journal local. Cette action permettra de toucher un large public et non seulement les personnes ayant déjà été soumises à ces phénomènes majeurs. Toujours dans le but de récupérer de nouvelles photographies, informer sur les risques d'inondation et de ruissellement ainsi que de présenter les bons comportements à avoir lors de ces événements. Cela pousserait peut-être les habitants à s'intéresser à l'histoire de leur commune et à se renseigner ou se remémorer des événements passés.

Une réunion avec les élus des communes sera certainement faite au cours des mois à venir concernant la GEMAPI car son entrée en vigueur suscite de vifs débats. Ce sera

l'occasion de parler de la révision du plan de prévention des risques ainsi que son élargissement à la submersion marine. Nous discuterons de nos futures démarches et probables actions. Nous aborderons le sujet de la prévention auprès des habitants qui prendra plusieurs formes tel que le marque-page et le livret d'information sur les inondations.

Après toutes ces démarches, nous espérons pouvoir faire changer d'avis les maires par rapport aux repères de crue. Certains emplacements pour les totems ont déjà été trouvés dans les villes qui ont été les plus durement touchés. Ces sites sont au niveau de point de passage fréquenté par un grand nombre de personnes, souvent près de commerces ou d'établissements publics. Une large communication pourra accompagner leur mise en place pour que les habitants prennent conscience de « vivre avec le risque » sans être angoissé à la perspective de sa présence ou de sa probabilité.

Nous aspirons à impliquer le mieux possible les élus et la population dans toutes ces actions et pour qu'ils en tirent le meilleur intérêt. Nous espérons, si un jour des inondations tel que vu par le passé se reproduisait, un impact positif de ces réalisations. Les aménagements pour anticiper les risques, les dossiers réglementaires, les documents de prévention, la sensibilisation auprès des citoyens, la préservation des zones humides servent à réduire la vulnérabilité des enjeux de chaque domaine touché. La protection de chacun ne doit pas nuire aux développements d'autrui.

IV.3. Documents réalisés suite à un constat d'inondation

Madame la Maire et les conseillers municipaux de la commune de Gerponville nous ont alertés d'un risque d'inondation sur la boulangerie de leur commune, survenue après une pluie d'orage localisée s'étant produite le vendredi 16 juin au soir. Suite à cet événement, nous avons réalisé un rapport d'expertise comprenant le déroulement, les causes et les solutions envisageables liés à ce phénomène. Ce document est présenté en [annexe 17](#). Il relate en détail les caractéristiques des précipitations qui ont touché le village, le secteur où a eu lieu l'inondation (plusieurs routes et la boulangerie), les possibles causes de ce désordre ainsi que les démarches à suivre pour remédier à ce risque.

Comme il est écrit dans le rapport d'expertise, nous pensons que cet événement est le résultat de diverses causes : les précipitations (il est tombé 15 mm de pluie en 30 minutes), un bouchon composé de cailloux et de végétaux qui se sont accumulés dans l'une des parties des canalisations d'égouts, les eaux de toitures de certaines maisons du village qui ne sont pas gérées correctement et qui engendrent un ruissellement important sur la chaussée ainsi qu'un problème d'engouffrement des eaux au niveau d'un « dos d'âne » devant la boulangerie (les bouches d'égouts ne sont pas assez efficaces pour empêcher l'accumulation de l'eau et l'évacuation convenable de celle-ci).

En relation avec ce constat, trois documents ont été créés : une déclaration d'inondation et/ou de dysfonctionnements qui peut être rempli par les élus locaux mais aussi par les particuliers, un courrier pour les habitants de la commune de Gerponville concernant la gestion des eaux pluviales à la parcelle et un compte-rendu des vulnérabilités aux inondations suite à une déclaration ([annexe 16](#)). Le dossier de déclaration d'inondation et le courrier sont

présents dans le rapport d'expertise en [annexe 17](#). Une plaquette de présentation de la gestion des eaux pluviales à la parcelle a été distribué conjointement au courrier pour permettre une information immédiate et précise sur les solutions qui peuvent être prévu. Cette plaquette est également en [annexe 17](#). La déclaration d'inondation et le compte-rendu des vulnérabilités sont des documents généraux qui pourront être distribué dans toutes les communes du bassin versant de la Durdent.

Suite à cela, un nettoyage des bouches d'égout a été effectué ainsi que la remise en état d'un fossé pour évacuer l'eau plus rapidement. Nous avons également suggéré à la boulangère d'installer un batardeau devant la porte de la boulangerie pour limiter l'infiltration de l'eau. Nous espérons que le courrier envoyé aux habitants leur fera prendre conscience de l'importance de gérer au mieux leurs eaux de toitures car ils n'y sont obligés (aucunes réglementations ne pénalisent la non prise en charge des eaux pluviales chez les particuliers). Cependant, les élus de cette commune semblent tout à fait enclins à une démarche de réalisation de travaux pour limiter les dégâts mais certaines querelles dans le village ralentiront probablement le bon déroulement de ces actions. Néanmoins, lors d'une réunion de présentation du rapport suite au risque d'inondation, les solutions que nous avons abordé ont été bien reçu et débattu de manière constructive pour faire avancer ce projet.

Conclusion

Le Plan de Prévention des Risques de l'État vise à sauvegarder les vies humaines, à réduire les coûts des dommages potentiels des inondations et à préserver les fonctions des zones inondables. Ce programme porte notamment sur la modernisation des systèmes de surveillances et d'alerte, l'entretien et la restauration des cours d'eau et sur une nouvelle gestion des zones inondables.

« Mieux connaître, pour mieux préserver et mieux gérer », est la base de toute stratégie. Ce concept est également applicable à notre étude.

Les outils de connaissance du risque inondation passent par des analyses hydrogéologiques et d'occupation des sols du bassin versant réalisées pour établir les PPR, PLU et autres documents ; l'histoire de la vallée, son patrimoine, ses différents rôles dans l'écosystème ; les photographies, témoignages et vidéos mémoires du passé.

L'ensemble de ses informations nous a aidé à savoir où se sont déroulés les événements majeurs, avec quelles intensités et donc de pouvoir réduire la vulnérabilité des biens et des personnes qui pourraient être de nouveaux soumis à cet aléa, préserver la sécurité en limitant les constructions dans les zones à risques, sauvegarder les zones d'expansion de crue (restauration du lit majeur) ainsi que valoriser les zones humides, pérenniser l'équilibre de ses milieux et la qualité des paysages sont autant de raisons pour se préparer lors de phénomène critique.

La prévention auprès des habitants des secteurs à risques est une part importante de la gestion des inondations. « Refonder la notion de protection des populations, c'est pouvoir compter sur le comportement de citoyens informés et responsables, préparés à affronter les risques et les menaces par une connaissance effective du danger et des consignes de prévention et de protection » (loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile).

Ce stage se replace à une échelle plus large parce qu'il peut s'adapter à différentes situations et intervient dans un cadre encouragé par l'État qui incite, à tous les échelons (national, départemental, régional, ...), à une meilleure implication dans le domaine de la prévention des risques.

Bilan du stage

Dans un premier temps, ce stage m'a permis de mieux connaître une structure particulière qu'est un syndicat de bassin versant ainsi que son fonctionnement. Grâce à cela, j'ai découvert une autre facette de la gestion des sols et de l'eau. Je me suis rendu compte qu'il n'était pas chose aisée de concilier l'humain et l'environnement. Ce stage m'a permis d'avoir une nouvelle vision de la région normande avec tous ses enjeux et ses contraintes.

Dans un second temps, l'insertion au sein de la structure s'est fait au fil des semaines. La taille restreinte de cet établissement a favorisé cette immersion de manière très simple. L'accessibilité et l'écoute que porte le personnel du SMBV est très remarqué lors de questions ou de problèmes posés.

J'ai pu mettre en pratique mes connaissances en SIG et me familiariser avec le logiciel QGIS utilisé au SMBV de la Durdent. Il m'a permis de réaliser des cartes pour les élus lors de nos entretiens et créer une carte avec les secteurs d'incertitudes du PPRI qui ont été recensés. Les couches créées dans le logiciel pourront être transmises aux services de la Préfecture lors de la révision du Plan de Prévention des Risques et ainsi permettre une première approche pour leur démarche.

Par ailleurs, au cours de mes missions et des entretiens avec différentes personnes que ce soit avec d'autres syndicats de bassins versants, des habitants et des agents à la préfecture, je me suis aperçue que ce stage était basé sur la diffusion et la sensibilisation auprès des élus et des riverains. Plus que de la recherche de données, communiquer est la base de la prévention des risques. Toute la difficulté de cette mission est de parler des risques et des dangers sans faire peur tout en relayant un message positif de prévention et de protection des personnes et des biens.

Bibliographie

Agence de l'Eau. 2001. Etude sur l'eau en France. Inondation et gestion des vallées alluviales.

CALANDRE P., JACONO D. Février 2006. Agence de l'eau Seine-Normandie, Protection et gestion des rivières du secteur seine-aval.

CARTIER S. 10 mai 2002. Chronique d'un déluge annoncé. Edition Grasset.

CHAÏB J. et THOREZ J.P. Janvier 2004. Environnement Haute-Normandie (AREHN), « Inondation : risque zéro ? ».

LARCHEVEQUE E., DULONGCHAMPS E., BLONDEL E., LETEURTRE P., LEREAU M. Mai 2017. La prise en compte des risques naturels dans l'instruction des dossiers d'Autorisation du Droit des Sols (ADS).

MAGNIER C., Commissariat général au développement durable Service de l'Observation et des Statistiques. Septembre 2013. Santé publique, prévention et gestion des risques (Prévenir et gérer les risques majeurs et chroniques technologiques et naturels).

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 2011. L'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie. Page 167-169.

Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, Direction générale de l'Aménagement du Logement et de la Nature, Direction générale de la prévention des risques. Tout savoir sur la GEMAPI.

Observatoire de la Continuité Ecologique et des usages de l'eau (OCE). Avril 2013. Crues, inondations, étiages. Pour une évaluation du risque lié à la modification des obstacles à l'écoulement.

WEISS K., RICHARD I., BEAUFILS M. F. Avril 2013. Sensibiliser les populations exposées au risque d'inondation.

Articles de presses :

Le Courrier Cauchois. 11 juin 1983, « Orage : un désastre », « une nuit d'orage ».

Le Paris Normandie. 10 novembre 2015, « Des repères de crues à Val-de-Saône pour se souvenir des inondations ».

Le Paris Normandie. 21 décembre 2015, « Ouville-la-Rivière, Les syndicats de bassins-versants ont fait un échange d'expérience afin d'optimiser la lutte contre les inondations ».

Le Parisien, Philippe BAVEREL. 26 mars 2001, « Fleuves et rivières : alerte sur tous les fronts ».

Libération, Michel HOLTZ. 6 avril 2001, « Grainville hisse ses pavillons hors de l'eau ».

Webographie

Les sites internet des :

- Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes ;
- Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Pointe de Caux ;
- Syndicat du Bassin Versant de l'Austreberthe et du Saffimbec ;
- Syndicat des Bassins Versants Saône, Vienne et Scie ;
- Syndicat Mixte de l'Assainissement et la Gestion des eaux du Bassin Versant de l'Yerres ;
- Syndicat Des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle.

<https://www.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.seine-maritime.gouv.fr>

<https://www.legifrance.gouv.fr>

<http://www.georisques.gouv.fr>

<http://www.risquesmajeurs.fr>

<http://www.gouvernement.fr>

<http://www.ramsar.org>

<http://www.les-gardons.com/alabri/>

<http://www.ina.fr/video/RO00001267548/le-point-sur-les-sinistres-video.html>

<http://www.lagazettedescommunes.com/509616/avec-la-gemapi-il-faut-repenser-toute-lorganisation-territoriale/>

<http://www.bassin-seine-normandie-grand-prix.fr>

<http://www.codah.fr/article/ecopole-cycle-de-leau>

<http://www.pedagorisk.net/enseignants/primaire/outils-pedagogiques/>

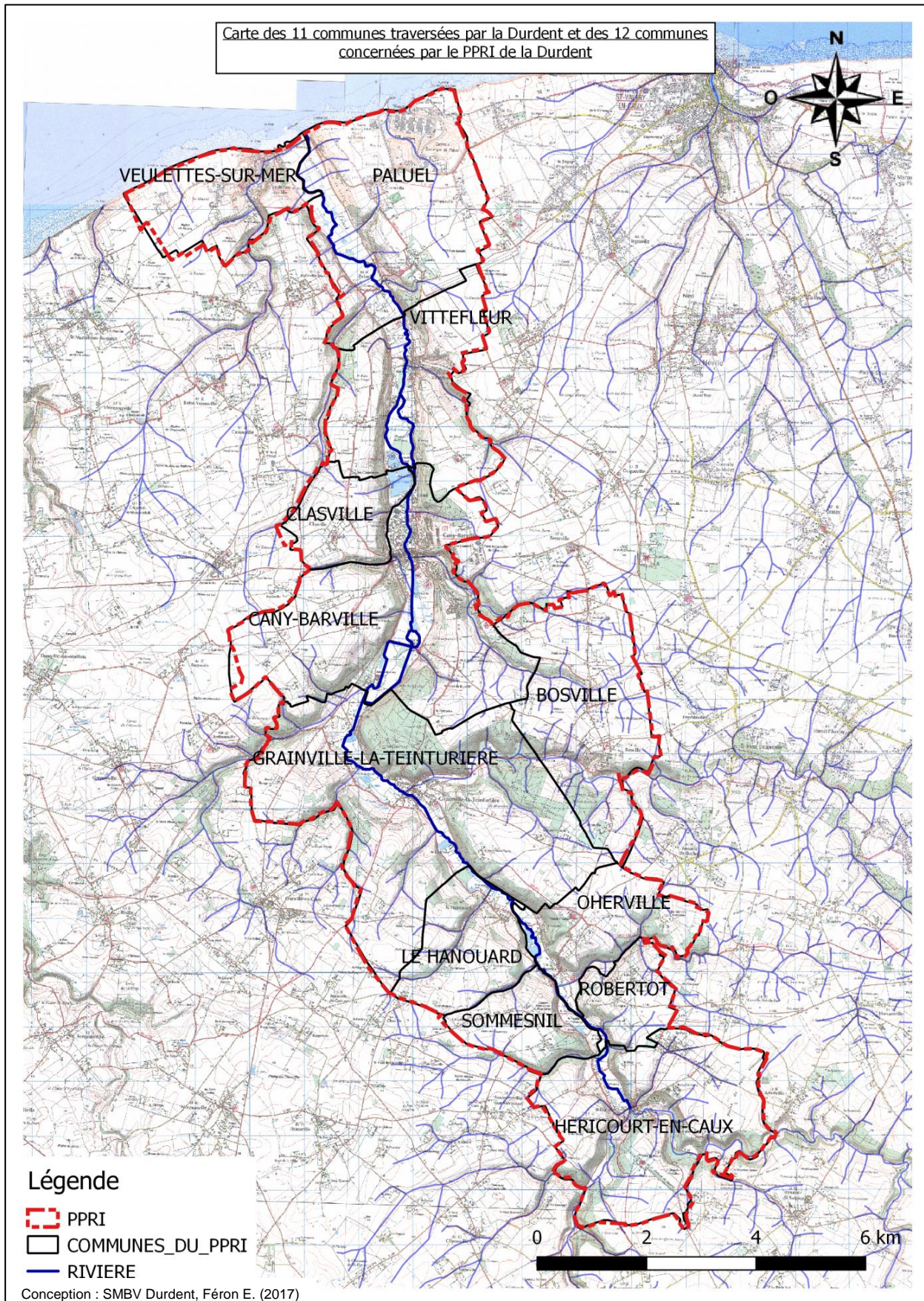
<http://tempsreel.nouvelobs.com/societe/20140513.AFP7001/les-dangers-de-l-eau-un-jeu-video-pour-survivre-aux-inondations-en-thailande.html>

<http://www.petitesexperiences.com/jeu-rechauffement-climatique/>

Annexe

Annexe 1 : Carte des communes traversées par la Durdent et des communes concernées par le PPRI de la Durdent.....	42
Annexe 2 : Carte des 96 communes du SMBV.....	43
Annexe 3 : Carte des mares de la commune de Clasville	44
Annexe 4 : Extrait du DDRM	45
Annexe 5 : Zonage du PPRI de la Durdent des communes concernées.....	48
Annexe 6 : Zonage du PPRI des villes de Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer	56
Annexe 7 : Cartes des incertitudes pour les villes de Robertot, Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer.....	58
Annexe 8 : Extrait de la trame simplifiée du PCS.....	61
Annexe 9 : IAL.....	64
Annexe 10 : Questionnaire pour les maires et autres élus.....	65
Annexe 11 : Questionnaire pour les habitants.....	68
Annexe 12 : Extrait du journal « Le Courrier Cauchois » : « un orage : le désastre ».....	71
Annexe 13 : Marque-page sur les risques et les bons réflexes.....	73
Annexe 14 : Affiche des bons réflexes en cas d'inondations.....	74
Annexe 15 : Livret d'information sur les inondations	75
Annexe 16 : Compte-rendu des vulnérabilités aux inondations suite à une déclaration d'inondations et/ou de dysfonctionnements	77
Annexe 17 : Rapport d'expertise.....	83

Annexe 1 : Carte des communes traversées par la Durdent et des communes concernées par le PPRI de la Durdent

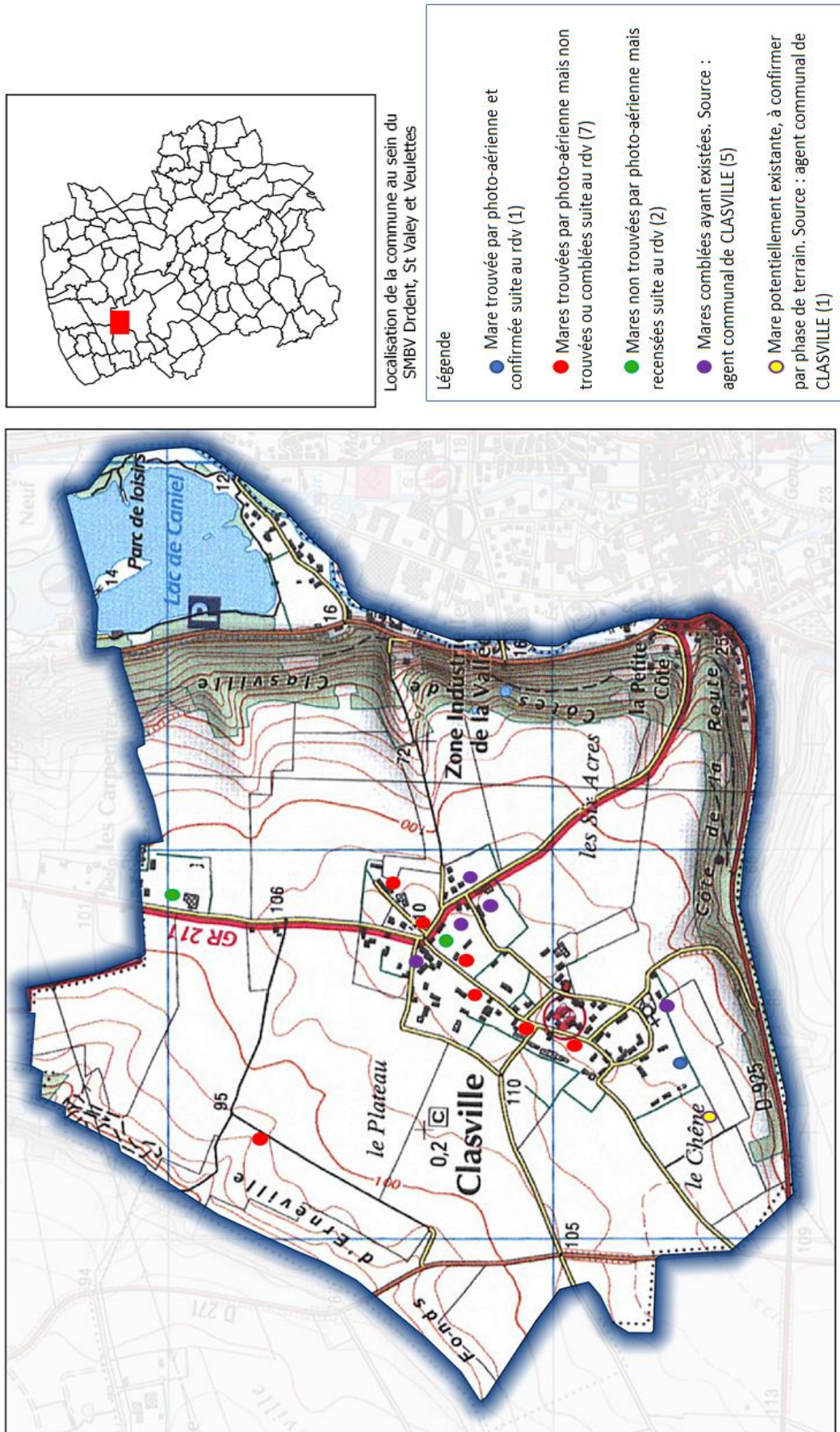


Carte du Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes



Annexe 3 : Carte des mares de la commune de Clasville

Etat des lieux des mares, de la commune de CLASVILLE, après une phase de terrain avec les élus locaux.



Conception : SMBV de la Durdent St Valey et Veulettes, NH (2017)
Sources : IGN Scan25, Orthophoto 2008, études SMBV

Annexe 4 : Extrait du DDRM



Dossier Départemental
sur les Risques Majeurs
de la Seine-Maritime

DDRM 2014



76

Le mot du préfet

Que faire en cas d'accident industriel ? Comment se protéger d'une inondation ? Quels sont les risques majeurs recensés sur le territoire de ma commune ? Autant de questions auxquelles le Dossier départemental sur les risques majeurs de la Seine-Maritime (DDRM) entend apporter des réponses aux habitants du département.

La connaissance des risques et des moyens de se prémunir de leur survenance et de leurs conséquences ne peut rester l'affaire exclusive des autorités. La forme de ce document traduit cette volonté de rendre lisible et immédiatement utilisable par tous l'information à laquelle chacun peut prétendre.

En effet, le code de l'environnement dispose que « les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent » (article L125-2). Ce document dresse ainsi l'inventaire des risques naturels et technologiques présents en Seine-Maritime : inondations, mouvements de terrain, phénomènes météorologiques, risque industriel, nucléaire et transport de matières dangereuses.

Il est essentiel de compter sur le comportement de citoyens avertis et responsables, afin qu'ils puissent concourir, dans la mesure de leurs possibilités, à la prévention des risques et à la prise des premières dispositions nécessaires.

Tout le sens du DDRM tient en ces deux mots : information et responsabilisation.

La protection des populations mobilise de nombreux acteurs : services de l'État, collectivités territoriales, service départemental d'incendie et de secours, opérateurs publics et privés de réseaux, associations agréées de sécurité civile, etc. Mais nos concitoyens sont les premiers acteurs de leur propre sécurité. Pour développer une véritable culture du risque et de la prévention, c'est à eux que s'adresse ce document.

Il leur revient à présent de se l'approprier.

Le préfet de la région Haute-Normandie,
préfet de la Seine-Maritime



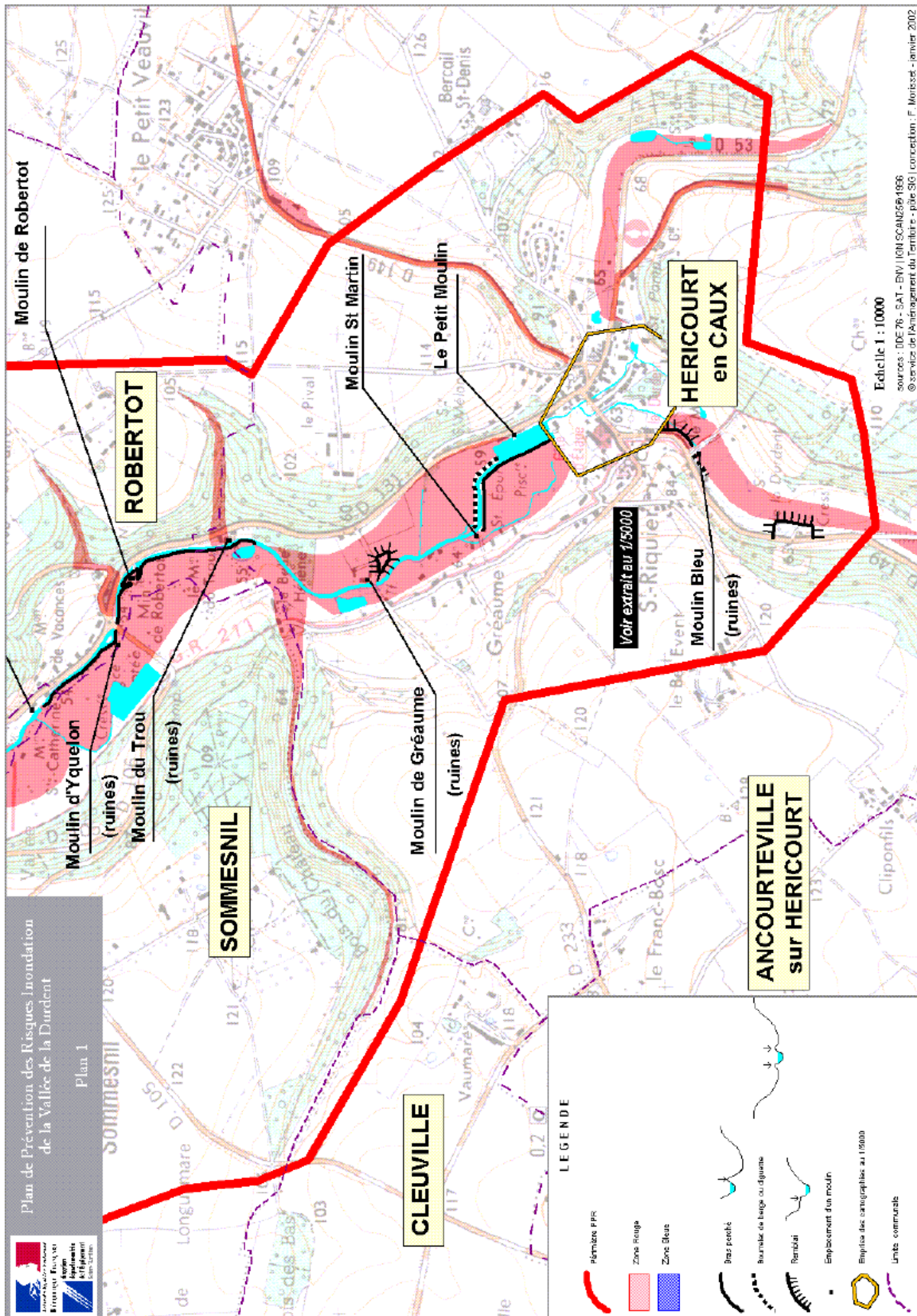
Pierre-Henry MACCIONI

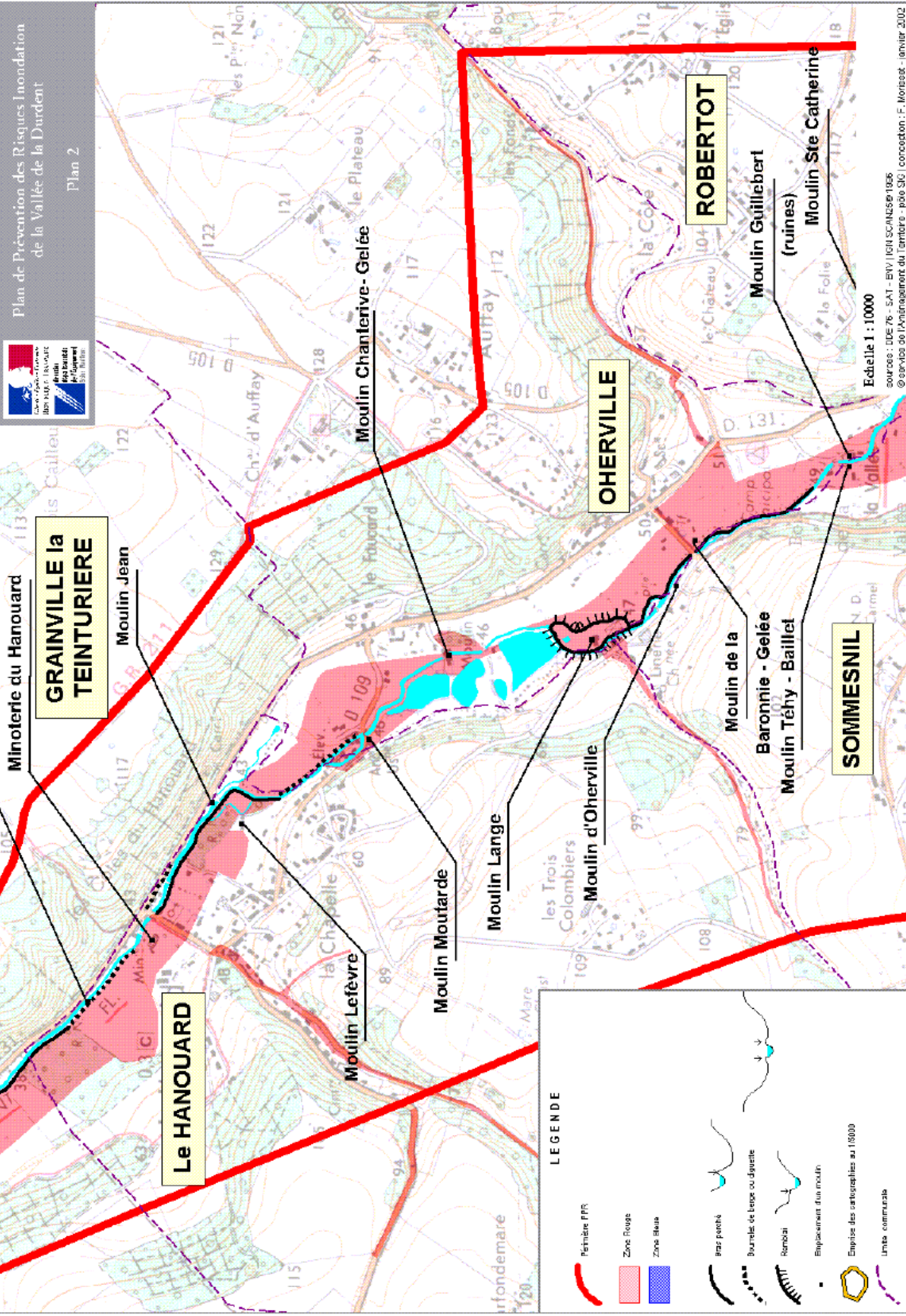
Sommaire

I - Qu'est-ce que le risque majeur ? -----	3
• Impact du changement climatique -----	6
• L'information préventive -----	7
• L'éducation à la prévention des risques majeurs -----	8
• Information des acquéreurs et des locataires -----	9
• La prise en compte des risques dans l'aménagement -----	10
• La vigilance météorologique -----	11
• Plan familial de mise en sûreté -----	12
• Consignes générales à respecter -----	12
• Les systèmes d'alerte -----	13
• La planification -----	14
• Au niveau communal -----	14
• Le dispositif ORSEC -----	14
• L'organisation des secours -----	16
• Le SIRACEDPC -----	18
II - Le risque inondation -----	21
• Conséquences sur les personnes et les biens -----	24
• Les risques d'inondation en Seine-Maritime -----	25
• Historique des principales inondations -----	28
• Actions préventives dans le département -----	29
• Les consignes individuelles de sécurité -----	32
III - Le risque submersion marine -----	35
• Conséquences sur les personnes et les biens -----	38
• Les mesures préventives -----	39
• Les consignes individuelles de sécurité -----	40
IV - Le risque mouvement de terrain : les cavités souterraines ...	44-45
• Comment se manifeste le risque cavités souterraines ? -----	48
• Les mesures de prévention -----	49
• Les consignes individuelles de sécurité -----	51
V - Le risque mouvement de terrain : les falaises -----	53
• Le risque falaises en Seine-Maritime -----	56
• La prévention du risque falaises -----	58
• Les consignes individuelles de sécurité -----	59
VI - Le risque industriel -----	61
• Conséquences d'un accident industriel -----	63
• La classification des installations à risques -----	64
• Le Plan de prévention des risques technologiques -----	66
• L'organisation des secours -----	67
• Les consignes individuelles de sécurité -----	69
• Les établissements Seveso du département -----	72
VII - Le risque nucléaire -----	75
• Un exemple d'accident grave touchant un réacteur nucléaire -----	77
• Les risques pour l'individu -----	78
• Le risque nucléaire en Seine-Maritime -----	79
• Les mesures de prévention -----	80
• Les consignes individuelles de sécurité -----	81
VIII - Le risque transport de matières dangereuses (TMD) -----	83
• Comment se manifeste le risque TMD ? -----	85
• Quels sont les risques dans le département ? -----	86
• Les mesures de prévention -----	88
• L'identification des produits -----	89
• La planification des secours -----	90
• Les consignes individuelles de sécurité -----	92
IX - Liste des communes concernées par les risques majeurs -----	95
Fréquences des radios locales conventionnées pour les messages d'alerte -----	126
Sigles et abréviations -----	127
Textes réglementaires -----	128



Annexe 5 : Zonage du PPRI de la Durdent des communes concernées

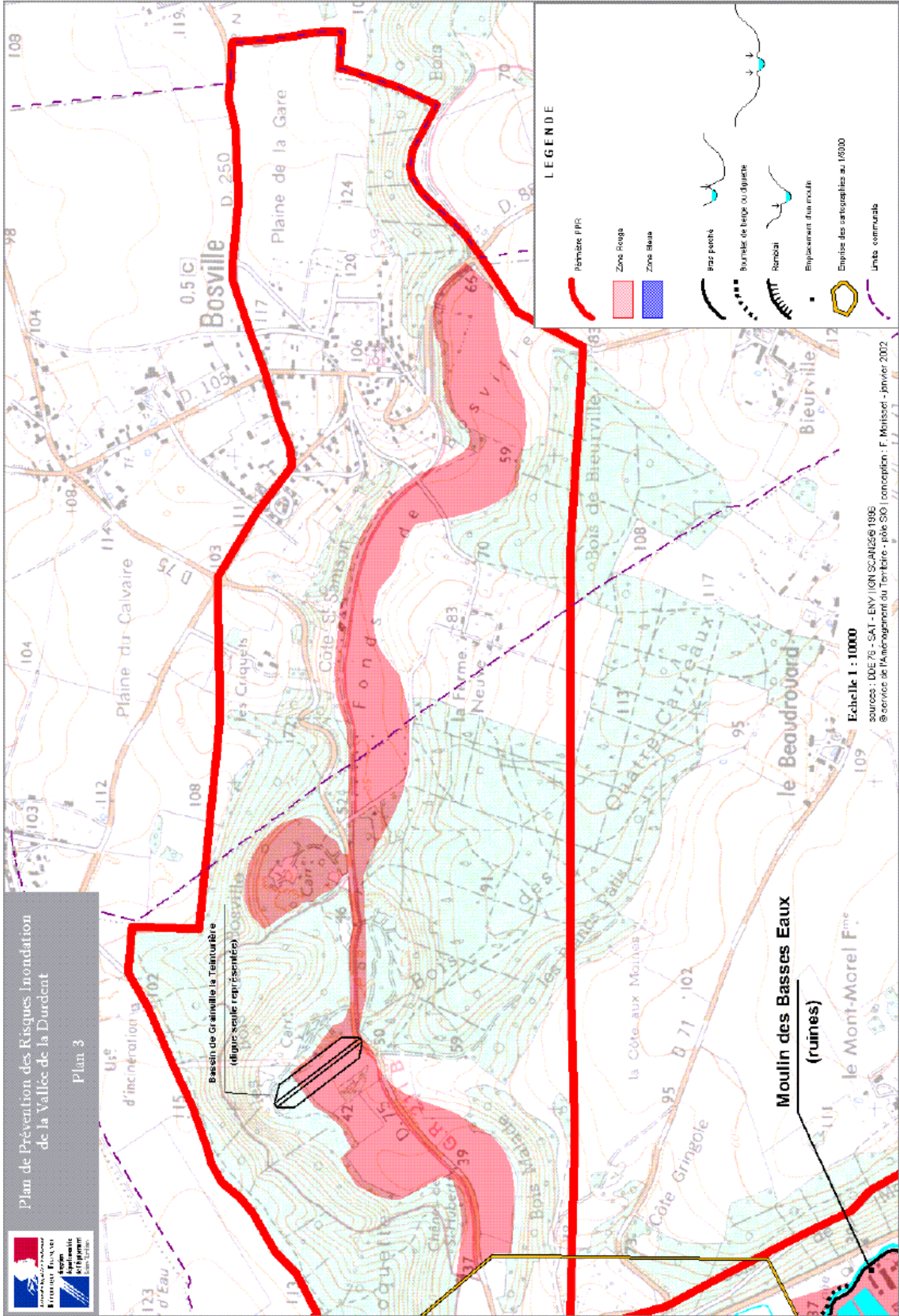


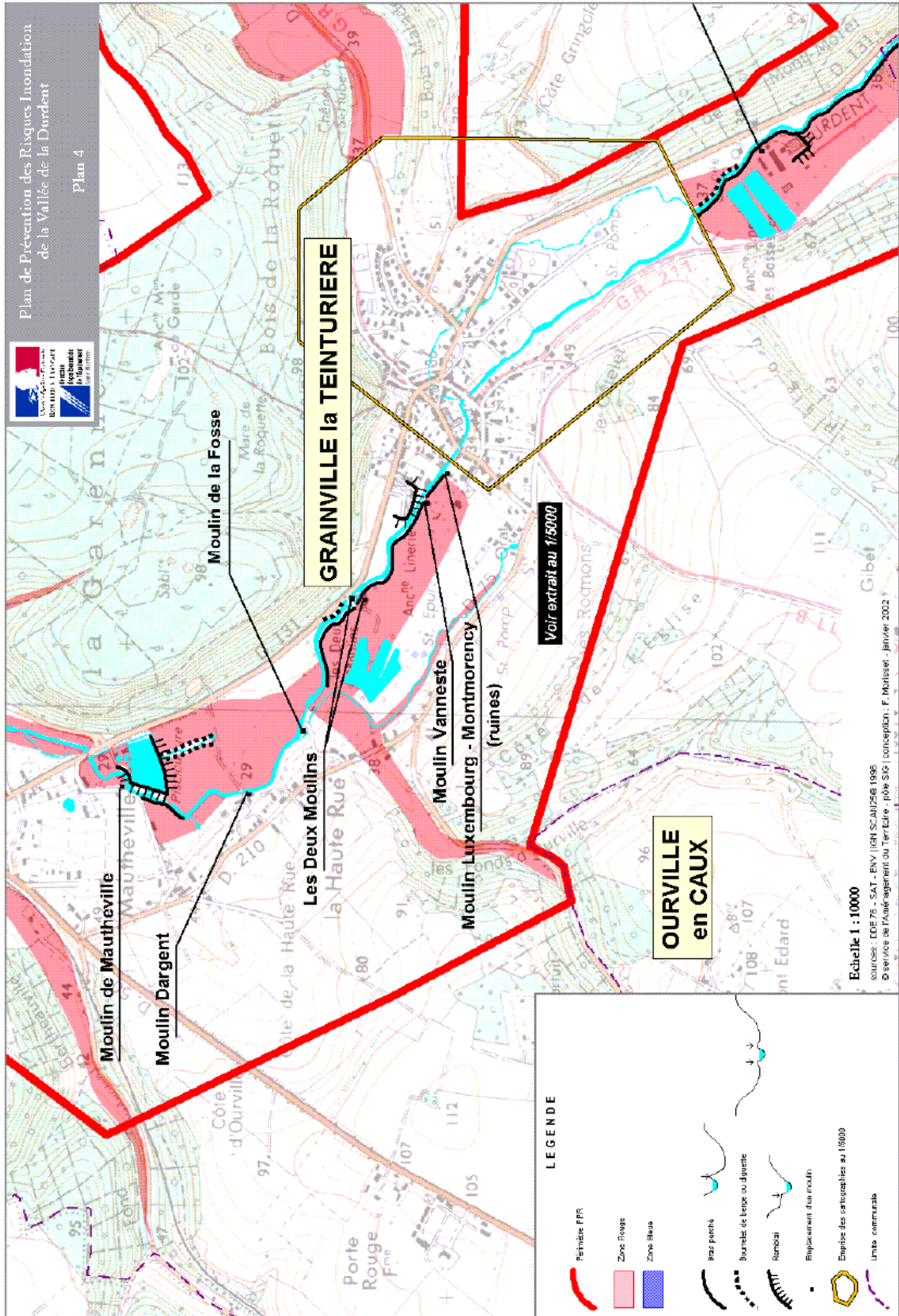




Plan de Prévention des Risques Inondation
de la Vallée de la Durdent

Plan 3





LEGENDE

- Périmètre PPR
- Zone Rouge
- Zone Bleue
- Une petite
- Bourne de berge ou dyette
- Rempart
- Emplacement d'un moulin
- Empreinte des catastrophes au 1/5000
- Limite communale

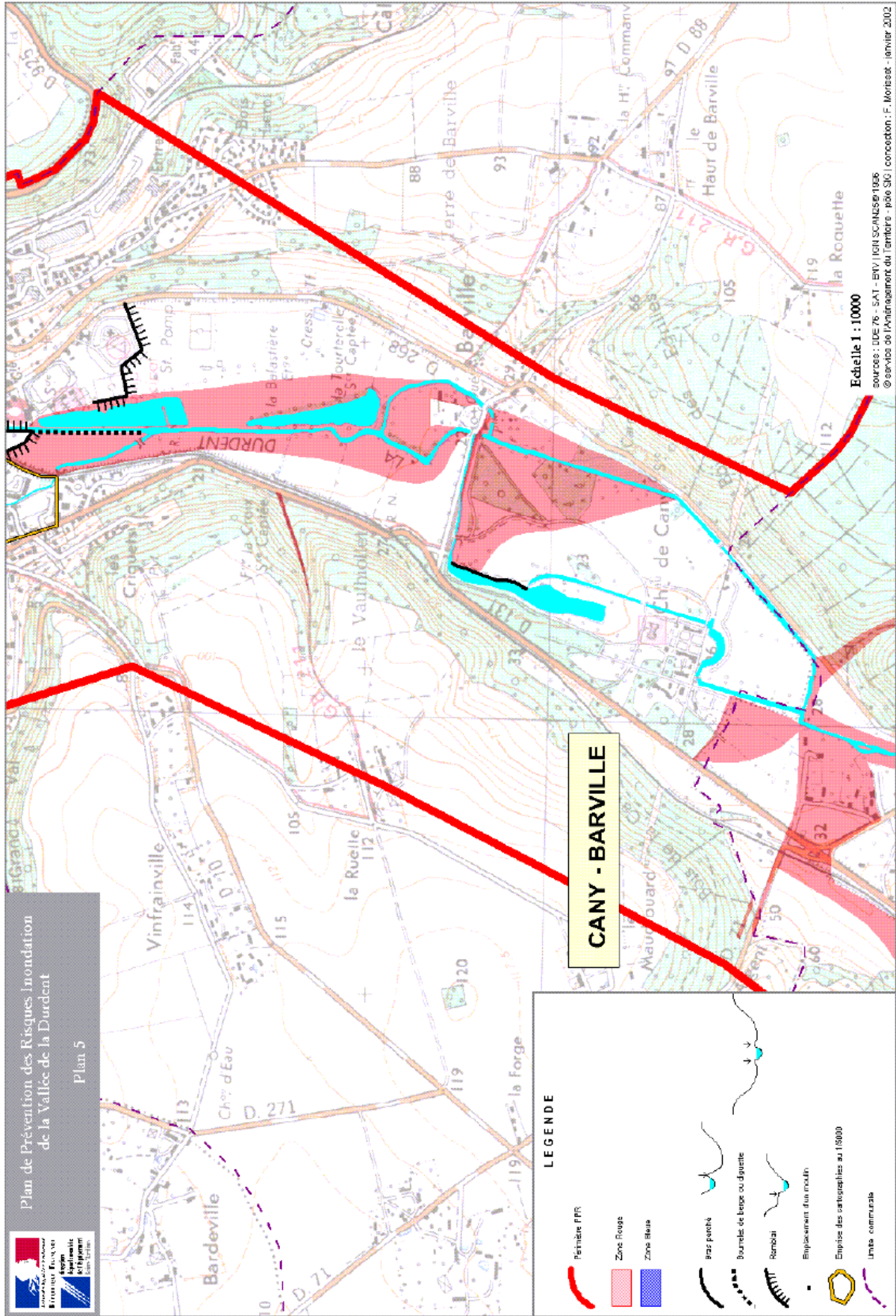
Echelle 1 : 10000

sources : DDE 76 - SAT - ENV (IGN) SCA/12/06 1995
© services de l'aménagement du territoire - Pôle SIG | conception : F. Mollisset - janvier 2002



Plan de Prévention des Risques Inondation
de la Vallée de la Durdent

Plan. 5



CANY - BARVILLE

LEGENDE

- Périmètre PPR
- Zone Rouge
- Zone Bleue
- bras morts
- brouille de berge ou diapente
- Remblai
- Emplacement des moulins
- Emprises des catastrophes au 1/5000
- Unités cadastrales

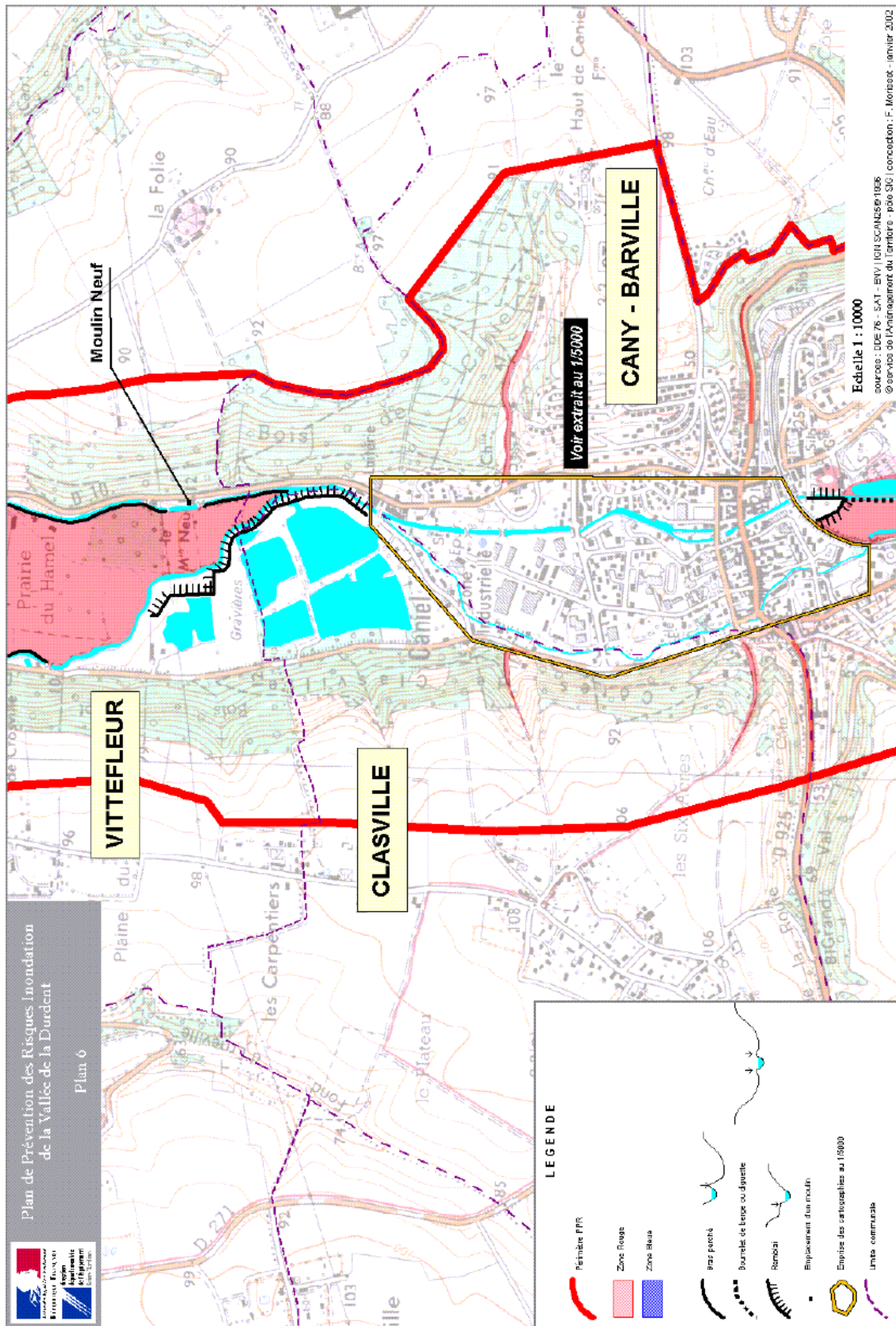
Echelle 1 : 10000

sources : IDE 76 - SAT - BIV (C) SCANGS 1985
© services de l'Aménagement du Territoire - Pôle SIC | conception : F. Monseal - janvier 2002



Plan de Prévention des Risques Inondation
de la Vallée de la Durdent

Plan 6



LEGENDE

- Périmètre PPR
- Zone Inondée
- Zone à Risque
- Parc parcellaire
- Bourneaux de levée ou diguette
- Remblai
- Emplacement d'un moulin
- Emprise des cartographies au 1/5000
- Limite communale

Echelle 1 : 10000

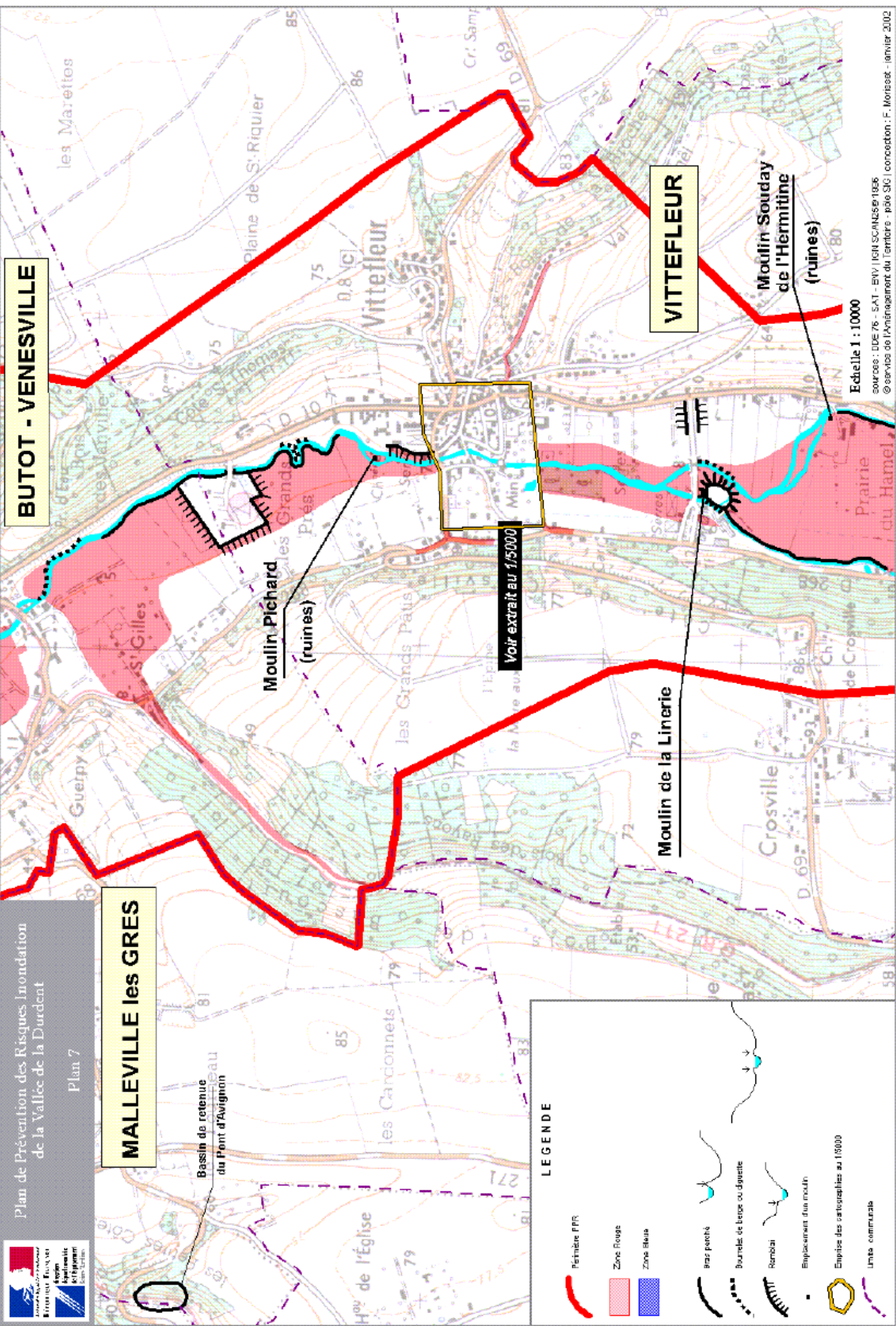
sources : DDE 76 - SAT - BIV (CUI) SCANSIS 01026
© services de l'Aménagement du Territoire - Pôle SIG | conception : F. Morisset - janvier 2002



Plan de Prévention des Risques Inondation
de la Vallée de la Durdent
Plan 7

MALLEVILLE les GRES

Bassin de retenue
du Pont d'Avignon

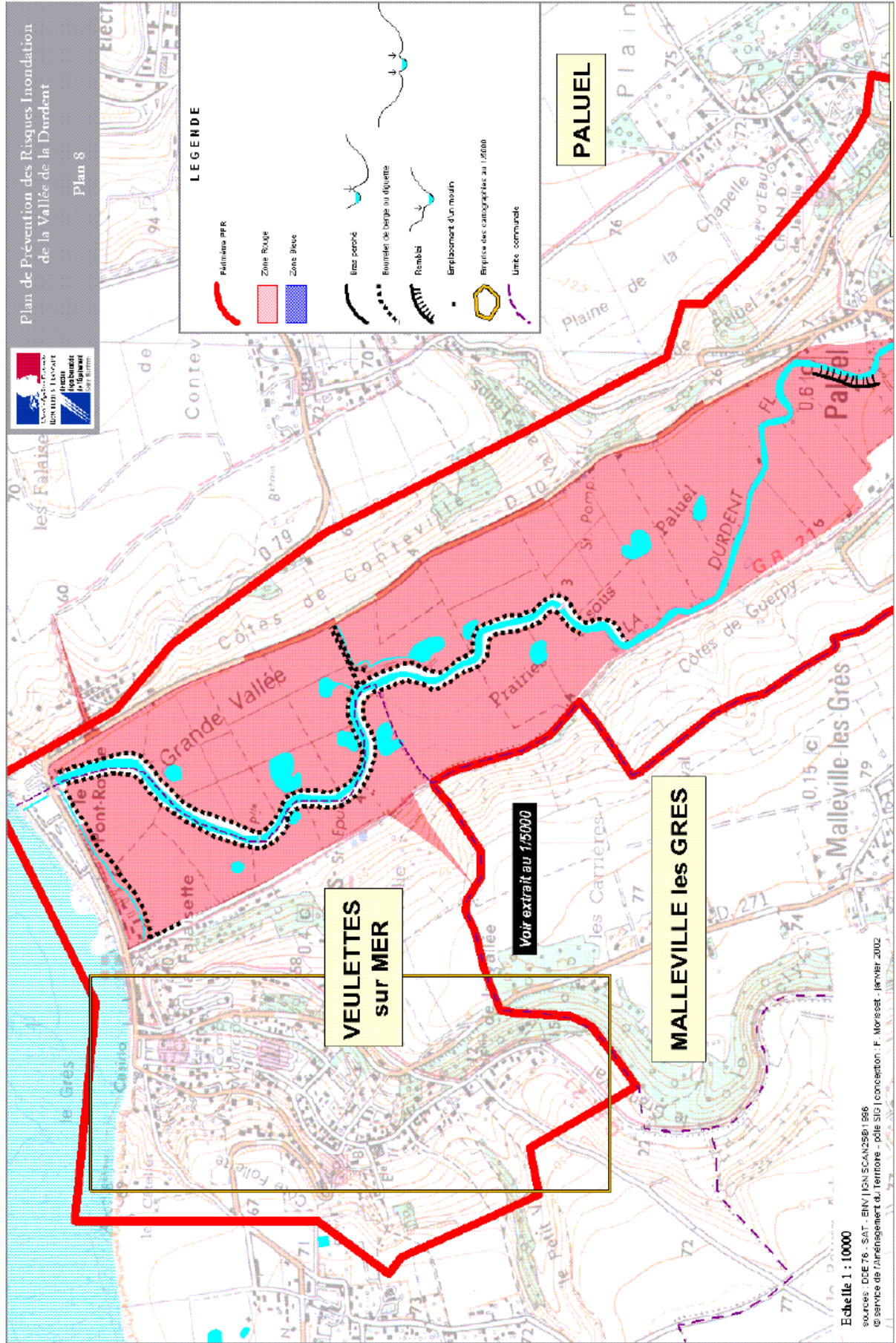


LEGENDE

- Périmètre PPR
- Zône Rouge
- Zône Bleue
- Bords pentés
- Bords de bois ou javatte
- Remblai
- Emplacement d'un moulin
- Emprise des cartographies au 1/50000
- Limite communale

Echelle 1 : 10000

sources : IDE 76 - SAT - BVI / IGN SCANSUR 1926
© services de l'Aménagement du Territoire - Pôle SIG / conception : F. Morisset - janvier 2002



LEGENDE

- Périphérie PPR
- Zone Rouge
- Zone Bleue
- Iles caenné
- Bourrelet de berge ou rigquette
- Remblai
- Embocement d'un moulin
- Emprise des cartographiques au 1/5000
- Limites communales

**VEULETTES
sur MER**

Voir extrait au 1/5000

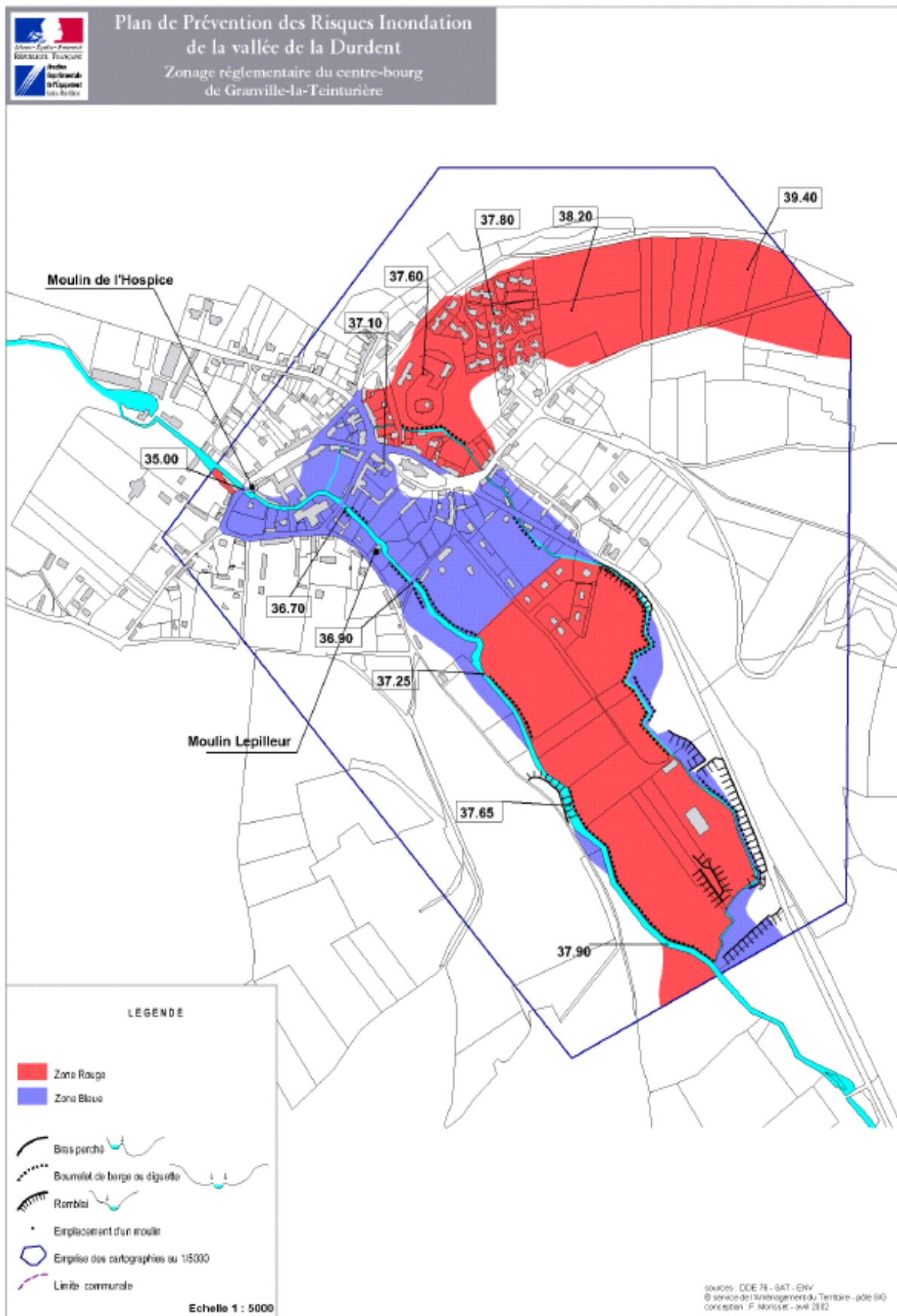
MALLEVILLE les GRÉS

PALUEL

Echelle 1 : 10000

sources : DCE 76 - SAT - EIV | IGN/SCAN/25811866
© service de l'aménagement du territoire - pôle SIC | conception : F. Morisset - janvier 2002

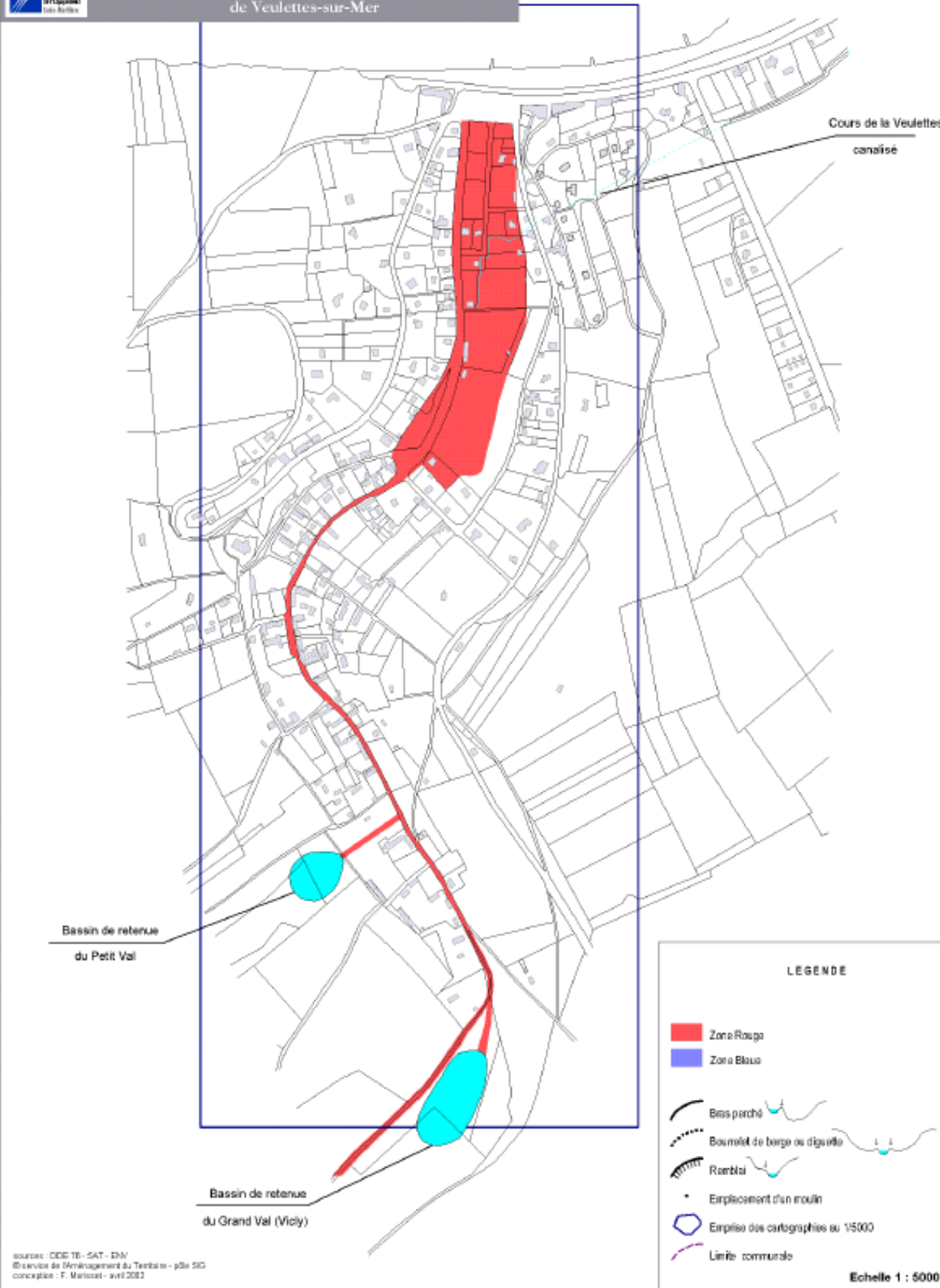
Annexe 6 : Zonage du PPRI des villes de Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer



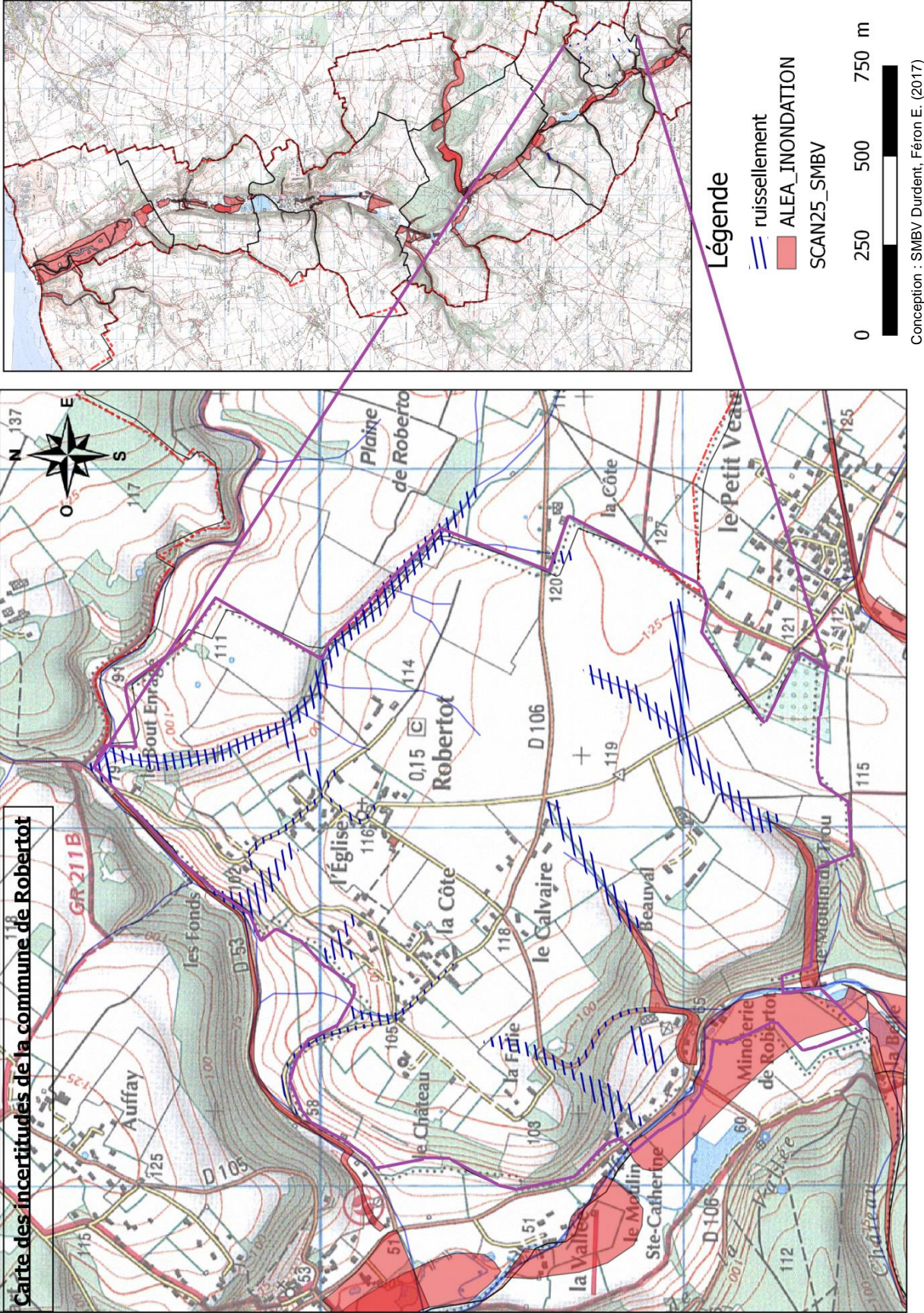


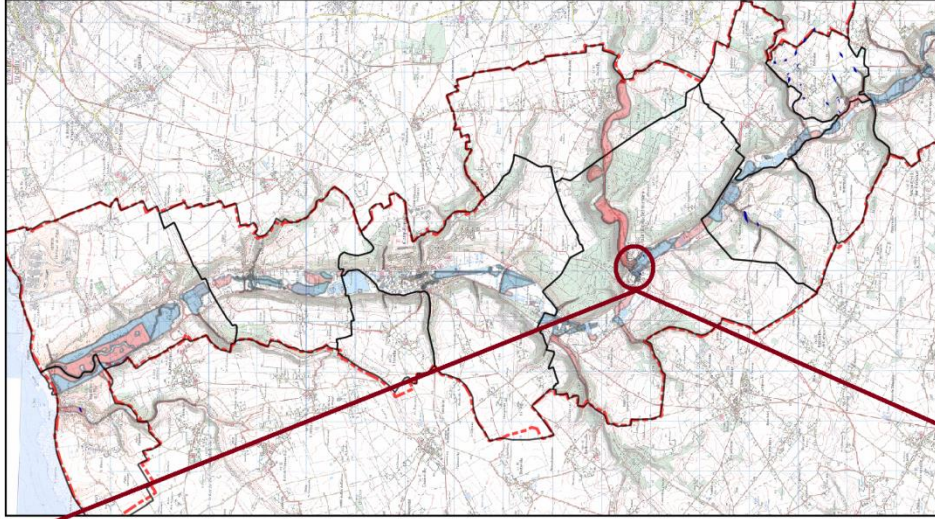
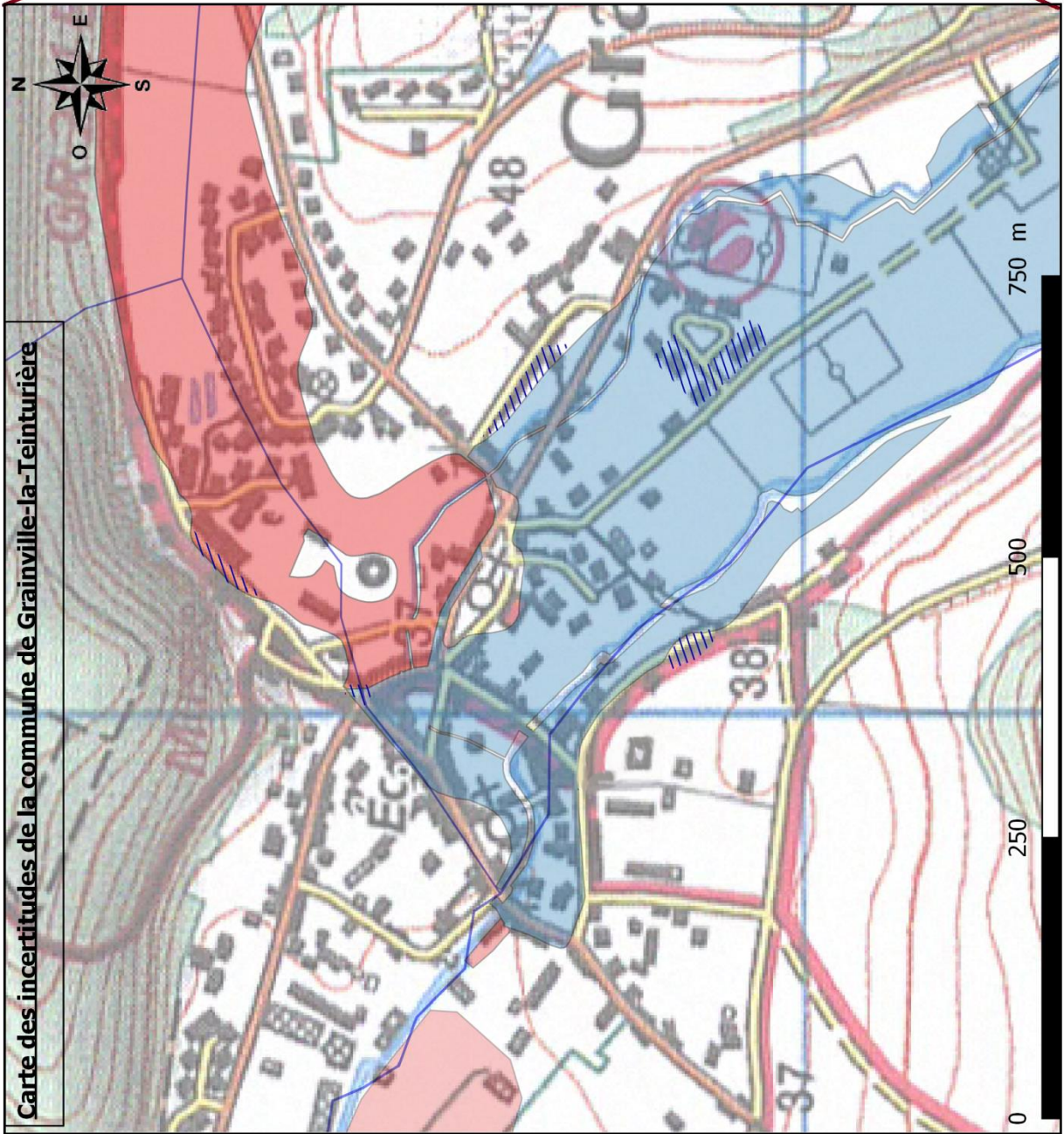
Plan de Prévention des Risques Inondation de la vallée de la Durdent





Zonage réglementaire du centre-bourg de Veulettes-sur-Mer



Annexe 7 : Cartes des incertitudes pour les villes de Robertot, Grainville-la-Teinturière et Veulettes-sur-Mer

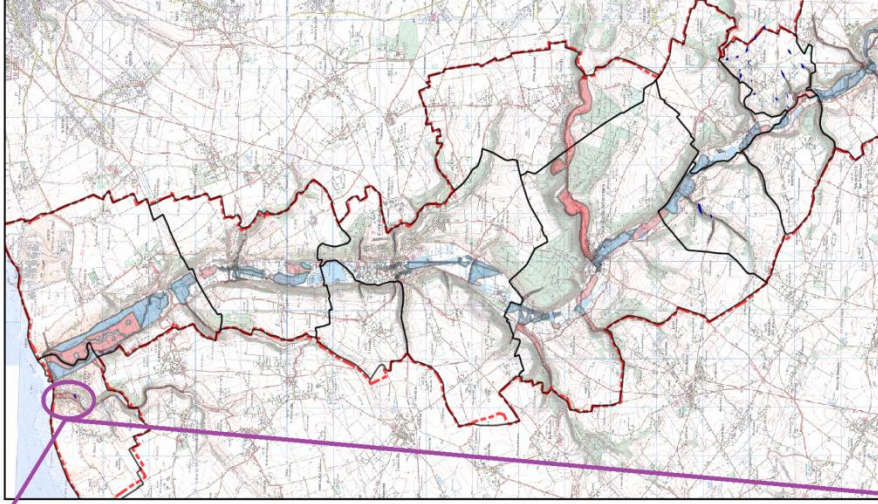
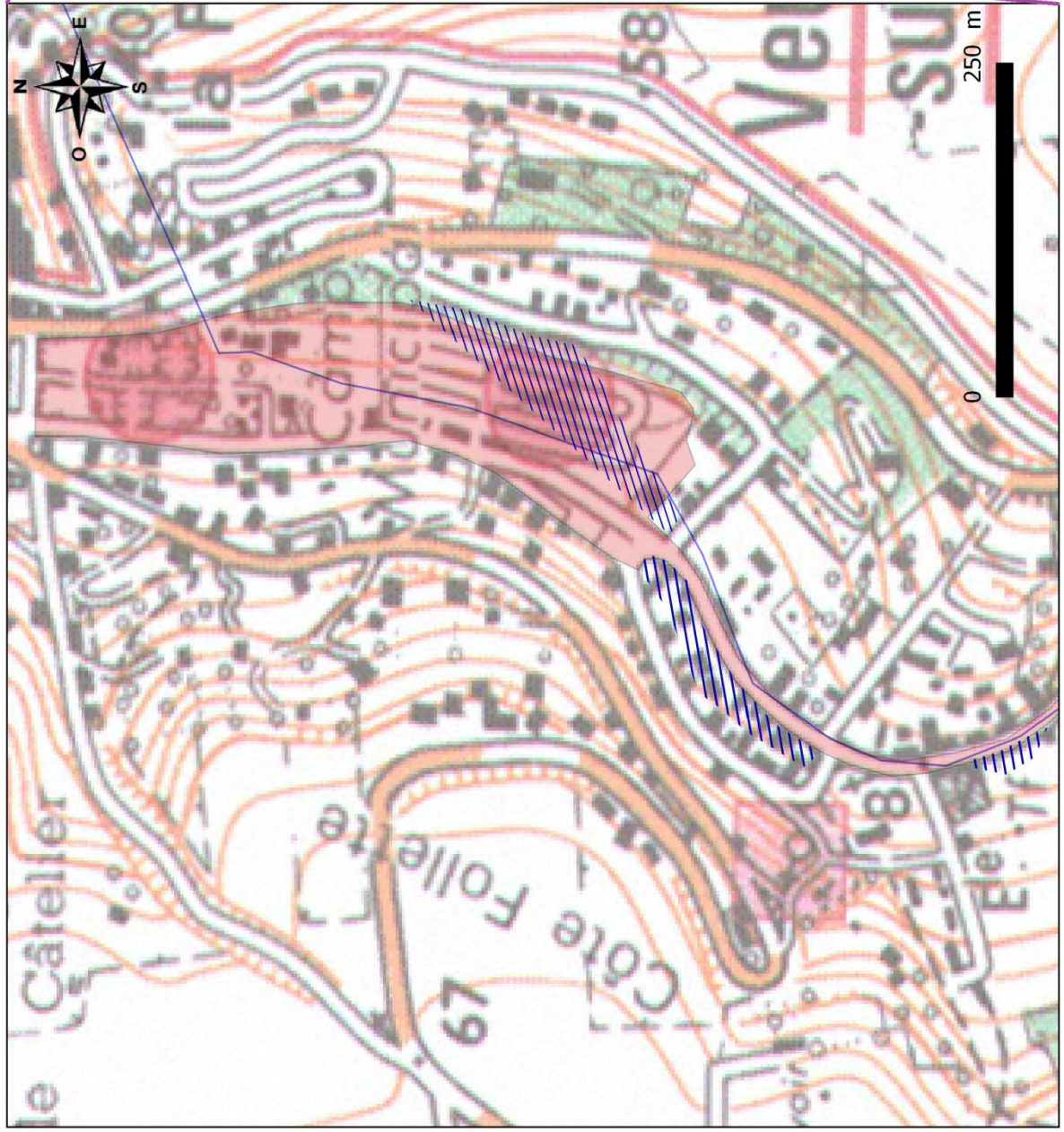





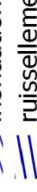





- Légende**
-  inondation
 - ALEA_INONDATION**
 -  Fort
 -  moyen
 -  potentiellement fort

Conception : SMBV Durdent, Féron E. (2017)

Carte des incertitudes de la commune de Veulottes-sur-Mer



Légende

-  inondation
-  ruissellement
-  ALEA_INONDATION
-  Fort
-  moyen
-  potentiellement fort
-  SCAN25_SMBV



PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

de la commune de :

PCS

ARRETE MUNICIPAL

N° _____ du _____

Portant approbation du Plan Communal de Sauvegarde

Le Maire de la Commune de _____.

Vu le Code général des Collectivités territoriales et notamment ses articles L 2212-2 et L 2212-4 relatifs aux pouvoirs de police du maire ;

Vu le Code de la Sécurité Intérieure, et son article L 731-3 relatif au plan communal de sauvegarde ;

Vu le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif aux Plans Communaux de Sauvegarde ;

Considérant que la Commune est exposée à de nombreux risques tels que : *tempête, canicule, orage, (autres risques à préciser)* ;

Considérant qu'il est important de prévoir, d'organiser et de structurer l'action communale en cas de crise ;

ARRETE :

Article 1er : Le plan communal de sauvegarde de la Commune de _____ est établi à compter de ce jour. Il définit l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population en cas d'évènement sur la commune.

Article 2 : Le Maire met en œuvre le plan communal de sauvegarde de sa propre initiative ou sur demande de Monsieur le Préfet de (*nom du département*).

Article 3 : Le plan communal de sauvegarde fera l'objet des mises à jour nécessaires à sa bonne application.

Article 4 : Copie du présent arrêté ainsi que du Plan Communal de Sauvegarde sera transmise à Monsieur le Préfet de (*nom du département*).

Article 5 : Le plan communal de sauvegarde est consultable en mairie.

Article 6 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours en annulation devant le Tribunal Administratif de _____ dans un délai de 2 mois à compter de sa publication.

Fait à _____, le _____

Le Maire

SOMMAIRE

1 -Identification des risques sur la commune	page 01
---	----------------

1.1 – Liste des aléas

1.2 – Identifications des vulnérabilités / enjeux

- Etablissements sensibles
- Populations nécessitant une attention particulière
- Autres vulnérabilités

2 -Organiser la réponse communale	page 04
--	----------------

2.1 – Modalités d'activation du PCS (schéma)

2.2 – Organisation du dispositif communal (schéma)

2.3 – Répartition des tâches de l'équipe municipale

2.4 – Organisation de l'alerte

- Liste des contacts pour la préfecture
- Qui alerter : alerte générale – alerte spécifique

2.5 – Soutien des populations : mise en place d'un centre d'accueil et de regroupement

3 -Recensement des moyens susceptibles d'être mobilisés	page 10
--	----------------

3.1 – Moyens humains

3.2 – Moyens matériels

4 -Annexes :	page 12
---------------------	----------------

4.1 - Annuaire de crise

4.2 - Fiches actions

4.3 - Plans / cartographie

4.4 - Modèles de documents

4.5 - Exercice

Annexe 9 : IAL



Etat des risques naturels, miniers et technologiques

en application des articles L 125 - 5 et R 125 - 26 du Code de l'environnement

1. Cet état, relatif aux obligations, interdictions, servitudes et prescriptions définies vis-à-vis des risques naturels, miniers ou technologiques concernant l'immeuble, est établi sur la base des informations mises à disposition par arrêté préfectoral

n° _____ du _____ mis à jour le _____

informations relatives au bien immobilier (bâti ou non bâti)

2. Adresse

_____ code postal _____ commune _____
ou code Insee _____

3. Situation de l'immeuble au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels [PPR n]

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **prescrit** ¹ oui non
 L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **appliqué par anticipation** ¹ oui non
 L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **approuvé** ¹ oui non

¹ si oui, les risques naturels pris en compte sont liés à :

Inondation crue torrentielle mouvements de terrain avalanches
 sécheresse cyclone remontée de nappe feux de forêt
 séisme volcan autres _____

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPR naturels ² oui non
² si oui, les travaux prescrits par le règlement du ou des PPR naturels ont été réalisés oui non

4. Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention de risques miniers [PPR m]

en application de l'article L 174-5 du nouveau code minier.

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **prescrit** ³ oui non
 L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **appliqué par anticipation** ³ oui non
 L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **approuvé** ³ oui non

³ si oui, les risques miniers pris en compte sont liés à :

mouvements de terrain autres _____

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR miniers ⁴ oui non
⁴ si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR miniers ont été réalisés oui non

5. Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'étude d'un PPR technologiques **prescrit** et non encore approuvé ⁵ oui non

⁵ si oui, les risques technologiques pris en compte dans l'arrêté de prescription sont liés à :

effet toxique effet thermique effet de surpression

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'exposition aux risques d'un PPR technologiques **approuvé** oui non
 extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR technologiques ⁶ oui non
⁶ si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR technologiques ont été réalisés oui non

6. Situation de l'immeuble au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application des articles R 563-4 et D 563-8-1 du Code de l'environnement

- > L'immeuble est situé dans une commune de sismicité zone 5 zone 4 zone 3 zone 2 zone 1
 forte moyenne modérée faible très faible

7. Information relative aux sinistres indemnisés par l'assurance suite à une catastrophe naturelle, minière ou technologique

en application de l'article L 125-5 (IV) du Code de l'environnement

- > L'information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente oui non

vendeur/bailleur – acquéreur/locataire

8. Vendeur - Bailleur

rayez la mention inutile

Nom _____ Prénom _____

9. Acquéreur - Locataire

Nom _____ Prénom _____

10. Lieu / Date

à _____ le _____

Attention !

S'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner le bien immobilier, ne sont pas mentionnés par cet état.

Article 125-5 (V) du Code de l'environnement

En cas de non respect des obligations d'information du vendeur ou du bailleur, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix de vente ou de la location.

Questionnaire pour les Maires, élus, anciens élus et délégués Rivière.

Dans le cadre d'un stage sur la prévention des risques inondations en collaboration avec le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes, ce questionnaire a été réalisé dans le but de sensibiliser les personnes et de recenser les éventuels problèmes et informations concernant les inondations.

Date, lieu :

Nom, Prénom, adresse, téléphone, mail :

...

Nature de l'interlocuteur :

- Maire
- Elu
- Ancien Elu
- Délégué Rivière
- Autre :

Classes d'âges :

- 18-30 ans
- 30-40 ans
- 40-50 ans
- 50-60 ans
- 60 ans et +
- Autre :

Avez-vous ?

- Entendu parler d'inondations
- Vécu des inondations
- Géré des inondations
- Autre :

Si oui : à quelles dates et quoi ?

(Etablissement Recevant du Public, bâtis publics, routes, pièces à vivre, bâtis privé, propriétés, autres ...)

...

Vos biens personnels ont-ils été atteints ?

- Beaucoup
- Moyennement
- Peu
- Non

- Autre :

Y a-t-il eu des précautions prises depuis ces inondations ?

- Aménagements publics
- Aménagements privés
- Documents de prévention
- Non, pas de moyens humains et financiers
- Ne ressent pas la nécessité
- Autre :

Avez-vous constaté des incohérences dans le PPRI ?

- Oui
- Non

Si oui, lesquelles ?

- Zones
- Niveaux de risques
- Autre :

Pour quelles raisons serait-il nécessaire de revoir le PPRI ?

Pensez-vous que votre commune est préparée si une telle inondation se reproduisait ?

Aménagements (digues, mares tampons, ...) ; prévention auprès des habitants ; plan d'évacuation ;
Autres ...

...

Pensez-vous qu'il aurait des travaux à prévoir pour réduire les risques ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Pensez-vous qu'il aurait des travaux à prévoir pour limiter le coût des dégâts en cas d'inondations ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Souhaitez-vous organiser une réunion de travail sur :

- L'élaboration du Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)
- L'élaboration d'une plaquette sur la prévention et les bons réflexes à avoir en cas d'inondation
- Autre :

Souhaitez-vous que le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes vous aide dans l'organisation de la création du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) ?

- Oui
- Non

Comment prévenez-vous les nouveaux habitants sur les risques de la commune ?

- Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)
- Plaquette de prévention
- Autres documents
- Pas d'informations spécifiques
- Chez le notaire
- Autre :

Avez-vous des informations à nous transmettre sur des inondations passées ?

- Articles de journaux
- Photographies
- Témoignages
- Emissions TV
- Exemple sur le terrain
- Non
- Autre :

Personnes à nous recommander pour d'autres informations ?

(Nom, Prénom, numéro de téléphone, adresse si possible)

...

Si vous avez des questions ou pour plus d'informations, vous pouvez nous joindre aux coordonnées suivantes :

Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes
 27 bis Rue du chauffour
 BP 61
 76450 CANY-BARVILLE
accueil@smbv-durdent.org
 02 35 57 92 30

Coordonnées de l'émetteur du questionnaire :

Eugénie Féron
 Stagiaire prévention des risques inondations au Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes
 1ère année de Master Sécurité des Procédés Industriels et Maîtrise des Risques à l'Université de Rouen
eugenie.feron.lay@gmail.com
 06 78 08 47 69

Questionnaire pour les habitants à proximité de la rivière et habitants des communes.

Dans le cadre d'un stage sur la prévention des risques inondations en collaboration avec le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes, ce questionnaire a été réalisé dans le but de sensibiliser les personnes et de recenser les éventuels problèmes et informations concernant les inondations.

Date, lieu :

Nom, Prénom, adresse, téléphone, mail :

...

Fonction ou profession de l'interlocuteur :

Classes d'âges :

- 18-30 ans
- 30-40 ans
- 40-50 ans
- 50-60 ans
- 60 ans et +
- Autre :

Avez-vous ?

- Entendu parler d'inondations
- Vu des inondations
- Subit des inondations
- Participé activement lors d'inondations
- Autre :

A quelles dates, où et quoi ?

(Exemples : établissements publics, routes, pièces à vivre, bâtis privés, propriétés, autres ...)

...

Vos biens personnels ont-ils été atteints ?

- Beaucoup
- Moyennement
- Peu
- Non
- Autre :

Pensez-vous qu'il y ait eu des précautions prises depuis ces inondations ?

- Constructions
- Aménagements
- Documents d'information sur les risques d'inondations
- Ne sait pas
- Aucune
- Autre :

Avez-vous mis en œuvre des précautions particulières pendant une inondation ?

- Oui
- Non

Si oui, lesquels ?

Connaissez-vous le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durent, St Valery, Veulettes et ses missions ?

- Très bien
- Bien
- Moyennement
- Peu d'information
- Ne connaît pas

Pensez-vous être préparé si une telle inondation se reproduisait ?

Prévention ; Informations ; Précautions ; Dégâts ; Autres ...

...

Avez-vous connaissance de documents d'informations sur les risques ?

- Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) de la Durdent
- Plaquette de prévention sur les risques d'inondations ou les bons réflexes à avoir en cas d'inondation
- Ne sait pas
- Non
- Autre :

Pensez-vous avoir besoin d'informations sur :

- Les risques d'inondation
- Les mesures de prévention et les bons réflexes à avoir en cas d'inondations
- Aucune
- Autre :

Avez-vous des informations à nous transmettre sur des inondations passées ?

- Articles de journaux
- Photographies
- Témoignages
- Emissions TV
- Exemples sur le terrain
- Non

- Autre :

Personnes à nous recommander pour d'autres informations ?

...

Anonymat ?

- Oui (vos réponses ne seront prises en compte que partiellement)
- Non

Si vous avez des questions ou pour plus d'informations, vous pouvez nous joindre aux coordonnées suivantes :

Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes
27 bis Rue du chauffour
BP 61
76450 CANY-BARVILLE
accueil@smbv-durdent.org
02 35 57 92 30

Coordonnées de l'émetteur du questionnaire :

Eugénie Féron
Stagiaire prévention des risques inondations au Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes
1ère année de Master Sécurité des Procédés Industriels et Maîtrise des Risques à l'Université de Rouen
eugenie.feron.lay@gmail.com
06 78 08 47 69

Le Courrier

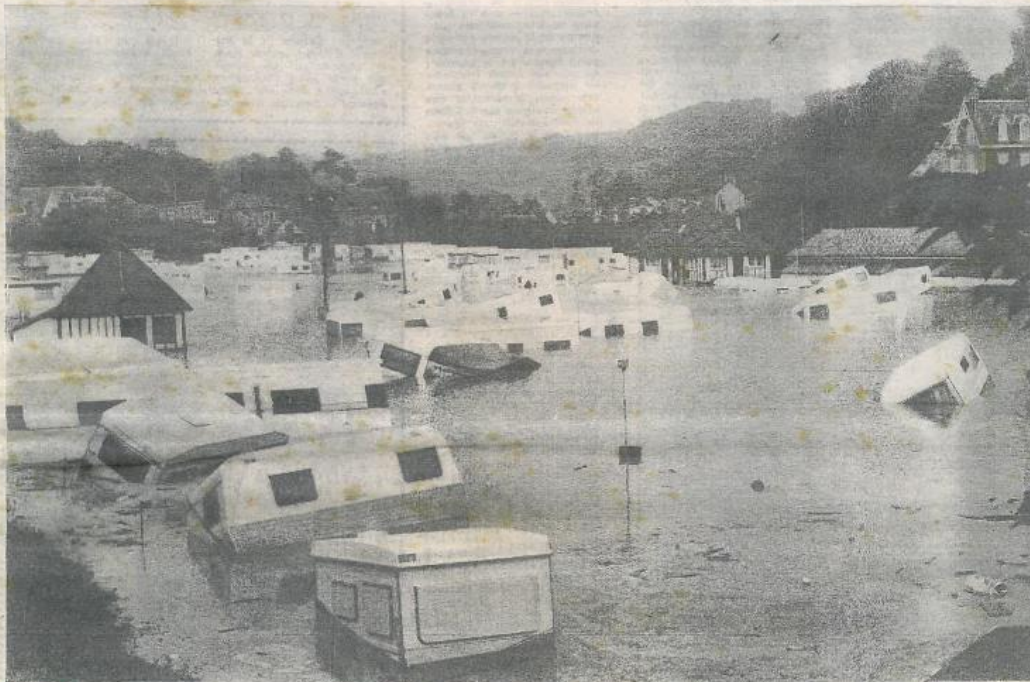
PRIX : 3,50 F

HEBDOMADAIRE REGIONAL D'INFORMATION

SAMEDI 11 JUN 1983

CAUCHOIS

ORAGE : LE DESASTRE



L'IMAGE MEME DE LA DESOLATION : LE CARAVANING DE VEULETTES LUNDI MATIN

Longtemps attendu, le chaos a donc eu des effets tragiques en pays de Caux. Dans la nuit de dimanche à lundi, un violent orage a éclaté sur l'ensemble de la région dévastant plus particulièrement le littoral.

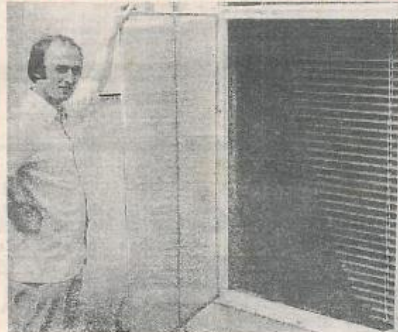
Pendant la nuit mais surtout au petit matin, c'est un spectacle quelquefois surréaliste que chacun pouvait découvrir. A Veulettes-sur-Mer, la rue principale et le terrain de caravaning ont particulièrement souffert (entre photos). Mais heureusement et par chance, aucun mort ne fut à déplorer. Ce qui ne fut pas le cas à Sassetot-le-Mauconduit où une personne âgée fut bousculée par le flot avant d'être victime d'une crise cardiaque. Dans cette partie du littoral, les dégâts sont d'ailleurs encore importants. La plage de Saint-Pierre-en-Port a pratiquement disparu.

Aussi le bureau du conseil général a-t-il demandé que la zone la plus touchée soit déclarée sinistrée. Mais hier matin, on attendait toujours la réponse de l'Etat.

Du côté de Duclair, des dégâts sont aussi à déplorer et, comme en beaucoup d'endroits, les services de secours ont dû intervenir de nombreuses fois.

● VOIR NOS ARTICLES EN PAGES 10, 11 ET 12

Ils inventent ou ils innovent : LES CAUCHOIS NE MANQUENT PAS D'IDÉES



Un « mur sud » amovible inauguré par M. ROBERGE

Régulièrement, « Le Courrier Cauchois » rend compte de telle ou telle invention découverte dans sa zone de diffusion. Pour leur utilisation personnelle ou dans un but commercial, nombreux sont en effet les habitants de notre région qui innovent ou inventent. Tel est le cas de M. ROBERGE, de St-Laurent-de-Brévedent, et HEURTEVENT, de Val-de-Saine. Nous en parlons en page 5.

Spécial
"Fete des Pères"
 - 20 %
 sur les JUMELLES

8 x 30 2 CF 195 F 156 F
 12 x 50 2 CF 348 F 278 F
 7 x 50 2 CF 376 F 302 F

krys OPTIQUE
 SERVICE

Centre comm. « CHAMPION »
 GRUCHET-LE-VALASSE
 Tél. 31-43-86

A FAUVILLE
 SAMEDI 18 JUN, à 22 heures
**GRAND FEU DE
 LA SAINT-JEAN**
 DIMANCHE 19 JUN, à 14 h. 30
**Extraordinaire
 CORSO fleuri**
 250 musiciens
 LUNDI, à 14 h., course cycliste

Une nuit d'orage :

Crainte et colère à Veulettes : une partie de la station sinistrée

Si plusieurs communes ont été touchées avec plus ou moins de violence, Veulettes-sur-Mer a été sans aucun doute l'un des points de la côte où les ravages dus aux eaux de ruissellement ont été les plus importants dans la nuit de dimanche à lundi.

St-Valéry-en-Caux a été également touchée, en particulier dans la rue St-Léger où une dizaine de voitures en stationnement ont été emportées par les eaux.

Aux Petites-Dalles, où une personne a été blessée, ce fut également la désolation.

Deux mètres d'eau

A Veulettes-sur-Mer, c'est une véritable catastrophe qui s'est abattue sur la station où 80 habitations ont été, à des niveaux variés, envahies par un torrent d'eau boueuse alors que le terrain de camping se voyait complètement submergé.

Alors que dans la nuit l'orage commençait à s'atténuer, l'eau brusquement fit son apparition, surprenant dans leur lit les riverains de la rue principale. Ceux-ci durent avec précipitation évacuer leur habitation en pyjama et les pieds dans l'eau, alors que l'électricité manquait depuis un certain temps.

Au terrain de camping, les caravaniers furent surpris par l'eau. Plusieurs d'entre eux furent réveillés par l'eau qui lentement envahissait leur lit. Les premiers réveillés donnèrent l'alerte en klaxonnant bruyamment pour réveiller tout le camp. Mais tous

ne comprirent pas ces appels, croyant d'abord à un tapage nocturne de mauvais plaisants.

Dans la nuit, sans panique, femmes et enfants furent évacués dans les voitures qui purent être sauvées. Mais lundi après-midi, le nombre de véhicules submergés n'était pas encore connu.

M. et Mme Corruble, qui demeurent à proximité du camping, eurent la désagréable surprise en se réveillant à 7 h. de constater que tout le rez-de-chaussée de leur habitation était noyé sous deux mètres d'eau.

Devant cette crue subite, les sapeurs-pompiers de Cany, pourtant alertés, étaient impuissants. Avec l'aide des Zodiacs de la Société de Sauvotage, ils durent se borner à évacuer les sinistrés qui purent être relégués momentanément dans l'ancien hôtel de ville de Cany par M. Gabél, conseiller général, venu sur les lieux.

Des personnes ont tout perdu dans plusieurs habitations, la quasi-totalité des caravanes du terrain de camping sont entièrement détériorées.

La rue principale, refaite en 1978 après un orage semblable, est entièrement détruite. Plusieurs commerçants ont vu leur magasin sous l'eau. L'hôtel Morgan, pour sa part, a vu ses cuisines ainsi que ses salles de restaurant sous 2 mètres d'eau. C'était donc la consternation, voire le colère dans Veulettes où, depuis 1978, en vit dans la crainte d'un tel orage. Ajoutons que l'école a été provisoirement fermée.

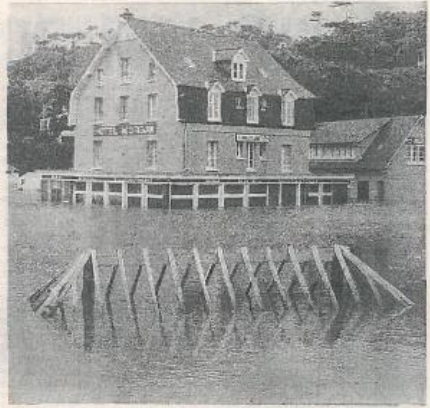
Un spectacle de désolation

Lundi, les quatre pompes de grande puissance du chantier de Faluel et du Service de la Sécurité Civile ont évacué jusqu'à la nuit les eaux boueuses qui recouvraient le terrain de camping, les tennis et le golf miniature, plusieurs dizaines de maisons et un nombre important de voitures.

Au cours de l'après-midi, M. de Buyer, maire de Veulettes, a réuni son conseil municipal pour une séance extraordinaire où fut soulignée la nécessité de déclarer Veulettes commune sinistrée afin de permettre un remboursement des dommages aux personnes qui devront se faire connaître en mairie.

Mardi, alors que l'eau s'était retirée, c'est un spectacle de désolation que l'on pouvait découvrir. Toute la surface inondée, maisons, routes, camping, était recouverte de 20 cm d'une boue gluante d'où s'échappait une odeur de gas-oil échappé des citernes. C'est dans ce véritable cloaque que les sinistrés, conduits de boue, pouvaient mesurer l'ampleur du désastre.

Pour certains, tout est perdu, literie, meubles, cuisine, téléviseur, appareils ménagers, habillage. Tout est recouvert de



A Veulettes, l'hôtel MORGAN n'a plus de rez-de-chaussée. Au premier plan, c'est le toit du bungalow du golf miniature

boue ; certaines personnes parties précipitamment en pyjama emportèrent de justesse leurs enfants dans les bras. Elles n'ont plus d'habillement convenable et plus d'argent pour l'immédiat. On ne compte plus les murs écroulés, les portes enfoncées par la violence du flot de boue.

La rue principale n'existe plus, du fond de la vallée à la mer, et le service des ponts et chaussées devra sans doute réaliser un tour de force pour rétablir une chaussée carrossable pour la saison prochaine.

Mardi, seuls deux pompiers du centre de secours de Cany étaient sur les lieux faisant ce qu'ils pouvaient, c'est-à-dire peu face à l'ampleur de la tâche qui leur était demandée, et ils étaient conscients de leur manque de moyens.

A quand des solutions ?

Mais maintenant Veulettes vit surtout dans la crainte d'un nouvel orage. Les caravaniers évacuent le terrain de camping et les riverains de la rue principale veulent, eux aussi, quitter les lieux. Le grave problème, qui s'était posé en 1978, puis à plusieurs reprises et à nouveau avec

encore plus d'ampleur lundi, n'est sans doute pas encore prêt d'être résolu dans l'immédiat.

Lundi soir, la commission des eaux pluviales du district s'est réunie pour se pencher sur cette question. Il y fut précisé qu'en 1981 deux missions d'étude s'étaient rendues sur place et qu'une reconnaissance en hélicoptère avait été faite pour reconnaître le tracé des eaux. A la suite de quoi, une pré-étude avait été effectuée. Celle-ci prévoyait la réalisation de cinq bassins de rétention en amont de Veulettes, pratiquement dans un axe déjà formé par la route d'Auberville-Manuel - Malleville-les-Grès, qui a été pratiquement enlevée lundi.

Reste la question du financement de ces travaux dont le coût n'est pas encore chiffré. Des subventions d'Etat, du département et du district seront vraisemblablement nécessaires, la commune de Veulettes ne pouvant assurer de telles dépenses.

Reste aussi le temps de la réalisation. Un délai de deux ans est sans doute envisageable. Il est donc encore à craindre que beaucoup d'eau passe encore sous le « petit pont d'Avignon » de la route de Malleville.

A Veules : archives et bouteilles au gré de l'eau

Comme souvent en pareil cas, Veules-les-Roses n'a pas été épargnée. Une cinquantaine de maisons ont été atteintes par les débordements de la Veuille qui, lundi matin, devait laisser derrière elle plusieurs centimètres de boue qu'il fallut dégager. Dans le quartier des Cressonniers, l'eau devait naviguer une route, creusant des trous de plus d'un mètre par endroits. Jardins, garages et habitations ont bien sûr été inondés. Au restaurant « Les Galots », 150 kg de crustacés devaient être perdus dans un vivier tandis que des bouteilles flottaient au gré de l'eau, leurs étiquettes ayant été décollées. L'appareillage électrique de l'établissement devait bien sûr être endommagé, tout comme des archives comptables flottant dans les caves...



A Veulettes, au fond de la vallée, un mur a été emporté dans la rue transformée en rivière



Aux Petites-Dalles, un mur s'est effondré, blessant une personne et endommageant deux voitures

LE CLOCHER DE L'ÉGLISE DE VALMONT VICTIME DE LA Foudre

Ce fut aussi une nuit du 5 au 6 juin plutôt mouvementée dans le bourg de Valmont où tout un quartier, « le bas de Thérouldévillers », a été envahi par un torrent de boue dévalant la côte de Thérouldévillers. A minuit, les sapeurs-pompiers de Valmont avaient mis en batterie toutes leurs pompes et cela dura toute la nuit pendant que les appels continuèrent à la gendarmerie. De nombreuses caves étaient inondées dans les communes voisines.

M. Fiquet, maire de Valmont, était sur les lieux et, dès le petit jour, les services de la préfecture se trouvaient alertés. Et on s'apercevait d'une autre surprise : le clocher de l'église de Valmont, refait à neuf récemment, présentait une face atteinte par la foudre et toutes les ardoises jonchaient la place en petits morceaux, comme piétinées par un millier de personnes.



Toute la journée du lundi, les sapeurs-pompiers, les services des ponts et chaussées, les gendarmes, des volontaires et des jeunes chômeurs travaillèrent sans relâche pour nettoyer les maisons et les rues de Valmont ; des événements sans précédent dans le canton.

FACE AUX INONDATIONS,
SOYEZ À LA PAGE !

FACE AUX INONDATIONS,
BIEN RÉAGIR, C'EST :

La Normandie
fait partie des régions
les plus touchées
par les inondations
et les coulées de boue !

Les conséquences de ces
catastrophes peuvent être
limitées si tout le monde
connaît les risques et les
bonnes attitudes !

Un risque, plusieurs formes :

**Crues de rivières / débordements
de cours d'eau :**

Pluies abondantes faisant sortir
la rivière de son lit pendant une
longue période (La Seine : 1910,
2016).

Ruissellement / coulées de boue :

Lorsque la pluie ne peut plus
s'infiltrer dans le sol à cause de
l'urbanisation ou la saturation des
sols, elle provoque des inondations
et des coulées de boues très
rapides (Pays de Caux : juin 1997,
décembre 1999 - Bassin versant de
la Lezarde : 1999, 2003).

Submersions marines :

Vent fort, marée haute, basse
pression atmosphérique (Etretat :
1990, Le Havre : 1984).

AVEZ-VOUS
LES BONS
RÉFLEXES ?

S'INFORMER

- Se doter une radio à piles
(et des piles qui fonctionnent !)
- Suivre les consignes à la radio
et sur les sites météorologiques.
- Laisser les lignes téléphoniques
disponibles pour les secours.

SE PROTÉGER

- Limiter les déplacements
surtout en voiture.
- Laisser les enfants à l'école.
(Ils y sont en sécurité !)
- À pied ou en voiture, ne pas
emprunter une route inondée.
(vous ne savez pas si la chaussée est
encore praticable en dessous !)

AGIR

- Couper les réseaux (électricité et gaz).
 - Monter dans les étages.
 - Prendre soin de vous .
(avant de sauver vos meubles)
 - Attendre l'autorisation
avant de retourner chez vous.

Les numéros utiles :

112 : Urgence européen

18 : Pompiers

→ d'infos : gouvernement.fr/risques



Annexe 14 : Affiche des bons réflexes en cas d'inondations



PLUIE-INONDATION

LES 8 BONS COMPORTEMENTS

en cas de pluies méditerranéennes intenses

 <p>JE M'INFORME et je reste à l'écoute des consignes des autorités dans les médias et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes officiels</p>	 <p>JE NE PRENDS PAS MA VOITURE ET JE REPORTE MES DÉPLACEMENTS</p>	 <p>JE ME SOUCIE DES PERSONNES PROCHES, de mes voisins et des personnes vulnérables</p>	 <p>JE M'ÉLOIGNE DES COURS D'EAU et je ne stationne pas sur les berges ou sur les ponts</p>
 <p>JE NE SORS PAS Je m'abrite dans un bâtiment et surtout pas sous un arbre pour éviter un risque de foudre</p>	 <p>JE NE DESCENDS PAS DANS LES SOUS-SOLS ET JE ME RÉFUGIE EN HAUTEUR, EN ÉTAGE</p>	 <p>ROUTE INONDÉE</p> <p>JE NE M'ENGAGE NI EN VOITURE NI À PIED Pont submersible, gué, passage souterrain... Moins de 30 cm d'eau suffisent pour emporter une voiture</p>	 <p>JE NE VAIS PAS CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE, ils sont en sécurité</p>

JE CONNAIS LES NIVEAUX DE VIGILANCE

- Phénomènes localement dangereux
- Phénomènes dangereux et étendus
- Phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle

J'AI TOUJOURS CHEZ MOI UN KIT DE SÉCURITÉ

Radio et lampes de poche avec piles de rechange, bougies, briquets ou allumettes, nourriture non périssable et eau potable, médicaments, lunettes de secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux.

JE NOTE LES NUMÉROS UTILES

Ma mairie
112 ou **18** Pompiers
15 SAMU
17 Gendarmerie, Police

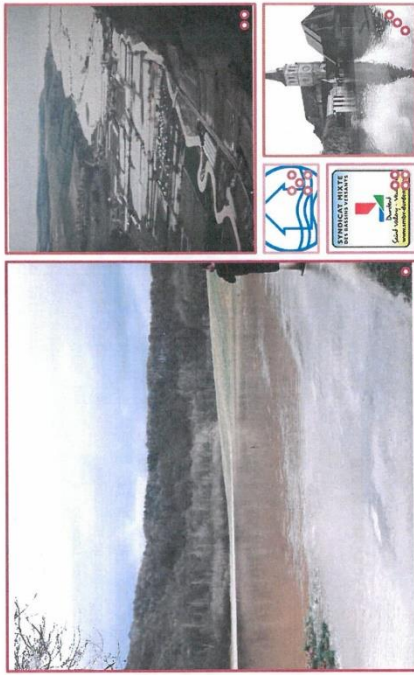
www.developpement-durable.gouv.fr
#pluieinondation



www.interieur.gouv.fr

INFORMATION SUR

LE RISQUE D'INONDATION



○ Inondation en 1979 ○ Base vallée de la Dordogne ○ Église de Crainville-la-Tennetière ○ Logo risque inondation



**Mieux connaître,
pour mieux se préparer
et mieux se protéger.**

PLUIE-INONDATION

LES 8 BONNS COMPORTEMENTS



<p>JE M'INFORME et je reste à l'écoute des consignes des autorités dans les médias et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes officiels</p>	<p>JE NE PRENDS PAS MA VOITURE ET JE REPORTE MES DÉPLACEMENTS</p>	<p>JE M'ÉLOIGNE DES COURS D'EAU et je ne stagne pas sur les berges ou sur les ponts</p>	<p>JE NE VAIS PAS CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE ils sont en sécurité</p>
<p>JE ME SOUCIE DES PERSONNES PROCHES de mes voisins et des personnes vulnérables</p>	<p>JE NE M'ENGAGE NI EN VOITURE NI À PIED Pont submersible, gué, passage souterrain... Moins de 30 cm d'eau suffisent pour emporter une voiture</p>	<p>ROUTE MINUÉE</p>	<p>JE NOTE LES NUMÉROS UTILES Ma mairie, 112 ou 18 Pompiers, 1709 ou 17090 Secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux.</p>
<p>JE NE DESCENDS PAS DANS LES SOUS-SOLS ET JE ME RÉFUGIE EN HAUTEUR, EN ÉTAGE</p>	<p>JE ME SORS PAS de ma baignoire dans un bâtiment et surtout pas sous un arbre pour éviter un risque de foudre</p>	<p>JE CONNAIS LES NIVEAUX DE VIGILANCE Phénomènes localement dangereux Phénomènes dangereux et étendus Phénomènes dangereux et d'intensité exceptionnelle</p>	<p>JE FAIT TOUJOURS CHERCHER MON UN MOT DE SÉCURITÉ Radio et temps de poche avec piles de rechange, passeport et sacs portables, médicaments, lunettes de secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux.</p>



SAIP

www.developpement-durable.gouv.fr
#pluieinondation

Qu'est-ce qu'une inondation ?

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone le plus souvent hors d'eau. De plus en plus, le fonctionnement naturel des hydro-systèmes est modifié et les mécanismes d'inondation sont influencés par les nombreux aménagements réalisés par l'homme (aménagement sur le lit majeur, recalibrage et suppression de méandres, digues de protection contre les inondations, barrages, artificialisation et mise en culture d'herbage favorisant le ruissellement). Les inondations peuvent également avoir pour origine la défaillance de ces ouvrages (rupture de digues ou de barrages par exemple).

En ce qui concerne plus particulièrement le Pays de Caux, les inondations résultent généralement de ruissellements importants qui proviennent des plateaux et s'écoulent dans les vallées. Ce ruissellement est dû aux pratiques agricoles, l'urbanisme croissant et la diminution des champs d'expansion de crue.

Quelles en sont les conséquences ?

Sur les personnes

Les risques d'une inondation pour les personnes sont d'abord les accidents (noyades, chutes, électrocution) dont la gravité varie selon l'intensité et la rapidité des phénomènes. Un événement lent peut entraîner :

- des risques sanitaires liés au manque d'eau potable, au dysfonctionnement des structures de santé, etc.
- des conséquences psychologiques liées à l'éloignement par évacuation du lieu d'habitation, la perte de leurs biens personnels ou encore leur emploi suite à la rupture de l'activité économique.

Sur l'activité économique

Les inondations peuvent engendrer la paralysie économique d'un territoire. La réparation ou la destruction des biens (privés ou publics) ainsi que les dommages sur les différentes infrastructures (transports, télécommunications, eau, énergie) entraînent un coût important pour la société. Les inondations ont des répercussions sur les activités économiques. Elles peuvent entraîner des interruptions dans les productions industrielles et de lourdes pertes financières (bâtiments et outils endommagés, stocks et récoltes perdues, etc.). La vulnérabilité des activités dépend également de leur couverture d'assurance, variable selon les différents types de dommages.

Sur l'environnement

Les crues peuvent avoir des effets positifs pour l'environnement : remplissage des nappes, fertilisation des sols (par dépôt de sédiments), participation à la biodiversité des espaces alluviaux et contribution, par l'apport de sédiments, à la lutte contre l'érosion des deltas. Elles ont aussi des impacts négatifs :

- érosion massive (notamment en zone côtières),
- atteindre des sources de pollution comme des sites industriels, des sols pollués, des sols traités aux pesticides affectant ainsi l'ensemble des terrains inondés,
- des accidents technologiques majeurs peuvent également être causés (risque nucléaire, sites nucléaires).

Sur le patrimoine culturel

Le patrimoine et les biens culturels (matériels ou immatériels) incarnant des valeurs universelles irremplaçables. Les inondations peuvent abîmer ou détruire le patrimoine par :

- l'humidité,
- le développement de moisissures,
- le dépôt de sel,
- augmenter le risque de pillages.

Les impacts sont aussi indirects : la perte de biens culturels s'avère traumatisante pour une population. Le patrimoine fait partie de l'identité culturelle de la société. Les activités économiques liées à ce patrimoine peuvent aussi pâtir de la disparition ces biens culturels.

Comprendre le passé pour anticiper les situations à venir

Si des événements récents nous apparaissent dramatiques, la France n'a cependant pas connu de crues exceptionnelles généralisées à un ou plusieurs bassins hydrographiques depuis 60 ans. Les grandes crues répétitives du XIX^{ème} siècle ont affecté de très vastes territoires, voire la quasi-totalité de la France (1856). Les derniers événements majeurs datent d'avant-guerre en 1940 dans les Pyrénées-Orientales. Ces dernières décennies de « repos hydrologique » ont ainsi coïncidé avec les plus forts développements urbains en zone inondable. Malgré leur caractère relativement localisé, les événements récents ont ainsi eu des conséquences dramatiques : tempête Xynthia et événements dans le département du Var en 2010 et 2011. Les grandes crues des siècles passés auraient donc un impact considérable aujourd'hui au vu de la densification des enjeux, de l'accroissement de leur valeur et de leur vulnérabilité, ainsi que de leur interdépendance.

Des indemnisations sous-estimées au regard du passé

Le coût moyen annuel lié aux dommages causés par les inondations en France, pris en charge par le régime de solidarité nationale catastrophe naturelle, est estimé à environ 400 millions d'euros par an. Cela représente la moitié des dommages économiques réels sur les 30 dernières années (650 à 800 millions d'euros par an). Si ce coût moyen intègre les derniers événements récents (inondations du Gard en 2002, du Rhône aval en 2003, etc.), il n'intègre pas le fait qu'aucun événement majeur n'a eu lieu plus récemment. Le surcoût des catastrophes majeures potentielles porterait le coût moyen annuel des dommages économiques dus aux inondations jusqu'à entre 1 et 1,4 milliard d'euros par an.

Une exposition des populations en hausse

Deux facteurs sont à prendre en compte dans l'évaluation des risques futurs. Le changement climatique implique une élévation du niveau de la mer ce qui augmentera le phénomène de submersions marines. Pour la présente évaluation, l'hypothèse d'une élévation d'un mètre à l'horizon 2100 a été retenue. Les impacts sur les phénomènes de débordement de cours d'eau ne sont pas encore assez définis pour avoir été pris en compte dans l'évaluation 2011. Par ailleurs, la croissance démographique est évaluée à + 15 % d'ici 2040 avec une concentration forte en outre-mer et sur les façades littorales, qui pourront concentrer 40 % de la population en 2040.

Quelles seraient aujourd'hui les conséquences d'une crue comparable à celle de 1910 en Île-de-France ?

La crue de 1910 est la seule crue centennale enregistrée dans le bassin de la Seine au XX^{ème} siècle. Pendant deux mois, elle a paralysé Paris et la remise en service des différentes activités. Le coût des dégâts des biens privés, pour une crue similaire aujourd'hui, est estimé à 17 milliards d'euros (sans tenir compte des dommages aux réseaux de transport, d'électricité, de télécommunications, infrastructures, etc.). Le coût total pourrait ainsi atteindre 30 à 40 milliards d'euros. Entre 4 à 5 millions de personnes seraient impactées à des degrés divers et près de 170 000 entreprises seraient touchées. La capitale n'aurait retrouvé un cours normal qu'au bout de plusieurs jours voir semaines ce qui entraînerait un ralentissement de l'économie parisienne.

Annexe 16 : Compte-rendu des vulnérabilités aux inondations suite à une déclaration d'inondations et/ou de dysfonctionnements

Devront être ajouté en annexe : des photos des éléments vulnérables de l'extérieur et de l'intérieur du bâti ainsi qu'un plan de l'intérieur du bâti représentant les zones vulnérables.

Données administratives :

Coordonnées	-Date de la visite -Nom, Prénom -Adresse -Téléphone	
Réglementation	-POS -PLU -PPR -Autres	
Occupation statut	-Propriétaire occupant / locataire -Individuel / collectif -Mono propriété / copropriété -Nombre de personnes occupantes / situations particulières	
Urbanisation	-Quartier ancien / centre-ville / péri centre / hameau / habitat dispersé -Bâti continu / discontinu -Date de construction / extension réaménagement	

Données du site :

Éléments de caractérisation générale du site	<u>Caractéristiques de la plus grande inondation connue :</u> -niveau des eaux -durée de submersion -vitesse d'écoulement <u>Fréquences des crues :</u> <u>Caractéristiques de la crue de référence :</u> -niveau des eaux -durée de submersion -vitesse d'écoulement <u>Facteurs locaux aggravants :</u> -ruissellement dans les bassins versants -inondations en zone côtière	
Caractéristiques de la plus importante inondation connue	Hauteur Vitesse Durée d'immersion	

Occurrence et caractéristiques des inondations :

Niveaux des eaux	Vitesse	Durée	Probabilité
H < 0.5 mètres	Faible	Quelques heures	Fréquente
0.5 m < H < 1 m	À	À	Rare
H > 1 m	Forte	Plusieurs jours	Exceptionnelle

Description des locaux :

- rez-de-chaussée, logement de plain-pied ;
- sous-sols, locaux demi-enterrés comportant la plupart des équipements électriques et de chauffage ;
- habitation sur rez-de-sol dont l'essentiel des pièces habitables sont situées au 1^{er} étage ;
- en zone urbaine, logements aux étages au-dessus de commerces ou bureaux avec équipements et chauffages indépendants ; etc.

Éléments du bâti vulnérables :

Sujets	Points sensibles	Observations
Fondations	Assise des murs Assise de la dalle de rez-de-chaussée Vide sanitaire Dégradations constatées Travaux réalisés	
Murs extérieurs	Matériaux Épaisseur Dégradations constatées Travaux réalisés	
Doublage des murs extérieurs	Matériaux (y compris isolant) Épaisseur Revêtement Dégradations constatées Travaux réalisés	
Cloisonnement intérieur	Matériaux (y compris isolant) Épaisseur Revêtement Dégradations constatées Travaux réalisés	
Menuiseries	Matériaux Type Nombre d'ouvrant Dégradations constatées Travaux réalisés	
Sol (par niveau)	Matériaux Types de revêtements Dégradations constatées Travaux réalisés	

Chauffage	Énergie Système Emplacement du générateur Emplacement du combustible Dégradations constatées Travaux réalisés	
Installation électrique	Éclairage Prises de courant Appareils divers Dégradations constatées Travaux réalisés	
Installation sanitaire	Appareils Réseau Dysfonctionnement Dégradations constatées Travaux réalisés	
Éléments extérieurs aggravant le risque	Présence d'aménagements particuliers Effets constatés en matière de dégâts	

Bilan des conseils :

	Observations	Liste des améliorations à envisager, recommandations
Zone refuge	Tout logement doit disposer d'un lieu où les personnes peuvent se rendre pour être à l'abri de l'eau et permettre si nécessaire d'attendre les secours et d'évacuer le bâtiment.	Créer une zone refuge permettant de se mettre à l'abri. Créer une fenêtre de toit ou un balcon accessible depuis la zone de refuge pour signaler sa présence et faciliter l'évacuation par les secours.
Les fondations et la dalle	<u>Les dégâts constatés concernent la dalle et le type de fondations :</u> -déformation et fissuration de la dalle lors d'un gonflement ou d'un retrait du sol à cause de l'eau puis de l'assèchement -déplacement de la dalle sous l'action des mouvements de sol -stockage d'eau sous la dalle -détérioration de l'isolant en sous-face de la dalle -persistance d'humidité sur le sol des locaux.	Assurer la ventilation des vides sanitaires. Rendre le vide sanitaire visitable.
Murs et revêtements	<u>Les dégradations constatées sont :</u>	Les parties de murs enterrées recevront un revêtement extérieur

extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> -fissurations -détérioration des enduits et revêtements intérieurs et extérieurs -stockage d'eau au niveau des contre-cloisons -détérioration de l'isolation -persistance d'humidité dans le mur -remontées capillaires -développement de moisissures. 	<p>d'étanchéité (mortiers hydrofuges, complexe multicouches ou membrane).</p> <p>Installer un drain extérieur périphérique pour faciliter l'évacuation de l'eau hors les murs.</p>
Les ouvertures basses	Pour limiter la pénétration directe de l'eau, toutes les ouvertures doivent être protégées.	<p>Occulter les soupiraux, les entrées d'air et toutes les voies de passage possibles de l'eau (passages de canalisations, de gaines, ...).</p> <p>Déplacer les entrées d'air au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues.</p>
Les ouvertures extérieures	Selon la configuration des lieux, la protection des portes et entrées, pourra être assurée par des batardeaux amovibles et par relèvement de seuils.	<p>Protection par batardeau de porte.</p> <p>Le relèvement complet de seuil.</p>
Portes de garages et dépendances du logement	<p><u>Les dégâts pourront être limités</u></p> <p>∴</p> <ul style="list-style-type: none"> -en isolant le garage du reste de l'habitation -en ne destinant le garage qu'au stationnement du véhicule et en excluant toute autre fonction à ce local -le guidage devra être suffisant pour éviter l'enfoncement ou l'arrachement de la porte par le flot. 	<p>Isoler totalement le garage.</p> <p>Un seul accès intérieur garage-logement.</p> <p>Cloisonnement séparatif garage / autres locaux.</p> <p>Garage en sous-sol, il est conseillé pour les zones soumises à des risques particuliers, de condamner le garage en sous-sol au profit d'un garage de plein pied.</p>
Les planchers et les revêtements de sols	<p><u>Il faut s'assurer que les planchers conservent leurs qualités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -être stable vis-à-vis d'éventuels mouvements de sol (gonflement, affaissement) -supporter les charges correspondant au cloisonnement, aux personnes, objets et mobiliers -recevoir un revêtement garantissant l'hygiène, permettant la décoration et résistant à l'usure. 	<p><u>Il n'est pas recommandé de conserver ou de poser :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -parquets collés (décollés et déformés) -moquettes (souillées) -parquets flottants (déformés et emprisonnent l'eau) -sols plastiques (se décollent, voire gonflent) -sous-couches (susceptibles de retenir l'eau). <p>Privilégier le carrelage et le parquet traditionnel.</p>

<p>Murs, cloisons, revêtements muraux</p>	<p>L'eau provoque des dégradations de toutes sortes (fissures, moisissures dues à la persistance de l'humidité dans les murs et les cloisons...).</p>	<p><u>Murs :</u> Les bâtiments anciens comportant des murs épais doivent être asséchés plus longtemps.</p> <p><u>Revêtements muraux :</u> Ils sont vulnérables à l'eau. Le papier peint a l'avantage d'être plus facile à enlever et donc à remplacer que la peinture et les matières plastiques.</p> <p><u>Isolation :</u> Les systèmes d'isolation par doublage sur ossatures métalliques ont l'avantage d'être démontables et plus faciles à changer.</p> <p><u>Cloisons entre les pièces :</u> Elles ne sont pas conçues pour résister à la poussée de l'eau et sont généralement constituées de matériaux sensibles qui ne font pas bon ménage avec l'eau. Il est préférable d'installer des carreaux de plâtre hydrofugés.</p>
<p>Réseau d'assainissement</p>	<p>La partie du réseau privatif qui relie le bâtiment au réseau collectif peut être partiellement bouchée, voire localement détérioré.</p>	<p>Après un diagnostic de son installation et la consultation du concessionnaire locale de fourniture et de traitement de l'eau, faire installer un clapet anti-retour aux sorties des évacuations d'eaux usées (eaux-vannes, eaux grises et eaux de cuisine) pour éviter le retour de ces eaux à l'intérieur du bâtiment.</p>
<p>Alimentation et circuits électriques</p>	<p>L'assèchement est primordial pour pouvoir réutiliser l'installation. Ne pas tenter de remettre le courant avant qu'un électricien professionnel qualifié prenne les mesures adéquates (évacuation de l'eau par soufflage, vérification des obturations de prises).</p>	<p>Installer l'armoire électrique au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues et les gaines électriques suivront un chemin descendant allant du plafond vers le sol de manière à favoriser l'écoulement de l'eau en cas de nouvelle inondation.</p> <p>Faire vérifier par un électricien ou un organisme de contrôle le bon fonctionnement des organes de sécurité de l'installation.</p>
<p>Équipements : cuisson, lavage, production d'eau chaude</p>	<p>Certains équipements peuvent supporter des inondations de courte durée et ne nécessiter qu'un simple nettoyage. Mais souvent, l'eau les rend inutilisables.</p> <p>Il faudra au mieux les installer dans des lieux réputés hors</p>	<p>Déplacer les équipements sensibles (chaudière, appareils électroménagers, réserve de gaz...) dans des zones du bâtiment moins vulnérables lors de la montée des eaux.</p> <p>Prévoir un stock de parpaings ou de briques pour pouvoir surélever les</p>

	d'eau ou en hauteur quand le niveau des plus hautes eaux reste raisonnable.	meubles. Faire une liste des équipements démontables et prévoir des zones de rangement hors d'atteinte de l'eau.
Installations de chauffage fioul et gaz	Il faut considérer l'ensemble des constituants de l'équipement de chauffage qui peuvent avoir subi des déformations ou des ruptures. Les générateurs et les réserves sont à protéger directement de l'eau ; les réseaux subiront un examen par un professionnel avant la réutilisation du système de chauffage.	Vérifier l'arrimage des citernes de fioul et de gaz, des bouteilles de gaz et de tout objet susceptible d'être emporté par l'eau. Les réseaux devront pouvoir être facile à examiner pour faire l'objet d'une vérification simple et rapide avant la remise en route du système.
Installation de chauffage électrique	L'approvisionnement en électricité est un danger à prendre en compte dans les inondations. Les appareils de chauffage devront être remis en état en priorité car ils sont essentiels pour contribuer au séchage.	Privilégier les raccords amovibles. Les prises seront placées le plus haut possible compte tenu des contraintes de positionnement liées aux appareils. Les radiateurs seront facilement déposables pour être déplacés dans une zone de stockage hors d'eau.
Cuves à fioul et assimilées enterrées, en sous-sol, en rez-de-chaussée	<u>Exposition à plusieurs risques :</u> -ennoyage ou percement pour celles situées à l'extérieur, entraînant des pollutions -enlèvement et flottaison faisant des dégâts en heurtant des bâtiments et des pollutions.	Vérifier l'assise et les fixations des cuves à fioul ou des citernes à gaz. Obturer les événements des cuves pour limiter l'évacuation des hydrocarbures en cas de rupture de canalisation. Vérifier régulièrement le fonctionnement des vannes d'obturation.
Escaliers, menuiserie intérieure	Lorsqu'il a été immergé, le bois peut subir des déformations lors du séchage. Les agglomérés gonflent et sont souvent irrécupérables. Les menuiseries et l'escalier doivent faire l'objet d'une surveillance lors du séchage. Les collages risquent de se dégrader, voire parfois de se déformer.	Un menuisier saura apporter conseils sur les mesures à prendre pour les remettre en état. Remplacer les portes déformées après séchage par des portes adaptées et plus résistantes. Si possible remplacer les portes fenêtres par des fenêtres, dont l'allège pourra résister à l'eau. Vérifier la solidité et l'assise des escaliers en bois.

➤ **Faites appel à un professionnel pour tous renseignements ou tous travaux à prévoir.**

Information extraite du document : « Rendre son habitation moins vulnérable aux inondations, guide à l'usage des propriétaires » réalisé par la Direction Régionale de l'Équipement de Bretagne et le Ministère de l'Équipement des Transports et du Logements en juin 2004.



Annexe 17 : Rapport d'expertise

2017

Rapport d'expertise suite à un constat d'inondation



Inondations par ruissellement



Inondations par débordement

SMBV de la Durdent, St Valery et Veulettes

Commune de GERPONVILLE

29/06/2017

SOMMAIRE

1) Compte rendu circonstancié de la prise en compte de l'événement local textuel d'expertise

- **Compte-rendu des déclarants**

Formulaire type créé et testé pour la commune à compléter lors du rendu

- **Carte des enjeux et de l'impluvium**

Carte suite à notre première rencontre sur site avec de nombreux déclarants/protagonistes

2) Rapport descriptif des prospections menées et études complémentaires

- **Sources d'apports agricoles**

- **Diagnostic entretien des réseaux communaux d'eau pluviale**

- **Plan de masse et de niveaux**

3) Constats et enseignements

- **Sur les sources de terres agricoles**

- **Sur l'entretien**

- **Sur la capacité réseaux et les freins au débit**

- **Sur la gestion des eaux pluviales privée**

4) Réflexion sur les suites à donner en fonction des protagonistes

- **Mairie**

- **SMBV**

- **Les exploitants agricoles**

- **Les bâtiments et autres surfaces imperméabilisées**

- **Les habitations et leurs annexes**

5) Démarches engagées depuis par les collectivités

1) compte rendu circonstancié de la prise en compte de l'événement local textuel d'expertise

- **Compte-rendu des déclarants**

13/07/2017 Déclaration d'inondations et/ou de dysfonctionnements sur le territoire du SMBV de la Durdent, Saint Valery et Veulettes

Les réponses ne peuvent pas être modifiées.

Déclaration d'inondations et/ou de dysfonctionnements sur le territoire du SMBV de la Durdent, Saint Valery et Veulettes

(Si de nombreux secteurs de la commune ont été inondés, vous pouvez remplir plusieurs déclarations pour apporter des informations sur chaque zones touchées).

À défaut d'adresse mail, renseignez l'adresse mail de la mairie.

Adresse e-mail *



Date de réponse à la déclaration

JJ MM YYYY

16 / 06 / 2017

Déclarant : Nom, Prénom :

Mme Le Maire et quatre conseillers

Téléphone :

02 35 29 49 57

Éventuel cumul de pluie des 10 derniers jours:

0

Enjeux touchés :

- Établissement Recevant du Public
- Habitation
- Bâti
- Voiries départementales
- Voiries communales
- Champs agricoles
- Terrain privé
- Autre :

Numéro des voiries concernés et coordonnées des interlocuteurs et sinistrés :

RD 10 et rue de l'abbaye menaçant la boulangerie

Constatations et description : niveau d'eau, durée de submersion, surface, présence de boue par enjeux ou sites touchés.

ruissellement avec présence de boue et de graviers, niveau d'eau à préciser

Constats des diverses causes :

- Embâcles
- Débordements ouvrages et/ou réseaux
- Ruissellements agricoles
- Écoulements sur voiries
- Arrivées d'eaux de toitures
- Autre :

Suite à donner que vous auriez à nous suggérer :

vérifier la capacité du réseau et son évacuation

Documents utiles : les photos sont des sources d'informations très importantes dans la connaissance des risques et pour la recherche de solution.

(Il est préférable de nous envoyer cette déclaration par internet que sous format papier, merci de votre compréhension).

Transmettez-nous au possible des photos, un plan des zones inondées ainsi que le nom et adresse des personnes touchées.

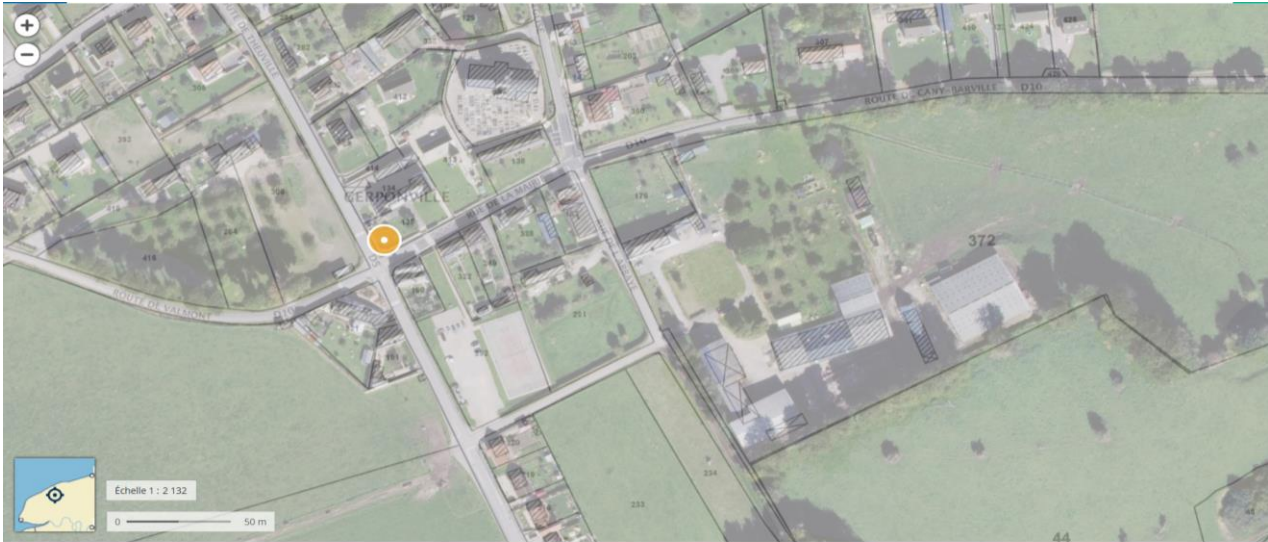
À défaut de ne pas pouvoir utiliser votre appareil photo numérique, utilisez un appareil photo jetable si vous en possédez un.

Émetteur du questionnaire :

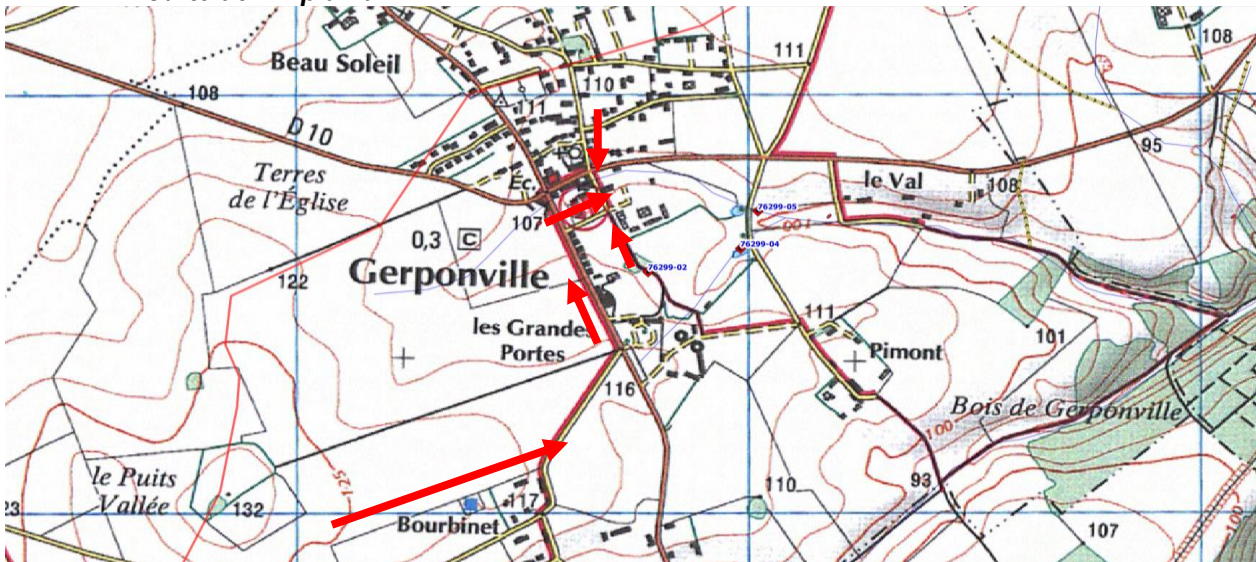
Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes
27 bis rue du chauffour
76450 CANY-BARVILLE
02 35 57 92 30
accueil@smbv-durdent.org

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

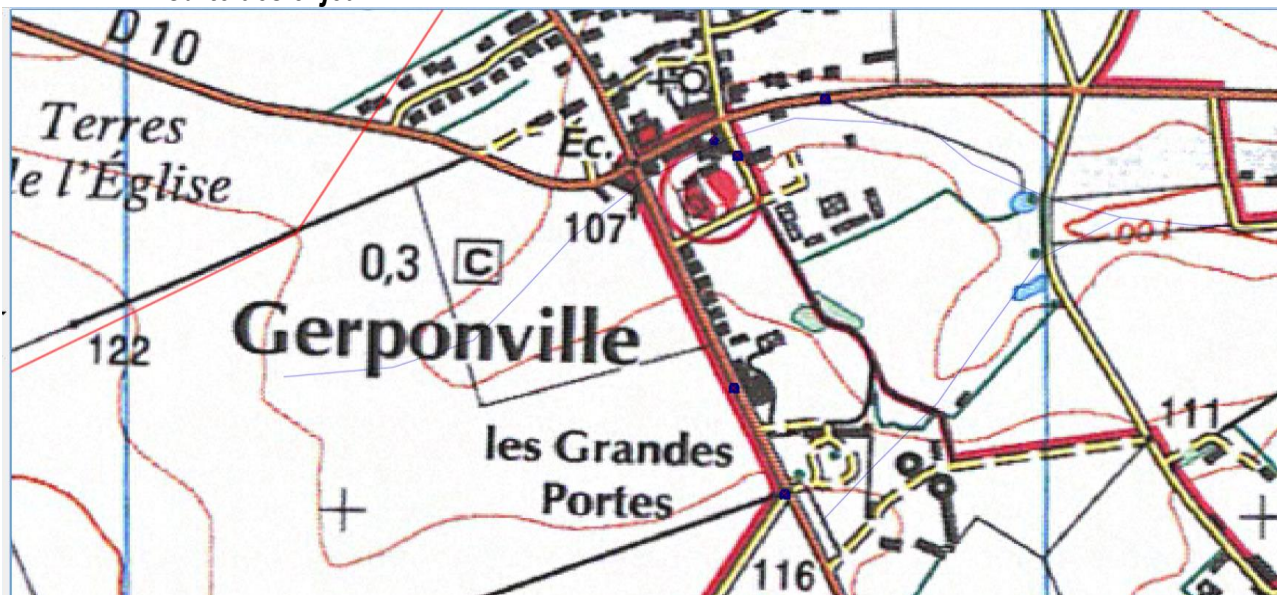
- **Plan de situation**



- **Carte de l'impluvium**



- **Carte des enjeux**



2) Descriptif des prospections menées et études complémentaires

- **Sources d'apports agricoles :**
Vérification des ouvrages du Syndicat de bassin versant
Parcours des sous bassins versants
Analyse des sorties de ruissellements et de boues
- **Diagnostic entretien des réseaux communaux d'eau pluviale**
Vérification des avaloirs et exutoires
Visite domiciliaire des réseaux avec ouverture des tampons
- **Plan de masse et de niveaux**
Relevés de niveau et des différents regards du réseau
Plan d'ensemble permettant de fournir des éléments précis sur le fonctionnement

3) Rapport, constats et enseignements

- **Sur les sources de terres agricoles**
Plusieurs parcelles entre le Pivalet et la RD 5 contribuent à produire du ruissellement agricole qui est chargé sédiments.
Les accotements à l'aval du chemin rural conduisent à réorienter les ruissellements et la boue jusqu'au carrefour du chemin et de la route départementale.
Une réflexion d'ensemble à des mesures de part et d'autres du chemin sont à envisager dans le cadre d'une concertation avec les exploitants agricoles concernés.
- **Sur l'entretien**
Que cela soit les accotements en cailloux et les gravillonnages contribuent à s'accumuler en entrée du réseau pluvial comme dans les regards et canalisations.
Il est important d'avoir une visite au moins biannuelle et après chaque pluie significative afin de maintenir le réseau avec sa pleine capacité d'engouffrement et d'évacuation.
- **Sur la capacité réseaux et les freins au débit : plan annexé**
(Et donc sur les débordements et insuffisance du réseau)
 - Les avaloirs situés devant la boulangerie ne permettent pas d'engouffrer assez de ruissellement permettant d'utiliser pleinement la buse de 400 : une troisième bouche d'égout permettrait de compléter.Section hydraulique du 400 mm : 0.1256m², Section hydraulique des 2 bouches d'égouts : 0.1 m²
 - Le réseau et sa pente ne peuvent pas provoquer un frein à l'évacuation des eaux de la rue de l'abbaye et donc un des entrées de buses devait être tout ou en partie obstrué.
 - Le refoulement sur la RD 10 des avaloirs a dû avoir plusieurs causes une obstruction partielle des canalisations du réseau et du débit de fuite de mare située en aval sur la propriété de M. Mme GUILLEBERT.
- **Sur la gestion des eaux pluviales privées**
Nombreuses surfaces imperméabilisées privées ne gèrent pas leurs eaux pluviales à la parcelle, qu'elle en ait ou non l'obligation réglementaire.

4) Réflexion sur les suites à donner en fonction des protagonistes :

- **Mairie**
Organiser une action signification à l'échelle de l'ensemble des causes
Procéder à des entretiens réguliers
Maintenir une vigilance particulière à zones à risque
- **SMBV**
Assurer un appui technique à la mairie dans la réduction des sources de ruissellements
Améliorer le fonctionnement des ruissellements d'origine agricole
- **Les exploitants agricoles**
Prise de conscience des conséquences et préjudices publics ou privés
Réduction du ruissellement à la parcelle
- **Les bâtiments et autres surfaces imperméabilisées**
Identifier les sources principales d'écoulements sur voirie
Prioriser les actions par importance
Réfléchir à des solutions à proposer privative ou semi-collective
- **Les habitations et leurs annexes**
Tenter une prise de conscience et une sensibilisation de fonds à tous les habitants
Apporter des conseils à la demande

5) Démarches engagées depuis par les collectivités

- **Entretien préventif d'un réseau communal**
(Demande de devis par la commune)
- **Entretien curatif d'un fossé recevant les ruissellements agricoles avec sédiments**
(Commande du SMBV à l'entreprise BLONDEL, intervention avant le 22/07)
- **Participation à la réhabilitation d'une mare privée à l'exutoire de la commune**
(Commande du SMBV à l'entreprise BLONDEL)
- **Association de la population sur la gestion des eaux pluviales privatives**
(Courrier et plaquette gestion des eaux pluviales du Syndicat à diffuser)
- **Proposition d'un début d'expertise de la réduction de la vulnérabilité de la boulangerie**
- **Engagements d'une concertation agricole entre le Pivalet et la RD 5**
(À suivre par Solène GAZAIGNES)
- **Vérification de conformité des constructions existantes récentes**
Respect des engagements de gestion des eaux pluviales lors du permis de construire (à proposer aux élus pour le généraliser sur la commune)

Cany-Barville, le 11 juillet 2017



Habitants de
GERPONVILLE

N/Réf. : EF/2017-435

Objet : Gestion des eaux pluviales
pour la prévention des inondations

Madame, Monsieur,

Madame le Maire et les conseillers municipaux, nous ont alertés suite à l'inondation du jeudi 29 juin 2017, résultat d'un orage localisé.

Cette inondation a concerné le point bas de la rue de l'Abbaye menaçant la boulangerie, mais aussi la RD 10 à la sortie de la commune.

Le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, Saint Valery et Veulettes souhaiterait s'assurer de la contribution de chacun dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et plus particulièrement celles des eaux de toitures. En effet, il est avéré que des eaux de toitures mal gérées et s'écoulant sur la voirie sont en partie responsables de l'accumulation d'eau plus en aval et donc participent aux inondations.

Il ne faut pas oublier que chacun est acteur de sa propre sécurité et peut participer à réduire les risques pour les enjeux en contrebas.

C'est dans ce cadre que notre structure intervient pour vous permettre de participer à la protection contre les inondations des habitations, des commerces et des usagers.

Le Syndicat et la Mairie sont là pour vous conseiller et vous aider à mieux gérer vos eaux pluviales à l'intérieur de votre propriété. Une plaquette informative, jointe à ce courrier, vous propose différents aménagements pour la gestion des eaux pluviales s'adaptant à votre projet et à la réalité du terrain.

Pour plus de renseignements, nos services restent à votre disposition ou contactez la Mairie de Gerponville.

Cette inondation modérée a été l'occasion de faire une visite avec les élus de la commune, des différents ouvrages permettant de contribuer à la prévention des inondations. Certaines améliorations seront apportées pour notre part publique des ruissellements avec la commune.

Il ne faut pas oublier que chacun est citoyen : de par ses actions et son mode de vie peut impacter les biens et les personnes environnantes.

Espérant que ces informations vous seront utiles, nous vous prions d'accepter, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Président,

de la Durdent,
de Saint-Valery-en-Caux
et de Veulettes-sur-Mer

M. FILLOUQUE

Copie : Mairie de Gerponville

SYNDICAT MIXTE DES BASSINS VERSANTS DURDENT, SAINT VALERY, VEULETTES
27 bis, rue du Chauffour - 76450 CANY-BARVILLE
Tel : 02 35 57 92 30 - accueil@smbv-durdent.org



COMMENT GÉRER VOS EAUX PLUVIALES SUR VOTRE PARCELLE

Vous allez construire une habitation, un garage, un atelier... ces surfaces, auparavant « naturelles », vont être imperméabilisées. Comment allez-vous gérer vos eaux pluviales ? Notre département est sensible aux inondations, il appartient donc à chaque citoyen de réguler ses rejets d'eaux pluviales.

Votre terrain n'est peut-être pas desservi par un réseau d'assainissement pluvial... Vous devrez alors « gérer vos eaux pluviales à la parcelle » comme l'indique (le plus souvent) le **règlement du document d'urbanisme de votre commune**

Des solutions simples existent ; elles doivent, dans tous les cas, être adaptées à votre projet et à son environnement.

Vous trouverez, au verso de cette fiche quelques dispositifs fréquents dans le département. Les exemples de dimensionnement sont **approximatifs** et sont estimés sur des **hypothèses locales**. Ils permettent juste une **vérification sommaire** des calculs de dimensionnement.

La Seine Maritime est le 3ème département le plus touché par les inondations. 22 syndicats aux événements de mai 2000, 22 syndicats de bassin versant ont été créés. Leur principale compétence est la maîtrise à l'échelle du bassin versant et de leurs conséquences des programmes d'aménagements hydrauliques repose aussi sur l'effort de chacun !

CAS DES CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES EN LOTISSEMENT.

Vous avez choisi de faire construire votre habitation dans un lotissement. Cet aménagement d'ensemble prévoit, généralement, la gestion des eaux pluviales. Celle-ci peut être :

- « autonome » (C'est au particulier de gérer ses eaux pluviales jusqu'à une certaine pluie),
- « collective » (tout a été prévu par l'aménageur, le particulier n'a qu'à se raccorder au système en place).

Dans tous les cas, référez-vous aux préconisations mentionnées dans le règlement et/ou dans le cahier des charges du lotissement.

En cas de besoin...

Le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St Valery et Veulettes reste à votre disposition pour toute aide technique ou tout renseignement concernant la gestion des eaux pluviales...

11 Rue du Chauffour
Tel : 02 35 57 92 30

- 76450 Cany-Barville
Fax : 02 35 57 92 39

Accueil@smbv-durdent.org

ET LA CITERNE ?

La citerne peut constituer un bon moyen de stocker et de réutiliser l'eau de pluie. Son intérêt pour toute utilisation d'eau non potable (arrosage, lavage,...) n'est plus à démontrer.

Cependant, elle n'a aucun rôle de régulation hydraulique car celle-ci n'est généralement pas dimensionnée sur la pluie de 50 mm, ni vidée en 24h... !

Seuls certains dispositifs très spécifiques peuvent coupler les deux fonctions de stockage et de régulation (citerne à volume fixe et volume temporaire...), ceux-ci sont plus complexes et coûteux.

Dans la grande majorité des cas (citernes simples), le **volume de stockage ne doit pas être soustrait du dispositif individuel** : il s'agit juste d'un « plus »...

TYPE D'AMÉNAGEMENT	DIMENSIONS POUR UNE PLUIE DE 50 MM	ATOURS/CONTRAINTES	SCHEMA DE PRINCIPE
Tranchée d'infiltration	longueur de tranchée : 22 m pour 100 m² de surf. imperméabilisée ☞ en une ou plusieurs tranchées	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Dispositif invisible, bien intégré dans la parcelle, pouvant être réalisé en même temps que l'assainissement autonome des eaux usées ☑ Entretien difficile; éviter le colmatage par l'apport d'eau non chargée en particules (eau de toiture, de terrasse...); pas de plantation au dessus ou à proximité immédiate 	<p>Descente de goutte-terre</p> <p>Regard de réparation</p> <p>Géotextile séparant la gravier de la terre</p> <p>Drain rigide</p> <p>0,3 m de terre végétale</p> <p>0,7 m de gravier 20/80</p> <p>1m</p> <p>Pente du drain : 0,5 à 1%</p>
Noues	longueur de noue : 6 m pour 100 m² de surf. imperméabilisée + 1,3 m pour 100 m² de jardin collecté ☞ perpendiculaire à la pente principale	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Dispositif discret dans un jardin, entretien facilité par les pentes douces (tonde classique), infiltration facilitée par la mise en place d'un massif drainant sous la noue ☑ Nécessite un terrain peu pentu, relativement régulier; modelage précis 	<p>4 m minimum</p> <p>0,3 m de profondeur</p> <p>Massif drainant (gravier)</p>
Mare	volume de la mare : 5 m³ pour 100 m² de surf. imperméabilisée + 1 m³ pour 100 m² de jardin collecté Débit de fuite à 2 l/s = tuyau Ø 100mm + réducteur Ø 30mm à l'entrée ☞ Attention à ne pas aggraver les écoulements à l'aval de la mare	<ul style="list-style-type: none"> ☑ aménagement paysager à rôle hydraulique ☑ Entretien spécifique; surveillance du débit de fuite; emprise relativement importante 	<p>ARRIVÉE d'eau</p> <p>Zone de stockage/régulation</p> <p>Débit de fuite</p> <p>Zone toujours en eau pouvant être paysagée (facultative)</p>

ATTENTION...

☞ Les surfaces imperméabilisées comprennent : toitures, terrasses, accès, garages, places de stationnement... pouvant être collectées.

☞ Pour la gestion individuelle des eaux pluviales, la pluie généralement préconisée est de **50 mm** (correspondant à une pluie **DÉCENNIALE** de 24h).

☞ Pour les tranchées d'infiltration, un **test de perméabilité** devra être réalisé sur la parcelle afin de vérifier les capacités d'absorption du sol et d'adapter le dispositif (le temps de vidange ne doit pas être supérieur à 3-4 jours). Ce test peut être réalisé dans le cadre du dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome des eaux usées. (dans l'exemple fourni, le système se vide en 2 jours sur la base d'une infiltration de 1.10⁻² m³/s/m²).

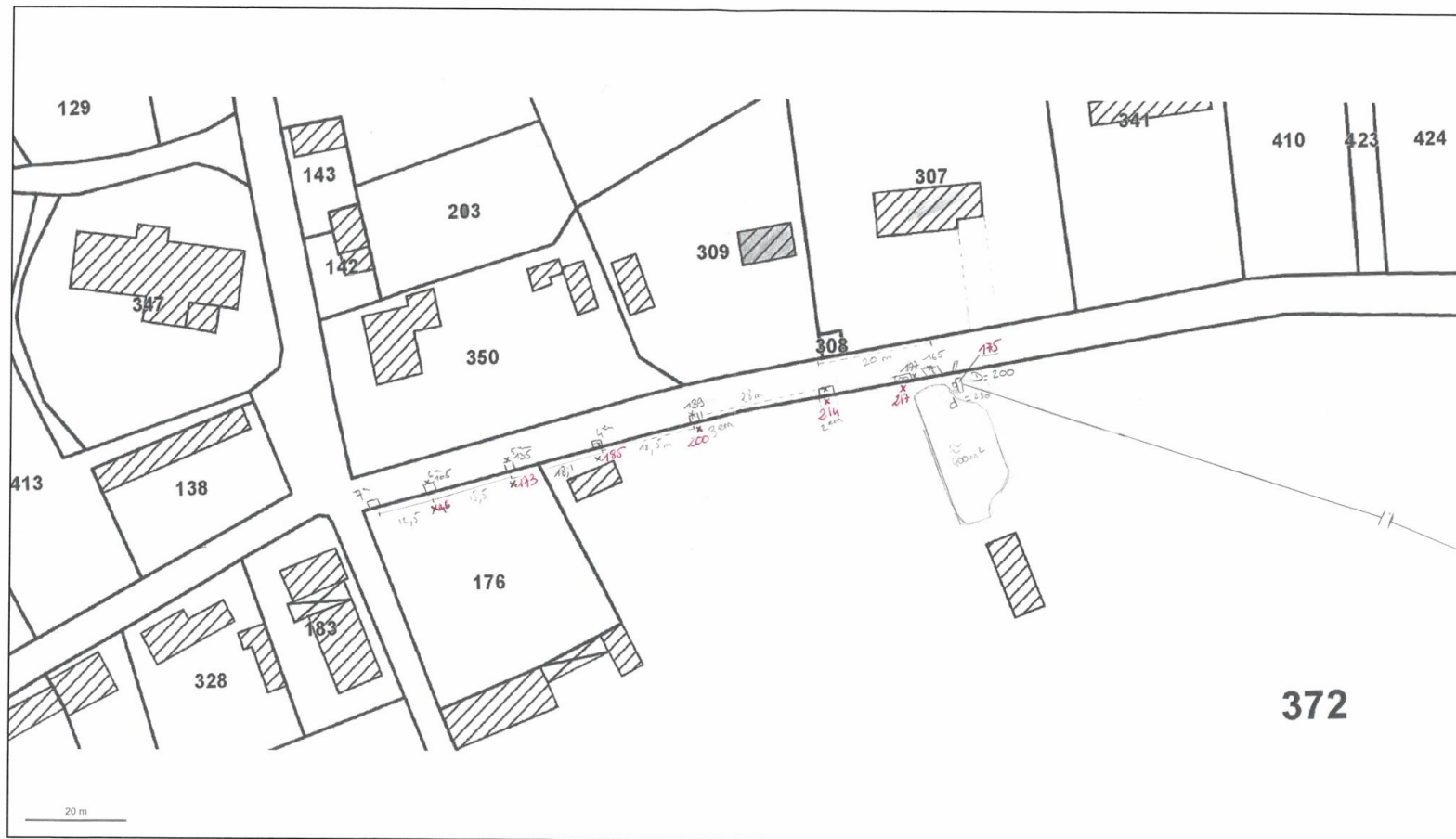
- Plan des réseaux communaux - route départementale RD 1

06/07/2017

géoportail

Carte - Géoportail

gerponville



© IGN 2016 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 0° 34' 01" E
Latitude : 49° 45' 06" N

<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

200 = Niveau au fil d'eau
139 = Niveau à l'entrée de bouche d'égout.

1/1