

Commune de Saint-Germain-Laprade

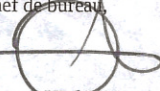
PPR-i

Plan de Prévention du Risque inondation de la Trende



VU POUR ÊTRE ANNEXE A L'ARRETE n° DDT-2016/047 du 19 octobre 2016

Pour le préfet et par délégation,
Le chef de bureau


Philippe DUPORT

source : l'Éveil de la Haute-Loire

1 – NOTE DE PRÉSENTATION

PPR-i de la Trende

Note de Présentation

Table des matières

Titre 1 :Le contexte de la prévention des risques.....	3
Article 1 –Le contexte national de la prévention des risques.....	3
Article 2 –Le contexte local de la prévention des risques.....	5
Article 3 –Le PPRNP.....	5
1.3.1.Rôle, principes et objectifs.....	5
1.3.2.Le contenu du PPR-i.....	6
1.3.3.La portée du PPR-i.....	6
1.3.4.Déroulement de la procédure.....	7
Titre 2 :Pourquoi un PPR-i sur la Tendre ?.....	8
Article 1 –Les phénomènes naturels connus et pris en compte.....	8
2.1.1.Typologie des inondations de la Tendre.....	8
2.1.2.Les crues historiques.....	9
Article 2 –Le secteur géographique concerné.....	10
Titre 3 :Méthodologie d'établissement du PPR-i.....	10
Article 1 –L'aléa de référence.....	10
3.1.1.L'étude hydrologique.....	11
3.1.2.L'étude hydraulique.....	11
3.1.3.L'analyse des aléas.....	13
Article 2 –Les enjeux.....	13
3.2.1.Les espaces urbanisés et industriels.....	14
3.2.2.La zone de développement stratégique.....	14
3.2.3.Les champs d'expansion des crues.....	14
3.2.4.Les enjeux complémentaires.....	14
Article 3 –Le zonage réglementaire.....	15
Article 4 –Le règlement.....	16
Titre 4 :Liste des abréviations et sigles.....	17

Titre 1 : Le contexte de la prévention des risques

Article 1 – Le contexte national de la prévention des risques

Les événements à risques (séismes, cyclones, accidents, etc.) font régulièrement de nombreuses victimes dans le monde. Leur violence et leurs conséquences sont heureusement plus modérées sur le territoire français. Cependant, les événements que la France a connus récemment (tempêtes Xynthia ou de Noël 1999, inondations dans la Somme, le Languedoc-Roussillon, le Var, feux de forêt dans le Sud, explosion de l'usine AZF de Toulouse) montrent, qu'en de telles situations, les préjudices humains et matériels peuvent être considérables. Deux tiers des 36 000 communes françaises sont exposés à au moins un risque naturel et 15 000 au risque d'inondation, principal risque majeur national.

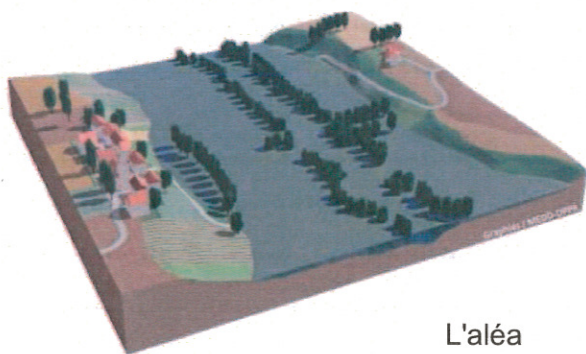
La politique française de gestion des risques majeurs vise à répondre à trois objectifs afin de rendre les personnes et les biens moins exposés et moins vulnérables :

- prévenir les dommages, réduire leur ampleur et les réparer ;
- informer les citoyens afin qu'ils deviennent acteurs dans cette gestion ;
- gérer efficacement les crises et les catastrophes quand elles surviennent.

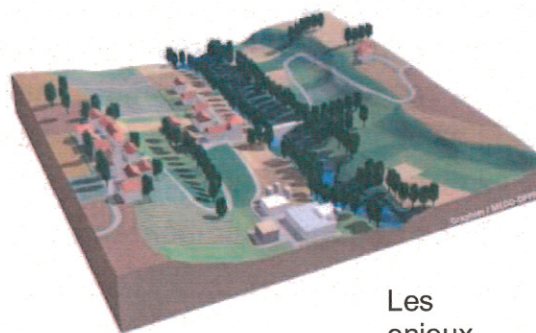
La prise en compte des risques dans la société est nécessaire à tous les stades et à tous les niveaux d'organisation.



Un événement potentiellement dangereux n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques, environnementaux ou culturels sont en présence. La vulnérabilité caractérise ces enjeux.



L'aléa



Les enjeux



Le risque

Avertissement :

Pour l'explication des termes employés dans le présent PPR-i, se reporter au glossaire en annexe au règlement.

Les principaux textes :

la directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007, relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation », traduite en droit français par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle 2 », article 221) et le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 ;

les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles – PPRNP (loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiée, codifiée) ;

la loi n°2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité publique. Cette loi institue les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) à caractère obligatoire pour les communes dotées d'un PPRNP. Ces plans sont un outil utile au maire dans son rôle de partenaire majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile ;

les articles R.562-1 à R.562-10 du Code de l'Environnement relatifs aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application (décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, codifié) ;

les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17 du Code de l'Environnement relatifs à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) ;

les principales circulaires :

- **la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994** (parue au JO du 10 avril 1994) relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les objectifs à atteindre :
 - **interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses** où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement, **et les limiter dans les autres zones inondables**,
 - **préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues, pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval** ; ceci amène à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crue,
 - **sauvegarder l'équilibre des milieux** dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées, c'est-à-dire éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;
- **la circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable. Elle reprend les principes de celle du 24 janvier 1994 pour la réglementation des constructions nouvelles et précise les règles applicables aux constructions existantes. Elle institue le principe des plus hautes eaux connues (PHEC) comme crues de référence et définit la notion de « centre urbain » ;
- **la circulaire du 30 avril 2002** relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines ;

Article 2 – Le contexte local de la prévention des risques

Suite aux crues majeures de 1846 et 1856 de la Loire, un service des inondations est créé en 1857 dans le but de surveiller les cours d'eau amont et d'annoncer la formation des crues. Pour cela, une quarantaine d'échelles de crue sont installées et le niveau d'eau est relevé quotidiennement. Par ailleurs, il est entrepris la construction d'une digue de protection à Brives-Charensac, qui sera détruite par la crue de 1866 et reconstruite.

Après la crue du 21 septembre 1980 de la Loire, de l'Allier et de nombreux cours d'eau, la prise en compte du risque inondation s'est manifestée prioritairement par l'élaboration du Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation (PERI) du bassin du Puy-en-Velay et son approbation le 20 novembre 1989. Comme autre conséquence de cette crue, des travaux de sécurisation seront réalisés dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, consistant en un élargissement et un approfondissement du lit dans la traversée de Brives-Charensac.

Depuis la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994, la prise en compte du risque inondation s'est amplifiée. Dans le cadre des programmes pluriannuels d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles, un programme a été conduit prioritairement sur les zones à enjeux dans la vallée de la Loire et sur les cours d'eau les plus importants du département.

En 2000, le haut bassin de la Loire, des sources jusqu'à Villerest, a eu l'opportunité d'être un des sites tests du concept 3 P (Prévision, Prévention, Protection). En 2002, le Conseil Général de Haute-Loire a répondu à l'appel à projet du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable ayant abouti à la mise en place d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations sur le bassin versant de la Loire Amont au cours de la période 2004-2006, reconduit jusqu'en 2010. Les principaux volets d'actions ont été conçus en prenant en compte les résultats de l'étude 3P.

En 2008-2009, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Loire et de ses Affluents (SICALA) a mené une politique d'implantation de repères de crues sur le département, et notamment le bassin du Puy-en-Velay, permettant de faire perdurer la mémoire des inondations et de la puissance des crues.

Article 3 – Le PPRNP

1.3.1. Rôle, principes et objectifs

Instauré par la loi Barnier du 2 février 1995, le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) est l'outil privilégié de l'État en matière de prévention des risques naturels. Il a pour objet de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Il permet de rassembler la connaissance des risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées, de définir des conditions d'urbanisation, de construction et de gestion des constructions futures et existantes dans ces zones. Il définit en outre, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures visant à réduire la vulnérabilité des biens existants.

Dans l'objectif principal de limiter la vulnérabilité, le PPRNP, à partir de l'analyse des risques sur un territoire donné, édicte des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones exposées aux risques.

Son élaboration vise donc à répondre à trois objectifs fondamentaux dans la gestion des risques et la diminution de la vulnérabilité :

- la préservation des vies humaines ;

- la réduction du coût des dommages sur les biens et activités implantés en zone à risque ;
- la préservation de l'équilibre des milieux naturels, en maintenant leur capacité d'expansion et le libre écoulement des eaux, par un contrôle de l'urbanisation en zone inondable et des remblaiements nouveaux.

Le présent PPRNP traitant des risques d'inondation, dans la suite du document, il sera désigné sous le terme de PPR-i.

1.3.2. Le contenu du PPR-i

Le document réglementaire du PPR-i est constitué :

- de la présente **note de présentation**,
- du **zonage réglementaire** qui présente le territoire en trois types de zones :
 - une zone pour laquelle aucun risque n'a été retenu, figurée en blanc,
 - des zones pour lesquelles sera autorisée la poursuite de l'urbanisation sous certaines conditions, figurées en tons de bleu,
 - des zones pour lesquelles sera appliqué un principe d'inconstructibilité, figurées en tons de rouge,
- du **règlement** qui s'applique au zonage réglementaire défini ci-dessus.

Ces documents réglementaires sont accompagnés de cartes ou annexes présentant plus en détail le travail réalisé.

1.3.3. La portée du PPR-i

1.3.3.1. La responsabilité d'application des mesures

La personne qui est responsable en matière de PPR-i est la personne qui prend les mesures d'application, c'est-à-dire celle qui est compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs, dans le respect des dispositions du présent PPR-i.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement, sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés pour les constructions, travaux et installations visés.

1.3.3.2. Les sanctions pour non-respect du PPR-i

Conformément à l'article L.562-5 du Code de l'Environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires par un PPRi est passible des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

1.3.3.3. Les conséquences en matière d'assurance

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

Selon les dispositions de l'article L.125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L.125-1 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites d'un PPR-i approuvé.

1.3.3.4. Les recours contre le PPR-i

L'arrêté d'approbation du PPR-i peut faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du préfet de la Haute-Loire, soit d'un recours hiérarchique adressé au ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Clermont- Ferrand.

1.3.3.5. L'évolution du PPR-i

Toute actualisation du PPR-i s'effectue par la voie réglementaire sous l'autorité du préfet conformément à l'article L.562-4-1 du Code de l'Environnement.

L'article R.562-10 du Code de l'Environnement précise les modalités de la révision.

L'article R.562-10-1 du Code de l'Environnement précise les modalités de la modification.

1.3.4. Déroulement de la procédure

La procédure d'élaboration et d'approbation du PPR-i comporte 3 étapes :

- **Prescription par arrêté préfectoral du périmètre mis à l'étude**

L'arrêté préfectoral de prescription du 18 août 2009 marque le lancement de la procédure et précise le périmètre du futur PPRi sur les communes de Blavozy et St-Germain-Laprade.

Une déprescription du PPRi sur la commune de Blavozy a été signée par arrêté préfectoral du 16/12/2013, compte-tenu de la faiblesse des enjeux en zone inondable sur cette commune.

Sur la base des études de définition des zones inondables, la cartographie de l'aléa inondation réalisée par le cabinet Egis-eau et synthétisée par la DDT a été présentée aux élus de Saint-Germain-Laprade le 19 janvier 2016.

- **Consultation des communes et du public**

S'ensuit une phase d'élaboration technique et un travail étroit de concertation avec les communes concernées. Le projet du PPR-i et notamment les plans de zonage ont été présentés aux élus lors de cette même réunion du 19 janvier 2016.

Dans le cadre de la concertation officielle définie dans l'article R.562-7 du Code de l'Environnement, le projet de PPR-i est soumis à l'avis :

- du Conseil Municipal de St-Germain-Laprade
- de la communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay,
- de la chambre d'Agriculture de la Haute-Loire,
- du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF),
- du Conseil Départemental,
- de la Préfecture (SIDPC au titre de la Protection Civile et Bureau du Contrôle de Légalité et des Affaires Juridiques),
- de la DDT (en interne).

Le projet de PPR-i est ensuite soumis à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R.123.1 à R.123.27 du Code de l'Environnement. L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration du PPR-i. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le service instructeur et peuvent conduire à modifier le PPR-i avant son approbation par le Préfet.

- **Approbation par arrêté préfectoral du PPR-i**

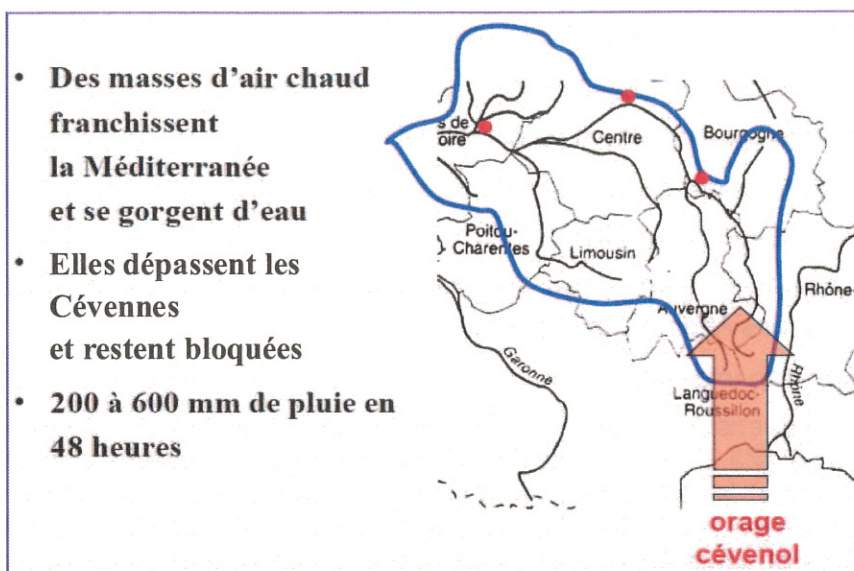
Le PPR-i éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis lors de la phase de consultation, est approuvé par le Préfet. Dès lors, après accomplissement des mesures de publicité, le PPR-i vaut Servitude d'Utilité Publique. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L 153-60 du Code de l'Urbanisme dans un délai de 3 mois.

Titre 2 : Pourquoi un PPR-i sur la Trende ?

Article 1 – Les phénomènes naturels connus et pris en compte

2.1.1. Typologie des inondations de la Trende

La Haute-Loire est concernée par le phénomène de crues se produisant à la suite de précipitations intenses dues à des épisodes cévenols. Des masses d'air chaud chargées d'humidité viennent de Méditerranée et en abordant le Massif Central se refroidissent brutalement. Ce bref changement de température provoque des orages violents et intenses sur les Cévennes, et sur la partie Sud-Est du département. Ces phénomènes se produisent majoritairement en automne et peuvent donner lieu à des inondations dévastatrices liées aux pentes des reliefs du département.



Le bassin de la Trende (11,2 km²) est soumis à ce genre de phénomènes. Mais les débordements de la Trende n'ont pas de caractère torrentiel propre aux orages cévenols. Les pluies intenses s'abattent sur les pentes des reliefs et convergent vers la dépression de la ZAE de Saint-Germain-Laprade. Ce secteur en cuvette peut donc subir des hausses de hauteurs d'eau, mais sans vitesse, ce qui limite considérablement l'impact des crues en termes de dégâts humains et matériels.

2.1.2. Les crues historiques

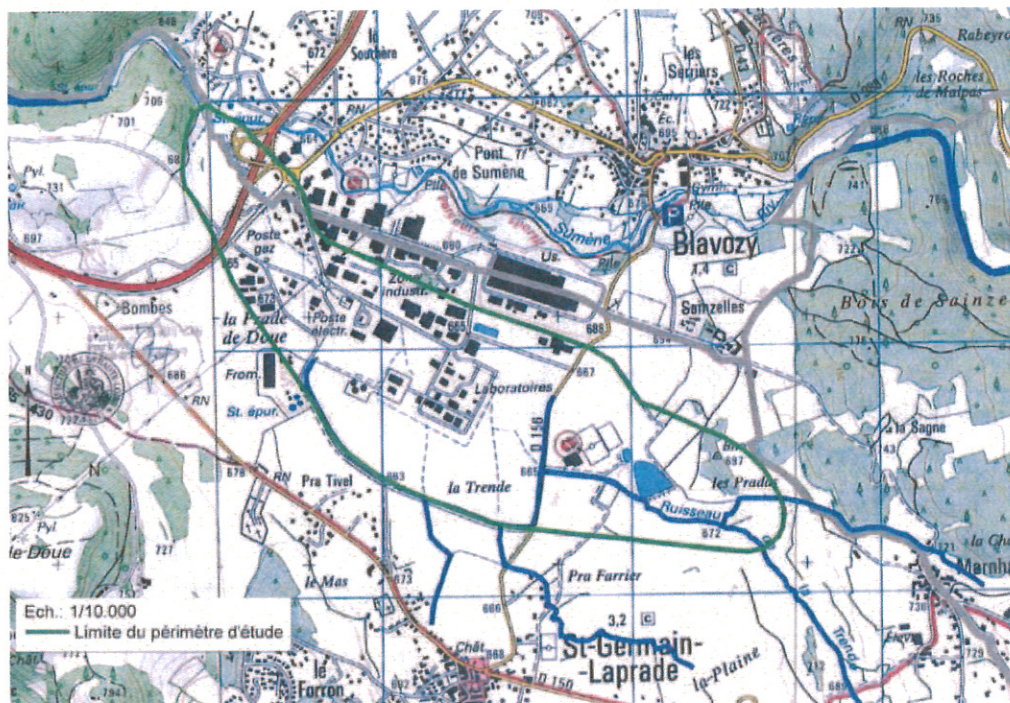


Il n'est pas connu d'événements historiques notables sur le bassin de la Trende, avant celui du 01 et 02 novembre 2008. On peut noter qu'un autre événement, beaucoup moins important, s'est déroulé un mois plus tard, les 14 et 15 décembre 2008.

La crue des 2 et 3 novembre 2008 :

Lors de cet épisode orageux intense, la Trende, la Grande Raze et tous les petits talwegs du bassin versant convergent vers la cuvette de la zone industrielle de St-Germain-Laprade, provoquant l'inondation du secteur aggravée par une défaillance des canalisations.

Article 2 – Le secteur géographique concerné



Le présent PPRi s'applique à la partie du territoire de St-Germain-Laprade comprise dans l'arrêté de prescription du 18/08/2009.

Comme on l'a vu, le bassin de la Trende a une surface de 11,2 km² et est composé de rus, talwegs et surtout la Trende et la Grande Raze, dont le réceptacle est la zone industrielle de St-Germain-Laprade.

À l'aval de la zone industrielle de St-Germain-Laprade, la Trende se jette en rive gauche dans la Sumène, elle-même affluent rive droite de la Loire à Peyredeyre.

Titre 3 : Méthodologie d'établissement du PPR-i

Article 1 – L'aléa de référence

En termes d'inondation par débordement de cours d'eau, l'aléa de référence correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène. La circulaire ministérielle du 24 avril 1996 précise que les hauteurs d'eau de référence prises en compte dans les PPR-i doivent être « les hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte crue connue ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière »

Ce choix répond d'une part à la volonté de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc incontestables et susceptibles de se reproduire à nouveau, d'autre part, de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences exceptionnelles.

Pour le présent PPR-i, les données concernant l'aléa inondation sont issues de l'étude hydraulique

réalisée par le bureau d'études EGIS EAU et présentée aux élus de Saint-Germain-Laprade le 19 janvier 2016. Il ressort de cette étude que :

L'aléa de référence correspond ici à la crue centennale modélisée.

3.1.1. L'étude hydrologique

L'objet de l'étude hydrologique est d'estimer les débits maximums transitant en chaque point du cours d'eau pour différentes périodes de retours. Les débits sont exprimés en m³ par seconde.

L'étude s'est attachée à redéfinir les deux événements historiques récents de novembre et décembre 2008 à partir des données de la station météorologique de Chadrac.

À partir de la caractérisation des pluies de novembre 2008, les débits de pointe et les hydrogrammes naturels de crue ont été reconstitués pour différentes occurrences de crues :

Événement	Volume écoulé en m ³
T = 10 ans	175 000
T = 30 ans	270 000
T = 50 ans	425 000
T = novembre 2008	445 000
T = 100 ans	572 000

3.1.2. L'étude hydraulique

3.1.2.1. Construction et calage du modèle mathématique

Le modèle utilisé est un modèle d'écoulements en régime transitoire multidirectionnel, le modèle à casier Stream, sur la base d'un levé LIDAR (télédétection par LASER). Le modèle à casiers décrit le lit mineur et le champ d'inondation. Il est bien adapté au site de par la modélisation des phénomènes rencontrés : endiguements, champs d'expansion vastes et hétérogènes, écoulements maillés ou multidirectionnels, réseau hydrographique complexe, ...

Le modèle permet de reconstituer le phénomène des 01 et 02 novembre 2008 et cartographier les limites des zones inondables pour des périodes de retour 10, 30 et 100 ans.

Il est précisé que la modélisation est effectuée sans intégrer les bâtiments dans le modèle numérique de terrain, c'est-à-dire sur le terrain nu, ce qui explique que certains bâtiments puissent être à cheval sur différentes zones d'aléas. Cependant, le frein à l'écoulement des eaux que constituent les bâtiments est pris en compte dans le choix des coefficients de rugosité, afin de représenter le plus fidèlement possible les conditions d'écoulement.

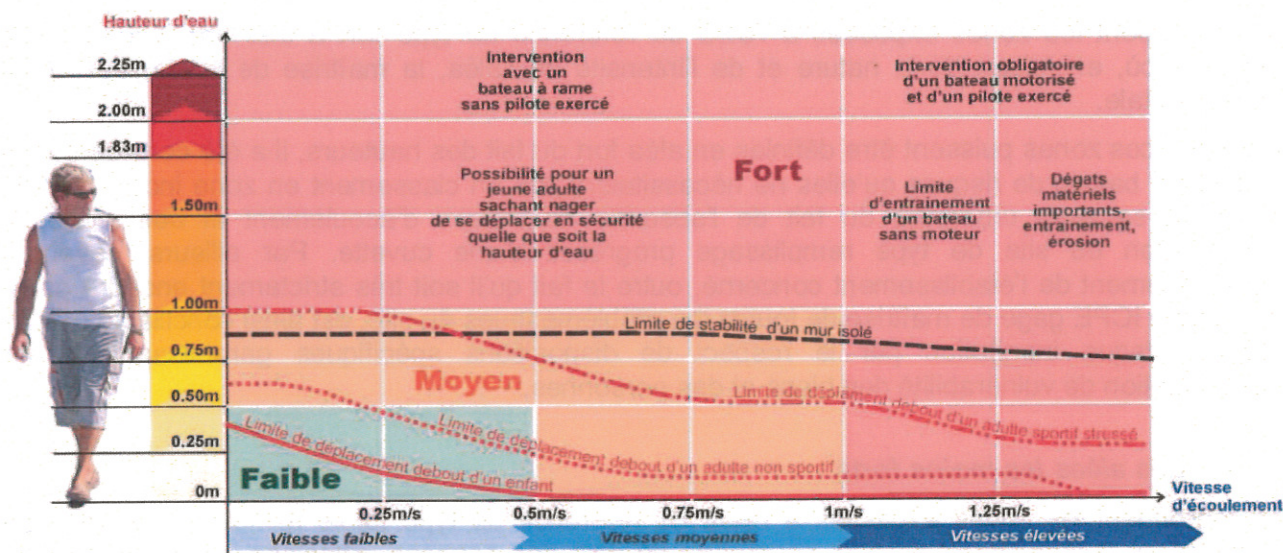
Conformément à la réglementation, les digues et murs ont été considérés comme transparents, excepté pour la levée de terre du bassin de rétention d'eau au droit de Fareva où deux modélisations ont été effectuées : une modélisation avec la digue, et une modélisation sans la digue, permettant d'apprécier la zone de dissipation d'énergie en cas de rupture de la levée.

3.1.2.2. La cartographie de l'aléa

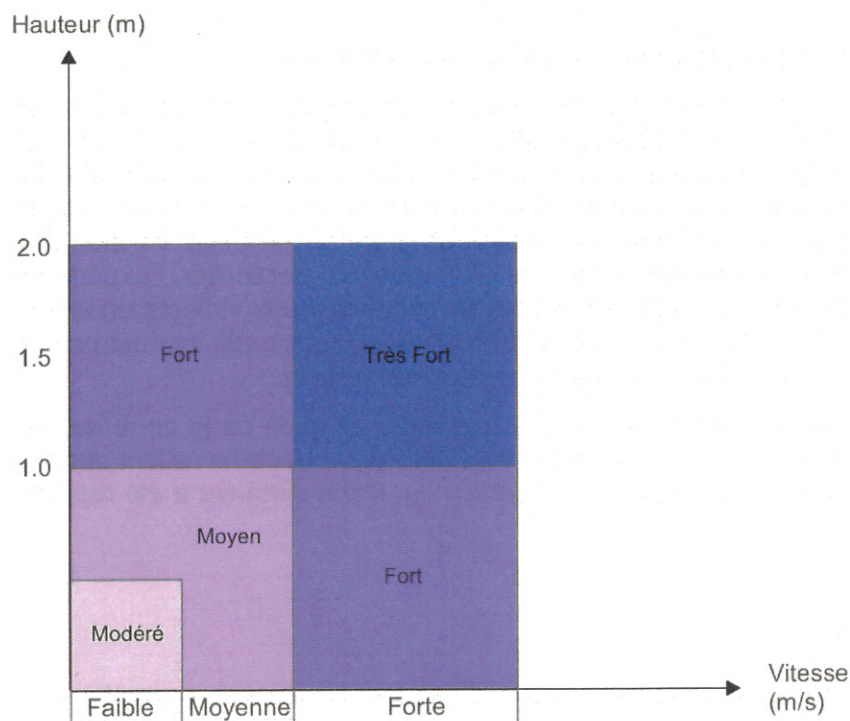
Une fois calé, le modèle est exploité afin de déterminer les caractéristiques d'écoulement pour les

différentes crues retenues (crue décennale, trentennale et centennale), en particulier les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement pour l'événement de référence.

Les niveaux d'aléa sont ensuite obtenus par croisement des hauteurs d'eau et des vitesses. La caractérisation de l'aléa est liée aux possibilités de déplacement des personnes en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement, selon la grille rappelée ci-après :



In fine, la grille d'aléa retenue est la suivante :



La carte de synthèse des aléas résultant de cette modélisation est consultable en Annexe 1. Le support cartographique est le plan à l'échelle du 1/5000^{ème} établi sur un fond parcellaire et bâti (DGI).

3.1.3. L'analyse des aléas

L'analyse de ces résultats a permis d'identifier 3 types d'aléas :

- **Les aléas les plus forts**

Ils regroupent les zones exposées à l'aléa de référence de type fort à très fort. Ce sont des secteurs où, en raison de la nature et de l'intensité de l'aléa, la maîtrise de l'urbanisation est fondamentale.

Bien que ces zones puissent être définies en aléa fort du fait des hauteurs, il a été considéré pour le présent bassin de risques qu'elles ne nécessitaient pas un classement en zone inconstructible dans les secteurs urbanisés du fait de l'absence de vitesse d'écoulement et des modalités d'inondation du site de type remplissage progressif d'une cuvette. Par ailleurs, l'éventuel développement de l'établissement concerné, outre le fait qu'il soit très strictement encadré par la procédure ICPE gage de maîtrise de toutes les problématiques du site, est ainsi conciliable avec le présent risque inondation par le respect de dispositions spécifiques garantissant la non augmentation de vulnérabilité des biens et des personnes.

- **Les aléas les moins forts**

Ils regroupent les zones exposées à l'aléa de référence de type faible à moyen. Ce sont des secteurs où l'urbanisation peut se poursuivre au sein des espaces urbanisés, à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

- **La zone de dissipation d'énergie (ZDE) en cas de rupture de digue**

Les terrains protégés par des ouvrages de protection existants seront toujours considérés comme restant soumis aux phénomènes étudiés, et donc vulnérables, en particulier pour ce qui est des constructions et autres occupations permanentes. On ne peut en effet avoir de garantie absolue sur l'efficacité de ces ouvrages, et même pour ceux réputés les plus solides, on ne peut préjuger de leur gestion et de leur tenue à terme. Qui plus est, il peut toujours se produire un aléa plus important que l'aléa pris en compte pour dimensionner ces ouvrages. En particulier, l'expérience montre que la submersion d'une digue ou sa rupture entraîne des phénomènes violents en arrière de celle-ci, où l'énergie se dissipe, et qu'il est nécessaire d'y maintenir une bande inconstructible. La largeur de cette dernière est variable en fonction des circonstances locales.

En s'appuyant sur la modélisation de la rupture de digue, l'emprise maximale de la zone de sur-vitesse depuis le pied de digue (supérieure à 0,5 m/s) reste très limitée. La doctrine retient dans ce cas usuellement une distance minimale de 50 mètres inconstructible. Cette distance a été reportée sur tout le linéaire de la digue.

Article 2 – Les enjeux

L'analyse a consisté ici à caractériser les différents types d'occupation du sol, permettant de comprendre l'organisation du territoire. Trois grands types d'enjeux ont été identifiés, et sont rassemblés sur la carte des enjeux en Annexe 2, au format A3, sur fond de photographies aériennes en noir et blanc (BD Ortho du CRAIG).

3.2.1. Les espaces urbanisés et industriels

Ces espaces sont définis par référence aux dispositions de l'article L.111-6 du Code de l'Urbanisme, dont les modalités d'application sont fixées par la circulaire ministérielle n°96-32 du 13 mai 1996.

Le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie en fonction de paramètres physiques tels que le **nombre de constructions existantes**, la **contiguïté avec des parcelles bâties**, le **niveau de desserte par les équipements**. Cette délimitation est indépendante du zonage opéré dans un plan local d'urbanisme. Cela conduit à la prise en compte des zones réellement urbanisées. L'appréciation des espaces urbanisés est réalisée à l'échelle de représentation cartographique du PPR-i.

La définition de ces espaces a été réalisée en croisant diverses sources telles que photographies aériennes, PLU, cadastre... Selon le contexte, certaines zones enclavées (dents creuses) ont été considérées comme faisant partie des espaces urbanisés.

A contrario, les espaces non urbanisés sont ceux qui ne sont pas situés dans les parties actuellement urbanisées.

3.2.2. La zone de développement stratégique

L'établissement FAREVA - La Vallée, classé SEVESO seuil haut et couvert par un PPR Technologique bénéficie d'une implantation adéquate aux risques technologiques du fait de l'ampleur de l'emprise foncière permettant de contenir quasiment intégralement la zone de risque. La réserve foncière adjacente permet de répondre aux besoins de développement et de modernisation de l'établissement tout en respectant la **maîtrise de l'emprise des risques technologiques**. Ce développement, à l'intérieur de l'enceinte constituée par le merlon de protection, est en outre **compatible avec la typologie des inondations** ici sans vitesse.

Cette zone de développement stratégique est ainsi traitée au même titre que les espaces urbanisés.

3.2.3. Les champs d'expansion des crues

Comme le précise la circulaire du 24 janvier 1994, les zones d'expansion des crues « à préserver » sont les secteurs « non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés » et où la crue peut **stocker un volume d'eau important**, comme les **terres agricoles**, les **espaces verts** urbains et périurbains, les **terrains de sport**, les **parcs de stationnement**, etc.

La délimitation des zones inondables qui seront préservées pour l'expansion des crues a été réalisée en concertation avec les communes, sur la base des connaissances de terrain.

3.2.4. Les enjeux complémentaires

L'analyse des enjeux complémentaires vient préciser le travail préalablement réalisé. L'échelle de travail est plus fine que la précédente. Les enjeux sont principalement ponctuels ou linéaires. Ils permettent d'identifier les points particulièrement vulnérables au sein des zones précédemment définies, et de comprendre les relations et les liaisons fonctionnelles entre ces espaces.

Sont notamment identifiés les infrastructures et équipements particuliers de type :

- les établissements sensibles ou difficilement évacuables : crèches, écoles, hôpitaux, maisons de retraite, centres pénitentiaires ;
- les établissements stratégiques nécessaires à la gestion de crise : caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitation routiers ;
- les équipements collectifs, ERP et espaces publics ouverts : ils regroupent ponctuellement ou périodiquement en un point donné du territoire un nombre important de personnes dont les conditions d'évacuation ou de mise en sécurité doivent être étudiées ;
- les campings et l'hôtellerie de plein air. Quel que soit l'aléa considéré, ces établissements accueillent une population vulnérable de par leur méconnaissance des risques locaux ;
- les infrastructures de transport. Elles sont essentielles pour assurer la desserte du territoire à la fois pour l'évacuation des personnes et l'acheminement des secours. Elles peuvent également être à l'origine d'un sur-aléa tel qu'un accident de transport de matières dangereuses.

Ici, seuls le complexe sportif et la salle des fêtes sont concernés, en sus des infrastructures de transport.

Article 3 – Le zonage réglementaire

Le zonage du PPR-i est obtenu à partir du croisement des enjeux et de l'aléa.

Quatre types de zones sont ici définis :

- la zone rouge ZR1, zone de sur-aléa lié au risque de rupture de l'ouvrage de protection, correspondant à la Zone de Dissipation d'Énergie ;
- la zone rouge ZR2, secteur inondable soumis à tout type d'aléa hors zone urbanisée, correspondant à la zone d'expansion des crues ;
- la zone bleu/orange ZCC (zone constructible avec contraintes), secteur inondable soumis à un aléa fort ou très fort en zone urbanisée ;
- la zone bleue ZB, secteur inondable soumis à un aléa faible ou moyen en zone urbanisée ;

Les secteurs non zonés dits « zones blanches » correspondent à des zones non soumises aux aléas de référence, et dont l'urbanisation sera sans conséquence sur les zones inondables.

Ces éléments sont rassemblés dans le tableau ci-après :

	Zones d'expansion des crues à préserver	Zone de développement stratégique	Espaces urbanisés
ZDE	--	ZR1	--
Aléas Fort et Très Fort	ZR2	ZCC	
Aléas Faible et Moyen		ZB	

Au-delà de ces principes de zonage, la cohérence d'ensemble du plan de zonage a été

recherchée, nécessitant parfois l'adaptation de certaines zones résultant de l'application « brute » de ces critères. Notamment, les petits îlots ont été intégrés au zonage environnant pour améliorer la lisibilité et l'opérationnalité du zonage.

Afin de permettre une bonne utilisation du PPR-i dans l'instruction des actes d'urbanisme, il a été retenu un support cartographique à l'échelle du 1/5000^{ème} établi sur un fond parcellaire et bâti (DGI).

Nota : les lits mineurs de la Tendre et de la Grande Raze sont intégrés à la zone rouge.

Article 4 – Le règlement

Conformément aux dispositions de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le PPR-i a notamment pour objet de réglementer les projets futurs. Le titre 2 du règlement est ainsi consacré à la réglementation des projets et définit les règles d'urbanismes, de construction et d'exploitation applicables dans les différentes Zones Rouges et Bleues :

En Zones Rouges, l'inconstructibilité est la règle générale.

Les mesures prises dans ces zones ont pour objectifs la sécurité des populations, la limitation des dégâts suite à la survenance d'une crue et la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des crues. La maîtrise de l'extension de l'urbanisation y est fondamentale.

Les zones ZR1 et ZR2, bien que présentant des niveaux d'aléas et des fonctions différentes, répondent toutes deux au même objectif de contrôle strict de l'urbanisation. Ainsi, un règlement commun s'appliquera à ces deux zones.

Seule la zone ZCC fera l'objet de dispositions spécifiques assouplies adaptées à la typologie des inondations du site.

En Zone Bleue, la constructibilité sous conditions est la règle générale.

Les mesures prises dans cette zone ont pour objectifs de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes, et de favoriser le retour à la normale en cas de crise. Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

Seront toutefois interdits dans l'ensemble de la zone inondable l'implantation d'établissements stratégiques ou d'ERP sensibles.

L'application des cotes de sécurité

Dans un souci de limiter la vulnérabilité des nouveaux aménagements, le niveau de plancher de tout projet recevant soit une présence humaine, soit des équipements ou installations vulnérables, doit être réalisé au-dessus de la cote de sécurité.

Les cotes de sécurité figurant sur le zonage réglementaire sont les cotes de la crue de référence, exprimées en mètres NGF, majorées de 30 cm. Cette majoration de 30 cm permet de garder une marge de sécurité liée aux incertitudes des différentes méthodes.

Le règlement définit ensuite les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde notamment destinées à assurer la sécurité des personnes et à faciliter l'organisation des secours.

Titre 4 : Liste des abréviations et sigles

DDT : Direction Départementale des Territoires

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale (Communauté d'Agglomération, communauté de communes, ...)

ERP : Établissement Recevant du Public

FPRNM : Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs

HLL : Habitation Légère de Loisir

NGF : Nivellement Général de la France

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PERI : Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRNP : Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles

PPR-i : Plan de Prévention des Risques d'inondation

PRL : Parc Résidentiel de Loisirs

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SPC : Service de Prévision des Crues

TRI : Territoire à Risque Important d'inondation