

OBJECTIF

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations du Thérain à l'aval de Beauvais concerne 24 communes dont 15 comptent plus de deux arrêtés de catastrophe naturelle correspondant à des inondations par débordement.

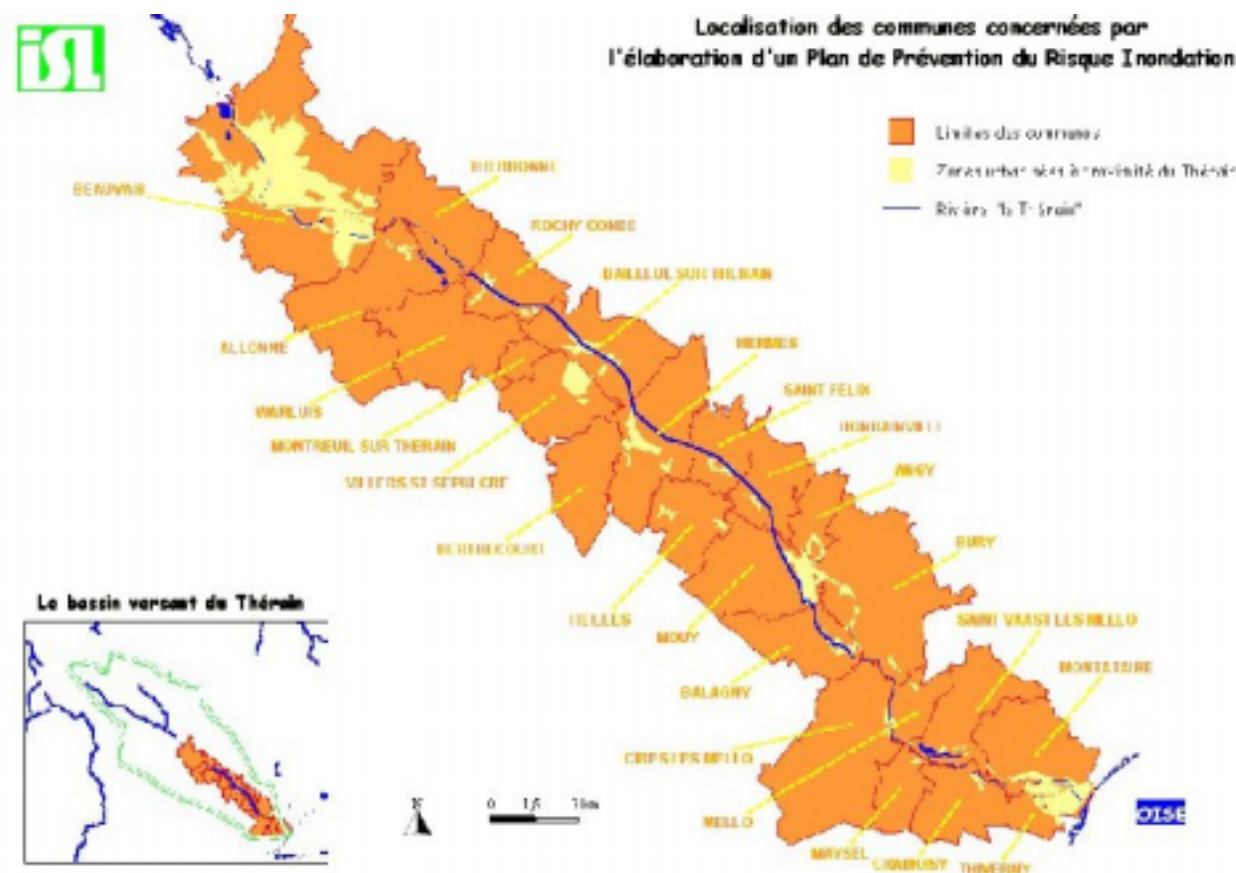
Les 24 communes concernées d'amont en aval sont :

- Beauvais,	- Berthecourt,	- Balagny-sur-Thérain,
- Therdonne,	- Hermes,	- Saint-Vaast-les-Mello,
- Allonne,	- Saint-Félix,	- Mello,
- Rochy-Condé,	- Heilles,	- Cires-les-Mello,
- Warluis,	- Hondainville,	- Maysel,
- Bailleul-sur-Thérain,	- Mouy,	- Cramoisy,
- Montreuil-sur-Thérain,	- Angy,	- Montataire,
- Villers-Saint-Sépulcre,	- Bury,	- Thiverny

Le Plan de Prévention des Risques Inondation du Thérain aval comprend les documents suivants :

- un rapport de présentation,
- un règlement regroupant les dispositions réglementaires applicables aux communes de la vallée du Thérain,
- un dossier cartographique au format A3 composé de plans sur fonds photogrammétriques illustrant l'aléa hydraulique induit par les inondations, les enjeux, les risques et le zonage réglementaire.

Un plan de localisation des communes concernées par l'élaboration d'un PPR est présenté ci-après.

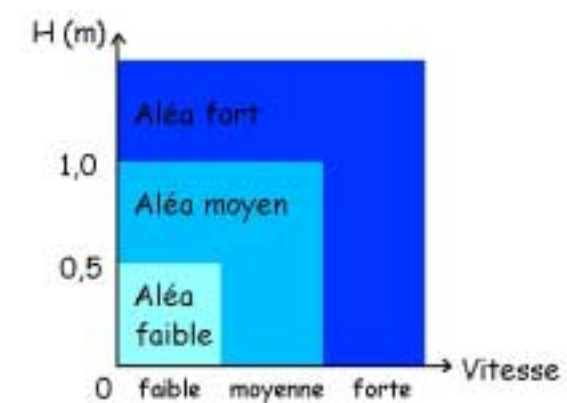


DÉFINITION DE L'ALÉA

L'aléa est calculé à l'aide des résultats du modèle hydraulique pour la crue centennale de référence en termes de cotes maximales atteintes par les écoulements de crue et en termes de vitesses.

En ce qui concerne l'estimation et le zonage des vitesses d'écoulement, une différenciation qualitative a été adoptée (« faible » ($V < 0,5$ m/s), « moyenne » ($0,5 \text{ m/s} < V < 1$ m/s) et « forte » $V > 1$ m/s).

Trois niveaux d'aléa sont définis : faible, moyen, fort. Leurs caractéristiques sont déterminées en fonction des hauteurs d'eau H et des vitesses V comme indiqué dans la figure ci-dessous :



- **L'aléa est considéré fort** dans les zones inondables où les hauteurs d'eau sont supérieures à 1 m ou les vitesses fortes.
- **L'aléa est considéré moyen** dans les zones inondables où pour des hauteurs comprises entre 0,5 et 1 m, les vitesses d'écoulement sont faibles à moyennes, ou pour des vitesses moyennes, les hauteurs d'eau restent inférieures à 1 m.
- **L'aléa est considéré faible** dans les zones inondables où les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,5 m et les vitesses faibles.

Il faut également noter qu'à l'aval des digues, une zone de risque supplémentaire est définie du fait de l'éventualité d'une rupture brutale de ces ouvrages.

Les cartes d'aléas au 1/5000^{ème} sont présentées dans le dossier cartographique. Les niveaux des plus hautes eaux pour la crue centennale de référence (m IGN 69) sont également portés sur ces cartes.

DÉFINITION DES ENJEUX

Les enjeux ont été définis sur la base de documents récents et des informations fournies par les communes lors des réunions de concertation organisées durant l'été 2002. Ils ont été recensés sur tout le domaine d'étude, ce qui signifie que les enjeux identifiés ne se situent pas nécessairement en zone inondable.

Les espaces urbanisés

Dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques, le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier en fonction de la réalité. Il correspond à la photographie de l'état de l'urbanisation des différentes collectivités au moment de l'élaboration des PPR. L'analyse territoriale se base sur la continuité de l'occupation des sols qui permet de définir des « zones d'urbanisation continue ».

Au sein de ces espaces urbanisés, sont distingués « les centres urbains ». Ils sont définis selon quatre critères :

- un caractère historique,
- une occupation du sol importante,
- une continuité du bâti,
- une mixité des usages entre logements commerces et services.

Les zones naturelles

Les zones naturelles correspondent aux zones non urbanisées du domaine d'étude.

Les autres enjeux

Au-delà de la délimitation des zones urbanisées, doit être identifié tout ce qui contribue à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise.

Cinq types d'enjeux différents ont été distingués :

- **les établissements recevant du public** (mairie, bâtiments communaux, église...), identifiés comme enjeux recevant du public sur les cartes,
- **les enjeux stratégiques** (services de secours, organes de communication, alimentation en électricité, adduction d'eau potable, station d'épuration...),
- **les établissements recevant du public** correspondant aux établissements susceptibles d'accueillir une population de sinistrés ou vulnérable (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, campings...),
- **les établissements industriels et commerciaux,**
- **les enjeux particuliers** (habitations individuelles ou lotissements, bâtiments privés...).

Les données récoltées ont été synthétisées sur des cartes au 1/5000^{ème} présentées dans le dossier cartographique. Les cartes illustrent également les zones ouvertes à l'urbanisation portées au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

DÉFINITION DES RISQUES

Le zonage des Risques résulte de la confrontation de la carte des aléas et de l'appréciation des enjeux.

L'objectif est de distinguer les zones à risque important des zones à risque modéré.

Le niveau de risque hiérarchisé a été établi en combinant le degré de vulnérabilité et le niveau d'aléa en fonction de la grille suivante :

	Zone Naturelle (Z.N.)	Zone urbanisée (Z.U.)
Aléa faible	Risque faible	Risque faible
Aléa moyen		Risque moyen
Aléa fort	Risque moyen	Risque fort

Des fiches de synthèse relatives à chacune des communes de la vallée du Thérain concernées par l'établissement d'un PPR ont été établies et sont annexées au présent rapport. Elles résument :

1. les phénomènes observés lors des crues historiques et les principales caractéristiques des écoulements de crue,
2. les enjeux humains, socio-économiques ou stratégiques concernés par les inondations induites par la crue de référence,
3. les principaux risques liés au phénomène d'inondation subis par les communes.

ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R. a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation et de l'intérêt du maintien des champs d'expansion des crues.

Ces zones sont les suivantes :

- **Zones Naturelles**
 - **une zone ROUGE**, composée de zones naturelles inondables soumises à un risque moyen dont certaines sont vouées à l'expansion des crues du Thérain ; les espaces concernés coïncident avec les zones non urbanisées soumises à un risque moyen,
 - **une zone ROUGE CLAIR**, composée de zones naturelles inondables soumises à un risque faible dont certaines sont vouées à l'expansion des crues du Thérain ; les espaces concernés coïncident avec les zones non urbanisées soumises à un risque faible,
- **Zones Urbaines**
 - **une zone ORANGE**, caractérisant des zones urbanisées soumises à un risque fort,
 - **une zone BLEUE**, caractérisant des zones urbanisées soumises à un risque faible à moyen,
- **une zone BLANCHE**, zone sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant estimés négligeables.

Les plans de zonage au 1/5000^{ème} indiquent la délimitation de ces zones pour chacune des communes.

L'ensemble des dispositions réglementaires correspondant aux différents secteurs ainsi définis et applicables aux communes de la vallée du Thérain sont regroupées dans le règlement annexé au présent document.

Ce règlement comprend également une partie informative (rappels de loi, précautions à prendre...).

Commune de BEAUVAIS (57 355 hab.)
--

PHÉNOMÈNES NATURELS :

Le quartier de St-Just-le-Marais a été identifié comme étant le plus régulièrement touché par les inondations. Ces inondations sont un effet cumulé :

- des débordements des différents bras du Thérain,
- du remous imposé par l'Avelon en crue,
- de remontées de nappe.

Les hauteurs d'eau observées lors des crues de 1999 et 2001 ont été de l'ordre de 0,1 à 0,3 m et ont touché une vingtaine d'habitations.

La surverse du bras principal du Thérain au droit de la rue Tierce n'inonde que quelques jardins ouvriers du lieu-dit de la Grenouillère et n'est pas dommageable en tant que telle.

Des remontées d'eau par le réseau d'assainissement pluvial ont été observées dans la rue du Chemin Noir et en amont du Pont Mandela.

On peut aussi noter le débordement de la Liovette en 2001 principalement du, d'après les Services Techniques, à l'effet limitant d'une canalisation Ø1000 mm. Les remontées de nappe ont entraîné en 2001 l'inondation des sous-sols des habitations riveraines.

Le Conseil Général a été touché par la crue de 1995. A la suite de cet événement, une digue a été érigée afin de contenir les écoulements du Thérain dans son lit. Ce dispositif a été complété par une station de relevage permettant d'évacuer les eaux d'infiltration.

A la sortie de la ville, les jardins ouvriers situés en contrebas du Thérain sont également régulièrement inondés malgré une digue mise en place dans les années 80 pour les protéger. A l'aval immédiat de ce site, une partie de la voirie de la station d'épuration a été submergée sous une quinzaine de centimètres en 1999 et 2001.

ENJEUX :

De nombreux enjeux de natures diverses ont été identifiés sur la commune dans ou aux abords de la zone inondable de référence.

Nous noterons en premier lieu la vulnérabilité de certains bâtiments susceptibles d'accueillir la gestion ou la mise en place des secours tels que :

- la **Préfecture** et le **Conseil général** (2 bâtiments + annexe technique) à l'aval de la Grenouillère ; à ce titre il faut souligner que la Préfecture envisage des solutions de replis en temps de crue afin de délocaliser en zone non vulnérable la gestion de la crise et des secours,
- la **Gendarmerie et les locaux techniques** situés plus en aval, quelques 250 m en amont de la confluence du Thérain et de l'Avelon.

Ces bâtiments stratégiques se situent dans l'emprise de la crue de référence.

Les établissements scolaires suivants ont été recensés :

- *dans l'emprise de la crue de référence*
 - l'école et le centre de loisirs de l'Europe (408 élèves), avec à proximité le gymnase R. Aubaud,
 - l'école Jean Macé (214 élèves),
- *à proximité de l'emprise de la crue de référence*
 - le collège Michelet (640 élèves) doté d'un gymnase à proximité,
 - le lycée Jeanne Hachette (1 350 élèves),
 - l'école Paul Bert (208 élèves),
 - l'école de la Nouvelle Chance (12 personnes) dont l'accès peut être rendu difficile en crue.

Outre les établissements scolaires, d'autres bâtiments accueillant du public ont été recensés :

- *dans l'emprise de la crue de référence*
 - la cantine administrative (12 employés, 150 utilisateurs),
 - une maison de retraite dans le quartier de St-Quentin (15 employés, 40 pensionnaires),
 - la maison de la Fraternité située à proximité de l'usine Spontex (8 employés),
 - le centre Médico-Psychologique à proximité de la SEARB (12 employés),
 - le centre Emmaüs à côté de l'usine Bosch (10 employés),
- *à proximité de l'emprise de la crue de référence*
 - la Crèche de St-Quentin (8 employés, 20 enfants),
 - une maison de quartier dans le secteur de St-Just les Marais.
 - la base nautique du lac du Canada.
 -

Un projet de camping à l'ouest du lac du Canada, en zone non inondable, a été souligné par la commune.

Les principaux bâtiments publics ont été positionnés sur les cartes d'enjeux :

- *dans l'emprise de la crue de référence*
 - la Direction des Services Vétérinaires (partiellement en zone inondable),
 - le Laboratoire Départemental,
 - l'Office de Coopération Intercommunale,
 - l'Inspection Académique et le Centre Départemental de Documentation Pédagogique,
 - les locaux de la Direction Départementale de l'Équipement, rue des Cheminots (partiellement en zone inondable),
- *à proximité de l'emprise de la crue de référence*
 - le Palais de Justice,
 - la Banque de France et les locaux de la Police Nationale adjacents,
 - l'O.P.A.C. de l'Oise,
 - l'Union Départementale des Associations Familiales de l'Oise (U.D.A.F.) et la Direction Départementale du Travail et de l'Emploi (D.D.T.E.),
 - la S.E.A.R.B. (Société des Eaux et Assainissement de la Région Beauvaisienne).

Les entreprises recensées sont :

- *dans l'emprise de la crue de référence*
 - les entreprises AGCO (650 employés) et GIMA (700 employés) sur l'ancien site « Massey-Fergusson » à proximité de la station d'épuration de Beauvais ; les zones basses du site sont inondables,
 - l'entreprise Nestlé (1100 employés) située à la limite de la commune en amont de l'Autoroute A 16 ; une bande de terrain à proximité du Thérain se situe en zone inondable,
 - les locaux d'EDF à proximité de la Gendarmerie,
 - la Société Groupama et la Mutualité Agricole situées à l'aval de la RN 31,
 - la société Sylvain Joyeux, l'entreprise de formation AMSEVE, des entrepôts et une imprimerie à proximité de l'usine Bosch,
 - des serres ou des jardinerie en amont de la RN 31,
 - une société d'horticulture et une manufacture de tapisseries à l'aval du Pont de Paris non loin de la SEARB,
 - deux garages (l'un en amont de la RN 31, l'autre à proximité de la SEARB),
- *à proximité de l'emprise de la crue de référence*
 - l'usine Spontex (450 employés, classée SEVESO) à l'aval immédiat de la RN 31 ; sur le même site, on note la présence de l'entreprise VISKASE (280 employés),
 - l'Usine Labrosse et Dupont (450 employés) et l'Usine Bosch (740 employés) situées 1 km environ à l'aval de la confluence du Thérain et de l'Avelon,
 - une zone d'activités diverses (dont une discothèque) et de conditionnement sur les rives de l'Avelon,
 - les ateliers de la Bergerette, recyclerie située en amont de la RN 31 près du quartier de Saint-Just,
 - la société ELYO située en amont du lieu-dit la Grenouillère ; son accès peut être rendu difficile en crue.

On note la présence en zone inondable de cinq puits ou captage AEP à proximité du lac du Canada et de la station d'épuration de l'agglomération à l'aval immédiat de la R.N. n°1.

Aucun axe routier majeur n'a été coupé lors des dernières crues. Toutefois, la R.N. n°31 est susceptible d'être submergée au droit du Conseil Général pour la crue de référence.

PRINCIPAUX RISQUES LIÉS À LA CRUE DE RÉFÉRENCE :

Les principaux secteurs soumis au risque d'inondation sont :

- *les zones urbanisées situées en fond de vallée à l'amont immédiat de la RN 31* : dans cette zone largement inondable, les hauteurs d'eau peuvent localement atteindre 1 m ; la RN 31 est susceptible d'être submergée sous des faibles hauteurs d'eau ; on note la présence dans ce secteur :
 - du Conseil Général et de la Préfecture dont les hauteurs de submersion sont comprises entre 0,5 et 1 m ; dans ce secteur, un risque supplémentaire est induit par la présence du Thérain, perché et endigué sur le coteau ; il est à noter que le Conseil Général et la Préfecture n'ont pas été touchés par les crues de 1999 et 2001 ; le Conseil Général est situé en zone orange à cause de hauteurs d'eau supérieures au mètre (par rapport au terrain naturel) et de risques de rupture de digue ; la préfecture est située en zone bleue correspondant à des hauteurs d'eau comprises en 50 cm et 1 m pour l'aléa de référence,
 - d'habitations individuelles et de petites entreprises en amont du quartier de Saint-Just-des-Marais,

- *les zones riveraines des différents bras du Thérain en aval de la RN 31 (ruisseaux de St-Quentin, St-Just, la Source...)* : le quartier de Saint-Just est particulièrement vulnérable avec des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1 m pour la crue de référence ; on note la présence dans ce secteur :
 - d'une maison de retraite, non inondée à ce jour, située dans une zone d'aléa faible,
 - de la Gendarmerie, située à proximité du Palais de Justice, dont les hauteurs d'eau relatives à la crue de référence sont comprises entre 0,2 et 0,5 m.
- *un secteur riverain du Thérain situé 300 m à l'aval du Pont de Paris* : ce secteur, soumis à un aléa modéré, regroupe des entreprises de taille réduite et des habitations privées,
- *un secteur situé à proximité des jardins ouvriers et de l'usine Bosch* : les entreprises situées sur cette zone sont soumises à un faible aléa d'inondation,
- *le site de la station d'épuration de l'agglomération de Beauvais* : des hauteurs d'eau comprises entre 0,2 et 0,8 m sont susceptibles d'être observées pour la crue de référence.