PLUi-H

COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2 Plans des "SUP"

version approbation 17.12.2025

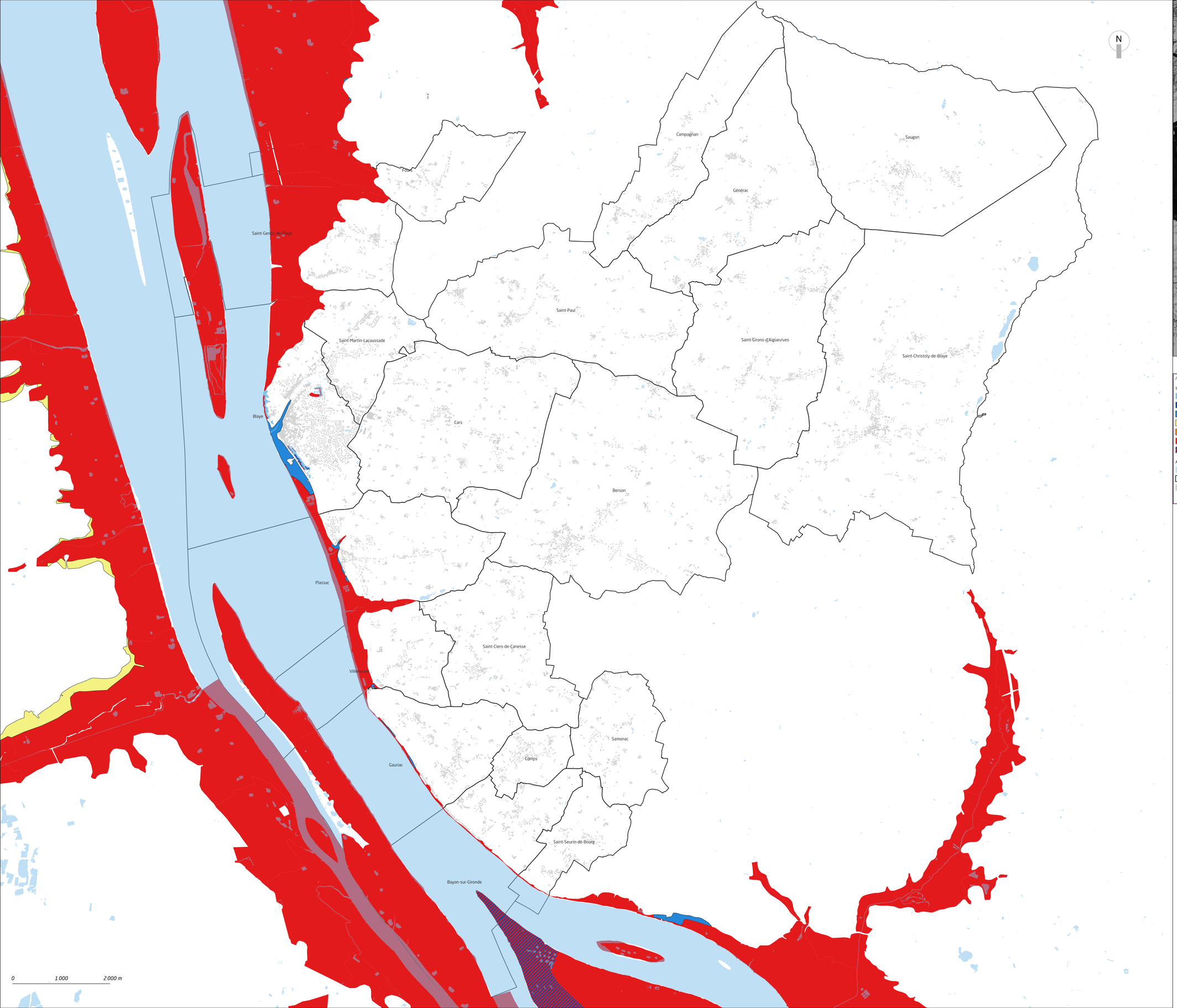


PLUi-H

COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.1 Servitude PM1 - PPRi

version approbation 17.12.2025



PLUi-H

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.1 Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi)

version prescription 7-12-2023

// LEGENDE //

Servitude PM1 - Plan de Prévention des Risques Inondation

- Zone bleu clair
- Zone bleu foncé
- Zone bleue
- Zone jaune
- Zone orange
- Zone rouge
- Zone rouge rayée bleue

Autres éléments graphiques (Cadastre 2023)

- Surface en eau
- Contours communaux
- Bâti



PREFECTURE DE LA GIRONDE

SERVICE INTERMINISTERIEL REGIONAL DE DEFENSE ET DE PROTECTION CIVILE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DE LA GIRONDE

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION VALLEE DE LA DORDOGNE SECTEUR DE BOURG A IZON

RAPPORT DE PRESENTATION

N°3 130203

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Localisation du secteur d'étude

Figure 2.1 : Profil en long de la Dordogne

Figure 2.2 : Profil en long de Moron

ANNEXES

1 : Recueil des textes

2 : Glossaire

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL 1

1.1. Approche générale 1
1.2. Les caractéristiques de la zone exposée 3
1.3. Méthodologie d'élaboration des études 3

2. ELABORATION DES ETUDES 4

2.1. Recherche des informations historiques 4
2.2. Détermination d'un aléa de référence 4
2.2.1. Contexte réglementaire 4
2.2.2. Hydrologie des deux rivières 4
2.2.3. Définition de l'événement de référence 6
2.2.4. Détermination de l'aléa de référence 7
2.3. Evaluation des enjeux 8
2.3.1. Méthodologie 8
2.3.2. Définition des enjeux 8
2.3.3. Les espaces naturels et agricoles 12
2.4. Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement 12

3. LES DISPOSITIONS DU PPR 13

4. RECOMMANDATIONS 15

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. Approche générale

Dans le cadre de la prise en compte réglementaire des risques naturels dans les différents schémas d'aménagement et le développement du territoire, la Direction Départementale de l'Equipement de la Gironde et la Préfecture de la Gironde (service interministériel régional de défense et de protection civile) ont engagé des réflexions pour aboutir à la prescription d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPR I) sur le secteur de Bourg à Izon.

L'élaboration de ce document, initié par la loi n°95-101 du 2 février 1995 et conforté par les textes réglementaires produits en annexe, a pour objectif principal le renforcement de la protection de l'environnement.

Il permet de déterminer en premier lieu la zone soumise au risque identifié, en détaillant l'importance du phénomène selon son principal paramètre (c'est-à-dire les hauteurs d'eau).

L'examen de ce paramètre aboutit à la définition de **l'aléa**, et donc de la zone inondable sur laquelle vont s'appliquer les prescriptions du PPR. Notons qu'en termes d'inondation, l'aléa de référence est donné par la crue de référence, qui est définie comme la plus haute crue historique connue. Toutefois, si celle-ci présente une période de retour inférieure à centennale, c'est la crue centennale qui sera retenue. Le paragraphe 2.2.3. suivant précise que la crue de référence sur le secteur est une crue de fréquence centennale.

Dans un second temps, l'Etat souhaite connaître l'occupation des sols, dans cette zone inondable, surtout en termes d'éléments vulnérables. Cette préoccupation aboutit à la définition **des enjeux** sur l'ensemble du territoire.

En dernier lieu, dans la zone d'aléa, et en ayant connaissance des enjeux existants et futurs, il peut être établi **le document réglementaire du PPR**, qui est constitué :

- Du présent ***rapport de présentation***,
- Du ***zonage réglementaire*** qui présente le territoire communal en trois zones principales :
  - la zone blanche, pour laquelle aucun risque n'est retenu,
  - la zone bleue, pour laquelle l'Etat va autoriser la poursuite de l'urbanisation sous certaines conditions,
  - la zone rouge, pour laquelle l'Etat va appliquer un principe d'inconstructibilité.
- Du ***règlement*** qui s'applique au zonage réglementaire défini ci-dessus.

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

Le zonage réglementaire présenté à l'enquête publique différenciait deux types de zones constructibles sous conditions : les zones bleues et les zones jaunes selon que ces zones avaient déjà été inondées de mémoire d'homme ou non. La réglementation nous impose la prise en compte d'une crue au moins centennale - dans les secteurs où les laisses de crue observées proviennent de crues de fréquences inférieures, la projection sur le territoire, d'une crue de fréquence centennale calculée nous a permis de compléter la délimitation de la zone inondable centennale par adjonction de zones « historiquement » non inondées. Cette distinction réglementaire qui n'était qu'apparente (un même règlement s'appliquant sur ces deux zones) a généré lors de l'enquête publique de nombreuses interrogations et demandes de reclassement de jaune en bleu et vice-versa. Aussi a-t-il été décidé de fusionner ces deux zones en une seule zone constructible sous condition, appelée zone bleue.

1.2. Les caractéristiques de la zone exposée

La zone d'étude s'étend, le long de la Dordogne, de La Rivière à Bayon-sur-Gironde, en rive droite, et de Izon à Saint-Loubès en rive gauche, et le long du Moron de Cézac et Pugnac, jusqu'à la confluence.

Ce secteur (cf. figure 1.1) concerne 20 communes :

- Asques
- Bayon-sur-Gironde,
- Bourg,
- Cadillac-en-Fronsadais,
- Cézac,
- Cubzac-les-Ponts,
- Izon,
- Lugon-et-l'Ile-du-Carney,
- Prignac-et-Marcamps,
- Pugnac,
- La-Rivière
- Saint-André-de-Cubzac,
- Saint-Germain-la-Rivière,
- Saint-Gervais,
- Saint-Laurent-d'Arce,
- Saint-Loubès,
- Saint-Romain-la-Virvée,
- Saint-Seurin-de-Bourg,
- Saint-Sulpice-et-Cameyrac,
- Tauriac,

1.3. Méthodologie d'élaboration des études

L'élaboration des documents, couplée avec une concertation permanente entre le bureau d 'étude et les différents services ou municipalités, s'est déroulée en quatre étapes :

1 – Recherche des informations historiques,

2 – Détermination d'un aléa de référence,

3 – Evaluation des enjeux,

4 – Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement.

Détaillons ci-après ces différentes étapes.

2. ELABORATION DES ETUDES

2.1. Recherche des informations historiques

Par enquête de terrain et contact avec les municipalités, il a été élaboré une carte générale du secteur présentant l'emplacement et l'altimétrie des laisses de crues répertoriées. La carte informative des phénomènes connus répertorie l'ensemble de ces laisses de crue.

2.2. Détermination d'un aléa de référence

2.2.1. Contexte réglementaire

Le contexte législatif et réglementaire relatif à la prévention des inondations impose de retenir comme crue de référence dans l'élaboration des Plans de Prévention du Risque Inondation la plus haute crue connue, si celle-ci est au moins de période de retour centennale.

Ainsi, dans le secteur Bourg-Izon, les plus hautes crues connues, par ordre croissant approximatif sont, pour la Dordogne, celles de 1957, 1959, 1988, 1960, 1994, 1923, 1981, 1930, 1999 et , pour le Moron, celles de 1956 et 1988.

2.2.2. Hydrologie des deux rivières

2.2.2.1. La Dordogne

Même si les débits fluviaux ne sont pas prépondérants dans l'obtention de niveaux maximaux sur le secteur d'étude, nous récapitulons ici les connaissances sur les débits.

Les débits caractéristiques de la Dordogne en amont de Libourne sont :

- débit de période de retour 10 ans : 2 700 m^3/s,
- débit de période de retour 100 ans : 4 000 m^3/s,

Il est cependant difficile, sans analyse spécifique détaillée et lourde, de définir les débits caractéristiques de la rivière au droit de notre secteur d'étude. Nous proposons donc des valeurs approchées du débit **fluvial** de la Dordogne au Bec d'Ambès :

- débit décennal : 3 000 m^3/s,
- débit centennal : 4 600 m^3/s,

Remarquons que ces débits sont peu représentatifs du débit réel passant dans la Dordogne à la confluence avec la Garonne. En effet, le volume oscillant dû à la montée de la marée génère, en étiage et pour un coefficient de vive-eau, des débits (jusant ou flot) de l'ordre de **12 000 m^3/s**.

Le débit propre de la rivière est donc faible en regard du débit réel passant au droit du secteur d'étude.

Ces débordements, comme nous le confirme l'histoire, ont donc pour constante un événement majeur sur le proche océan, et dans la plupart des cas, un vent très important sur l'estuaire.

Pour un événement de marée de vives eaux (sans surcote), la marée à hauteur de Saint-André-de-Cubzac présente une amplitude de l'ordre de 2,20 m IGN69 et de 3,80 m IGN69 en pleine mer.

Par contre, lors de l'arrivée d'un débit important, et pour un événement océanographique majeur, l'amplitude de la marée peut être réduite, mais surtout, on assiste à un décalage de l'oscillation vers le haut ; ainsi, pour un coefficient de plus de 110, la cote de basse mer peut rester de l'ordre de -1,20 m IGN69 et celle de pleine +5,20 m IGN69.

C'est ce décalage de la cote de pleine mer qui occasionne des débordements sur le secteur.

Malgré la présence de digues, les niveaux exceptionnels peuvent générer, par surverse, le transfert de volumes d'eau importants vers les zones les plus basses du lit majeur.

De plus, ces événements exceptionnels accompagnés de vents souvent violents vont provoquer de nombreuses érosions des corps de digue en terre, et même des ruptures. Les débordements effectifs sur les protections trouvent, pour la plupart des secteurs, des terrains bas en arrière du bourrelet alluvial, à proximité des coteaux.

Les volumes débordés s'épandent donc vers ces zones basses. Le ressuyage complet d'événements débordants importants peut prendre, sur certains secteurs, plusieurs jours en raison du mauvais entretien ou du dimensionnement insuffisant des vecteurs d'écoulement vers la Dordogne.

2.2.2.2. Le Moron

Une station hydrométrique a enregistré les cotes (et donc les débits) du Moron, de 1973 à 1988. C'est la station de Saint-Christoly-de-Blaye (bassin versant : 31,4 km^2). Une analyse statistique menée sur les données maximales annuelles à cette station définit des débits caractéristiques de :

- débit décennal : 11,00 m^3/s,
- débit centennal : 17,00 m^3/s,

La crue du 16-17 juin 1988 est estimée à 9,2 m^3/s, ce qui correspond à une période de retour inférieure à 10 ans.

Le bassin versant du Moron à sa confluence est de 174 km^2 environ, et par application de la formule de Myer, les débits caractéristiques suivants peuvent être estimés à la confluence :

- débit décennal : 35 m^3/s,
- débit centennal : 50 m^3/s,

La crue du 16 juin 1988 sur le tronçon d'étude est très certainement voisine d'une période de retour comprise entre 20 et 40 ans.

2.2.3. Définition de l'événement de référence

2.2.3.1. Sur la Dordogne

Les nombreuses informations sur les niveaux atteints par les différents débordements (dont en particulier 1999, mais également 1981 et 1994) ont permis une reconstitution correcte du profil en long de ces événements (cf. figure 2.1).

Afin de répondre aux textes en vigueur, c'est-à-dire de retenir un événement au moins centennal, l'Etat a convenu de reprendre la modélisation mathématique de l'événement d'occurrence centennal déjà réalisé.

Cet événement de référence, bâti pour appréhender les problèmes d'inondation sur l'ensemble du SDAU jusqu'à la limite amont de Bordeaux, présente des conditions aux limites pour la pointe de marée la plus forte pouvant se définir ainsi :

- Marée théorique du 14 au 18 octobre 1997 (coefficient maximal de 115), avec cycle de surcote, dont la hauteur maximale est de 0,79 m et aboutissant à une cote maximale de l'événement au Verdon de 3,52 m IGN69.

- Hydrogramme de crue centennale sur les deux rivières Dordogne (4 000 m^3/s) et Garonne (7 700 m^3/s).

Il a été construit pour retrouver les niveaux de fréquence centennale définis de façon statistique par le Port Autonome de Bordeaux aux marégraphes d'Ambès et de Bordeaux.

Cette modélisation réalisée par Sogreah a permis de connaître les cotes en lit mineur de l'événement centennal. Ces cotes ont été étendues à l'ensemble du lit majeur et à l'aide des informations altimétriques disponibles la délimitation de la zone inondable pour l'événement de référence centennale a été réalisée.

2.2.3.2. Sur le Moron

Il est rappelé que la crue du 16-17 juin 1988 présentait une période de retour de l'ordre de 20 à 40 ans.

Dans le cadre d'un PPR, les textes imposent de retenir la plus haute crue historique connue, à condition que celle-ci ait une période de retour au moins centennale. L'analyse hydrologique menée à permis d'estimer que, sur l'aval du secteur, le débit des plus grandes crues recensées était de l'ordre de 40 m^3/s, alors que celui de la crue centennale est de l'ordre de 50 m^3/s.

A partir du profil en long des crues historiques (cf. figure 2.2) et d'une modélisation succincte, la surélévation induite par la différence de débit entre les crues historiques répertoriées et une crue centennale théorique a été définie comme étant de l'ordre de 25 cm.

Il a donc été retenu d'ajouter de façon homogène 25 cm au profil en long des crues historiques, afin d'obtenir la ligne d'eau de la crue de référence centennale.

2.2.4. Détermination de l'aléa de référence

2.2.4.1. Sur la Dordogne

L'aléa de référence a été déterminé dans l'enveloppe de l'événement centennal défini précédemment.

Dans cette enveloppe, deux zones ont été identifiées :

- Une zone historiquement inondée (par la tempête ou par tout autre événement débordant) figurée en mauve sur la carte d'aléa,

- Une zone potentiellement inondable, c'est-à-dire identifiée comme inondable pour des cotes en lit mineur (de l'événement centennal) étendues à l'ensemble du lit majeur mais historiquement non inondées figurée en jaune sur la carte d'aléa.

Sur la carte d'aléa, à ces deux zones a été ajouté la limite des zones inondées par plus d'un mètre et moins d'un mètre d'eau.

2.2.4.2. Sur le Moron

A partir de la ligne d'eau définie au paragraphe 2.2.3.2 et de l'ensemble des informations altimétriques disponibles, une carte présentant l'enveloppe de la crue de référence centennale, ainsi que la limite des zones inondées par plus d'un mètre ou moins d'un mètre d'eau a été réalisée.

Les secteurs situés entre la limite de la zone inondable et la limite un mètre, définissent l'aléa faible, alors que ceux inondés par plus d'un mètre d'eau définissent l'aléa fort.

2.3. Evaluation des enjeux

2.3.1. Méthodologie

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque. Cette démarche a pour objectifs :

1. L'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs,
2. L'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- Visite sur le terrain,
- Enquête auprès des élus et des services techniques des communes concernées, portant sur les éléments suivants situés en zone inondable :
  - l'identification de la nature et de l'occupation du sol,
  - l'analyse du contexte humain et économique,
  - l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication.

Les enjeux humains et socio-économiques sont analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs submergés, définie à ce jour par la crue de référence centennale.

La prise en compte des enjeux amène à différencier dans la zone d'étude :

- Les secteurs urbains vulnérables, en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs,
- Les autres espaces qui eux contribuent à l'expansion des crues par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental ; il s'agit des espaces agricoles, plans d'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

2.3.2. Définition des enjeux

2.3.2.1. L'habitat

Les vingt communes concernées représentent au total une population de 40 100 habitants environ.

Les principales communes de ce secteur sont Saint-André-de-Cubzac et Saint-Loubès avec un peu plus de 7 000 habitants chacune.

En concertation avec les élus rencontrés dans chaque commune, et en détaillant au mieux les logements occupés et les personnes y vivant, nous avons dénombré 2300 personnes vivant en zone inondable dans la zone d'étude, dont environ 1400 en habitat regroupé.

Les communes les plus exposées sont Saint-Loubès (800 personnes) et Izon (420 personnes), qui représentent à elles deux plus de 53 % de la totalité des personnes vivant dans la zone inondable.

Les communes de Bourg et Cubzac-les-Ponts sont également concernées avec respectivement 180 et 150 personnes.

Les autres communes présentent des enjeux moindres avec au maximum une centaine de personnes en zone inondable.

2.3.2.2. Les activités

Aucune activité industrielle forte n'est présente sur le secteur. On peut cependant noter la présence, sur Cubzac-les-Ponts, d'une zone artisanale exposée aux inondations, mettant en péril une vingtaine d'emplois.

Sur quelques communes, des services de proximité (artisans, restaurants…) sont également exposés, ainsi que des exploitations agricoles.

Dans le domaine de la restauration, les communes de Bourg, Cubzac-les-Ponts, la Rivière, Lugon-et-l'île-du-Carney, Saint-Germain-la-Rivière, et Saint-Loubès, possèdent des restaurants ou cafés en zone inondable.

Au total, ce sont environ 175 emplois menacés, dont 60 à La Rivière (48 à l'usine Richard) et 45 à Saint-Sulpice-et-Cameyrac (BTB Laverie).

2.3.2.3. Les établissements recevant du public

Les établissements recevant du public ont été répertoriés à partir d'une liste fournie par le service interministériel régional de défense et de protection civile, confrontée aux données fournies par les municipalités.

Huit établissements de ce type ont été recensés dans le secteur d'étude, dont en particulier l'école de La Rivière.

2.3.2.4. Les équipements publics

Les principaux enjeux en matière d'équipements publics résident dans les écoles et les coupures de voies de communication (voirie nationale, départementale et communale).

Une école se situe en zone inondable. Il s'agit de l'école de La Rivière.

Les principales voies de communication (hors toutes les voies d'accès communales) coupées sont, de l'amont vers l'aval :

- la RD670 à La Rivière,
- la RD670E2,
- la RD138 et RD138E5 à Lugon,
- la RD137 à Asques,
- la RD669 à Bayon-sur-Gironde,
- la RD249 à Pugnac,
- la RN137 à Tauriac.

Les réseaux d'assainissement de toutes les communes qui en sont dotées, ainsi que sept stations d'épuration ou de lagunage (Bourg, Cubzac-les-Ponts, Izon, Lugon-et-l'île-du-Carney, Prignac-et-Marcamps, Pugnac et Saint-Sulpice-et-Cameyrac), et cinq stations de pompage (ou forage des stations) d'eau potable (Bourg, Cubzac-les-Ponts, Pugnac, Saint-Germain-la-Rivière et Saint-Sulpice-et-Cameyrac), sont concernés par le risque inondation.

2.3.2.5. Le tourisme, les loisirs et le sport

Dans le secteur, de nombreux enjeux sont liés aux loisirs et aux sports. C'est ainsi que des complexes sportifs, ou salles de sport, des centres ou haltes nautiques, des aires de loisirs, une salle communale et un site naturel sont exposés au risque inondation.

2.3.2.6 Les projets

Plusieurs projets à court terme, présentés par les municipalités, ont été recensés sur l'ensemble du secteur ; il s'agit ici d'une liste ne préjugeant pas de leur autorisation et réalisation futures.

- Bayon-sur-Gironde :
  - Aménagement de la cale avec halte nautique, appontement et créations de pavillons à louer
  - Classement de la zone de coteaux en Natura 2000
- Bourg :
  - Création d'une maison du nautisme,
  - Création de logements, office de tourisme et musée de la batellerie,
  - Création éventuelle d'un hôtel-restaurant,
  - Construction de 2 maisons (permis de construire instruit),
  - Installation d'une guinguette.
- Cadillac-en-Fronsadais :
  - Stade,
  - Aire d'accueil des gens du voyage,
  - Montage d'une chaîne d'embouteillage avec plate-forme d'expédition.
- Cubzac-les-Ponts :
  - Extension de la station d'épuration,
  - Aire de stationnement de camping-cars avec aire de pique-nique,
  - Réhabilitation de la guinguette en salle de banquets,
  - Remblai dans la zone artisanale.
- La Rivière :
  - Réhabilitation et mise en sécurité des berges, avec création d'une halte nautique avec cale et appontement pour professionnels et touristes,
  - Reconstruction de la salle des fêtes au même endroit, sur surface identique.
- Lugon-et-l'île-du-Carney
  - Aménagement d'une zone d'activité.
- Prignac-et-Marcamps :
  - Extension de la station de lagunage.
- Saint-Germain-la-Rivière
  - Aménagement du plan d'eau avec pêche, canoë, et aire de pique-nique,
  - Eventuellement, remplacement du terrain de football par un lotissement.
- Saint-Gervais :
  - Construction d'habitats sur terrains communaux;
- Saint-Laurent-d'Arce :
  - Chemin de randonnées.
- Saint-Loubès :
  - Création d'une station d'épuration vers Cavernes pour une zone industrielle.
- Saint-Sulpice-et-Cameyrac :
  - Extension de la station d'épuration.

2.3.3. Les espaces naturels et agricoles

Ces espaces occupent une grande partie de la zone inondable, ils correspondent globalement à ce que l'on désigne comme champ d'expansion des crues.

Les espaces naturels sont, pour la plupart dans ce secteur, constitués de prairies et d'espaces agricoles marqués par la présence dominante de la vigne et du maïs. On trouve aussi quelques zones d'élevage et de peupleraies.

2.4. Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec la présente notice, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

3. LES DISPOSITIONS DU PPR

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

En conséquence, le P.P.R. s'applique notamment :

- aux bâtiments et constructions de toute nature,
- aux murs et clôtures,
- au camping-caravanage,
- aux équipements de télécommunication et transports d'énergie,
- aux plantations,
- aux dépôts de matériaux,
- aux affouillements et exhaussements du sol,
- aux carrières,
- aux aires de stationnement,
- aux démolitions de toute nature,
- aux occupations temporaires du sol,
- aux drainages de toute nature,
- aux méthodes culturales,
- aux autres installations et travaux divers.

Les dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale.

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes annexes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge :** zone dont le principe est l'inconstructibilité :

  Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :
  - quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence[1] en zone non urbanisée
  - sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

  Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

[1] La cote de référence correspond à la cote centennale calculée en lit mineur et étendue en lit majeur sans tenir compte des obstacles constitués par les protections.

- **zone bleue :** zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

  Elle correspond aux secteurs géographiques du centre bourg historique et des parties actuellement urbanisées inondables sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

  Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

Il est rappelé que, suite à l'enquête publique, les zones initialement bleue et jaune, présentant le même règlement, ont été fusionnés en une zone bleue unique (cf. paragraphe 1.1).

4. RECOMMANDATIONS

Indépendamment des prescriptions définies dans le règlement du P.P.R. et opposables à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures, dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes, peuvent être recommandées tant pour l'existant que pour les constructions futures. Elles visent d'une part à réduire la vulnérabilité à l'égard des inondations, et, d'autre part, à faciliter l'organisation des secours.

Elles se présentent comme suit :

a) Afin de réduire la vulnérabilité :

- Les compteurs électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage seront placés à une cote égale à la cote de référence majorée de 50 centimètres pour les habitations et majorée de 1 mètre pour tout autre type de bâtiment y compris les établissements recevant du public
- Toute partie de la construction située au-dessous de la cote de référence sera réalisée dans les conditions suivantes :
  * isolation thermique et phonique avec des matériaux insensibles à l'eau,
  * traitement avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs, des matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion.
  * revêtements de sols et de murs et leurs liants constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.
- Dans chaque propriété bâtie, maintien d'une ouverture de dimensions suffisantes, pour permettre l'évacuation des biens déplaçables au-dessus de la côte de référence.
- Chaque propriété bâtie sera équipée de pompes d'épuisement en état de marche.
- Pendant la période où les crues peuvent se produire, il est recommandé d'assurer le remplissage maximum des citernes enterrées pour éviter leur flottement.
- Est recommandé l'entretien du lit mineur, des digues, des fossés et de tout ouvrage hydraulique.

b) Afin de limiter les risques induits :

Pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, …), il est recommandé d'exécuter une étude de vulnérabilité spécifique visant :
- à mettre hors d'eau les équipements les plus sensibles ;
- à permettre une meilleure protection des personnes et des biens

c) Afin de faciliter l'organisation des secours. :

Les constructions dont une partie est implantée au-dessous de la cote de référence devront comporter un accès au niveau supérieur, voire à la toiture afin de permettre l'évacuation des personnes.

FIGURES

ANNEXES

ANNEXE 1

RECUEIL DES TEXTES

ANNEXE 2

GLOSSAIRE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

SERVICE
INTERMINISTERIEL
REGIONAL DE DEFENSE
ET DE PROTECTION
CIVILE
Bureau de
l'Administration Générale

ARRÊTÉ du 17.12 2001

***ARRETE** PORTANT APPROBATION*
DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION (P.P.R.I.)
DE LA COMMUNE DE VILLENEUVE

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

VU les dispositions adoptées par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies lors de sa réunion du 23 au 25 mars 2000 à la Haye en ce qui concerne le principe visant la prévention durable des inondations ;

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 569-9 relatifs à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances ;

VU le Code des assurances et notamment les articles L 125-1 et suivants liant le niveau de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles à la mise en œuvre de mesures de prévention ;

VU la loi n° 87-569 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU les circulaires du 24 janvier 1994, 2 février 1994 et 24 avril 1996 visant la prévention des inondations, la gestion et la cartographie des zones inondables ainsi que le bâti et ouvrages existants dans ces zones ;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 juillet 1995 relative à l'annexion aux documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 mars 2000 prescrivant l'élaboration d'un projet de plan de prévention du risque d'inondation sur la commune de VILLENEUVE ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 mai 2001 prescrivant l'enquête publique préalable à l'approbation de ce projet de plan et portant désignation de Monsieur Michel DAUBIGEON en qualité de commissaire enquêteur ;

VU le rapport et les conclusions favorables produits par le commissaire enquêteur le 14 août suivant ;

VU la consultation du conseil municipal de la commune qui s'est prononcé favorablement le 16 juillet 2001 ;

VU la consultation de la chambre départementale d'agriculture dont les observations ont été communiquées le 14 décembre 2001 ;

VU les conclusions de Monsieur le Sous-Préfet de Blaye ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de VILLENEUVE les zones sur lesquelles l'occupation et l'utilisation des sols doivent être contrôlées en raison, d'une part de leur exposition au risque d'inondation, d'autre part de la nécessaire préservation de l'écoulement et du champ d'expansion des crues ainsi que de la protection de l'environnement ;

ATTENDU qu'il convient de doter cette commune d'un plan de prévention des risques d'inondation dans les limites et les dispositions ayant fait l'objet de l'enquête publique, du rapport et des conclusions précités ;

SUR PROPOSITION du Préfet délégué pour la sécurité et la défense ;

ARRETE

ARTICLE 1 : le plan de prévention du risque naturel d'inondation de la commune de VILLENEUVE est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : Le plan de prévention ainsi approuvé se compose de deux catégories de documents classés selon qu'ils produisent des effets juridiques sur les droits d'utilisation des sols ou en sont dépourvus :

Les documents à caractère réglementaire déterminant l'utilisation des sols comprennent les pièces suivantes :

- *un rapport de présentation* établi en l'état des connaissances disponibles et rappelant, en particulier, les caractéristiques des secteurs géographiques visés, la nature des phénomènes naturels pris en compte ainsi que leurs conséquences possibles ;
- *un règlement* précisant, notamment, sous forme d'interdictions ou d'obligations spécifiques, les dispositions générales ainsi que les dispositions particulières instituées non seulement vis à vis du bâti existant mais aussi vis à vis des projets d'aménagement, d'équipement ou de construction à venir dans les secteurs d'application visés par le plan,
- *un document graphique* constitué par une carte de zonage établie à l'échelle 1/25 000ème avec son agrandissement au 1/10 000ème destinés à visualiser les secteurs d'application précités et, partant, distinguant une zone d'inconstructibilité (rouge) et, éventuellement, une zone de construction encadrée (bleue) délimitées par le plan.

Les documents à caractère non réglementaire strictement informatifs comprennent les pièces suivantes :

- une *carte informative du phénomène naturel* à l'échelle 1/25 000ème rendant compte des zones de déplacement et de stockage des eaux ;
- *une carte d'aléa* à l'échelle 1/25 000ème montrant les surfaces affectées par l'inondation ; celles-ci sont en bleu d'intensité croissante et fonction de la hauteur d'eau ;
- *une carte des enjeux urbains* à l'échelle 1/25 000ème identifiant le degré et la nature de l'urbanisation dans les zones visées par le plan ;

ARTICLE 3 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de notification et d'exécution ci-après prescrites :

Le présent arrêté ainsi que le plan de prévention des risques seront notifiés pour exécution chacun en ce qui le concerne au maire de la commune, au Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde, au Sous-Préfet de Blaye, au directeur régional de l'environnement, au directeur départemental de l'équipement et au chef du service maritime et de navigation de la Gironde.

- Le Maire de la commune procédera dès notification à l'annexion effective des présents arrêté et plan de prévention aux documents d'urbanisme de la commune. L'opposabilité du plan interviendra dès le 31ème jour suivant l'affichage de l'avis d'approbation et de la mise à disposition des documents correspondants. Le maire certifiera de l'accomplissement de l'ensemble de ces mesures, qui sont d'ordre public, auprès de l'autorité préfectorale et veillera, dès l'opposabilité du plan, à l'entière conformité avec ce dernier de tous projets d'aménagement, de construction, d'équipement et de travaux qui seront portés à sa connaissance par la voie de la déclaration ou de la demande d'autorisation de réalisation.

- Le Secrétaire Général de la Gironde s'assurera, avec le concours du directeur départemental de l'équipement, et dans le cadre de sa mission de conseil et de contrôle administratif des collectivités, de l'application des dispositions relatives à la mise à jour des documents d'urbanisme à venir ou existants avec le plan de prévention. La direction départementale de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures de report du plan précitées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

- Le Sous-Préfet de Blaye s'assurera, avec le concours de la subdivision de l'équipement compétente, et dans le cadre de sa mission de conseil des élus locaux puis du contrôle de légalité des actes administratifs locaux, de la conformité des autorisations d'occupation du sol consenties par l'autorité municipale. La subdivision de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures d'affichage et de mise à disposition préconisées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

ARTICLE 4 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de publicité et d'accès ci-après définis :

- Le public sera informé de l'approbation du plan de prévention et de sa mise à disposition par un avis qui fera l'objet des mesures suivantes :
  - une publication de l'avis dans les deux mois suivant la signature du présent arrêté dans les deux journaux régionaux suivants : « Sud-Ouest » et « haute Gironde » ;
  - un affichage de cet avis à la Préfecture de la Gironde, à la Sous-préfecture de Blaye, ainsi qu'à l'entrée de la mairie et par tout autre procédé en usage dans la commune.

- Le public dispose d'un droit d'accès au plan de prévention sur place et sur pièces comme suit :
  - le plan est mis à disposition de toute personne souhaitant le consulter dans les services de la mairie, de la sous-préfecture de Blaye, ainsi que de la préfecture de la Gironde 5ème étage (service interministériel régional de défense et de protection civiles) aux jours et heures habituelles d'ouverture ;
  - il pourra donner lieu en tant que de besoin et dans la limite des moyens disponibles à toutes reproductions utiles qui feront l'objet des tarifications en vigueur.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera en outre l'objet des mesures de diffusion suivantes :

- Insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture ;

- Ampliation à l'attention :

  - de Monsieur le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques ;
  - de Monsieur le Président du Conseil Général de la Gironde ;
  - de Monsieur le Président de la Chambre départementale d'agriculture de la Gironde ;
  - de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

- Communication sur demande à toute personne physique ou morale intéressée qui en ferait la demande.

ARTICLE 6 : le présent arrêté et le plan de prévention ainsi approuvé peuvent faire l'objet des voies de recours préalables et contentieuses ci-après rappelées :

Toute personne physique (ou morale) y ayant un intérêt personnel et direct peut former contre le plan de prévention des risques un recours préalable et/ou contentieux.

- Le demandeur contestant la régularité du présent arrêté et/ou du plan de prévention peut exercer auprès de l'administration un recours préalable en demande de révision dans les deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4 du présent arrêté
  - soit par le biais d'un recours gracieux adressé à l'autorité préfectorale, Esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex ;
  - soit par le biais d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques, 20, av. de Ségur 75302 PARIS 07 ;

- Le demandeur peut également saisir le tribunal administratif de Bordeaux, 9, rue Tastet, 33063 Bordeaux cedex :
  - soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité précitées (cf. article 5) ;
  - soit à l'issue de son recours préalable dans les deux mois suivant la réponse négative obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Fait à Bordeaux, le 17 décembre 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION
L'Attaché, Chef de Bureau

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Gironde
P 082

Jean GIMENEZ

CHRISTIAN FREMONT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

SERVICE
INTERMINISTERIEL
REGIONAL DE DEFENSE
ET DE PROTECTION
CIVILE
Bureau de
l'Administration Générale

ARRÊTÉ du 17 décembre 2001

***ARRETE** PORTANT APPROBATION*
DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION (P.P.R.I.)
DE LA COMMUNE DE BLAYE

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

VU les dispositions adoptées par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies lors de sa réunion du 23 au 25 mars 2000 à la Haye en ce qui concerne le principe visant la prévention durable des inondations ;

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 569-9 relatifs à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances ;

VU le Code des assurances et notamment les articles L 125-1 et suivants liant le niveau de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles à la mise en œuvre de mesures de prévention ;

VU la loi n° 87-569 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU les circulaires du 24 janvier 1994, 2 février 1994 et 24 avril 1996 visant la prévention des inondations, la gestion et la cartographie des zones inondables ainsi que le bâti et ouvrages existants dans ces zones ;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 juillet 1995 relative à l'annexion aux documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 mars 2000 prescrivant l'élaboration d'un projet de plan de prévention du risque d'inondation sur la commune de BLAYE ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 mai 2001 prescrivant l'enquête publique préalable à l'approbation de ce projet de plan et portant désignation de Monsieur Michel DAUBIGEON en qualité de commissaire enquêteur ;

VU le rapport et les conclusions favorables produits par le commissaire enquêteur le 14 août suivant ;

VU la consultation du conseil municipal de la commune qui s'est prononcé favorablement le 9 juillet 2001 ;

VU la consultation de la chambre départementale d'agriculture dont les observations ont été communiquées le 14 décembre 2001 ;

VU les conclusions de Monsieur le Sous-Préfet de Blaye ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de BLAYE les zones sur lesquelles l'occupation et l'utilisation des sols doivent être contrôlées en raison, d'une part de leur exposition au risque d'inondation, d'autre part de la nécessaire préservation de l'écoulement et du champ d'expansion des crues ainsi que de la protection de l'environnement ;

ATTENDU qu'il convient de doter cette commune d'un plan de prévention des risques d'inondation dans les limites et les dispositions ayant fait l'objet de l'enquête publique, du rapport et des conclusions précités ;

SUR PROPOSITION du Préfet délégué pour la sécurité et la défense ;

ARRETE

ARTICLE 1 : le plan de prévention du risque naturel d'inondation de la commune de BLAYE est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : Le plan de prévention ainsi approuvé se compose de deux catégories de documents classés selon qu'ils produisent des effets juridiques sur les droits d'utilisation des sols ou en sont dépourvus :

Les documents à caractère réglementaire déterminant l'utilisation des sols comprennent les pièces suivantes :

- *un rapport de présentation* établi en l'état des connaissances disponibles et rappelant, en particulier, les caractéristiques des secteurs géographiques visés, la nature des phénomènes naturels pris en compte ainsi que leurs conséquences possibles ;
- *un règlement* précisant, notamment, sous forme d'interdictions ou d'obligations spécifiques, les dispositions générales ainsi que les dispositions particulières instituées non seulement vis à vis du bâti existant mais aussi vis à vis des projets d'aménagement, d'équipement ou de construction à venir dans les secteurs d'application visés par le plan,
- *un document graphique* constitué par une carte de zonage établie à l'échelle 1/25 000ème avec son agrandissement au 1/10 000ème destinés à visualiser les secteurs d'application précités et, partant, distinguant une zone d'inconstructibilité (rouge) et, éventuellement, une zone de construction encadrée (bleue) délimitées par le plan.

Les documents à caractère non réglementaire strictement informatifs comprennent les pièces suivantes :

- une *carte informative du phénomène naturel* à l'échelle 1/25 000ème rendant compte des zones de déplacement et de stockage des eaux ;
- *une carte d'aléa* à l'échelle 1/25 000ème montrant les surfaces affectées par l'inondation ; celles-ci sont en bleu d'intensité croissante et fonction de la hauteur d'eau ;
- *une carte des enjeux urbains* à l'échelle 1/25 000ème identifiant le degré et la nature de l'urbanisation dans les zones visées par le plan ;

ARTICLE 3 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de notification et d'exécution ci-après prescrites :

Le présent arrêté ainsi que le plan de prévention des risques seront notifiés pour exécution chacun en ce qui le concerne au maire de la commune, au Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde, au Sous-Préfet de Blaye, au directeur régional de l'environnement, au directeur départemental de l'équipement et au chef du service maritime et de navigation de la Gironde.

- Le Maire de la commune procédera dès notification à l'annexion effective des présents arrêté et plan de prévention aux documents d'urbanisme de la commune. L'opposabilité du plan interviendra dès le 31ème jour suivant l'affichage de l'avis d'approbation et de la mise à disposition des documents correspondants. Le maire certifiera de l'accomplissement de l'ensemble de ces mesures, qui sont d'ordre public, auprès de l'autorité préfectorale et veillera, dès l'opposabilité du plan, à l'entière conformité avec ce dernier de tous projets d'aménagement, de construction, d'équipement et de travaux qui seront portés à sa connaissance par la voie de la déclaration ou de la demande d'autorisation de réalisation.

- Le Secrétaire Général de la Gironde s'assurera, avec le concours du directeur départemental de l'équipement, et dans le cadre de sa mission de conseil et de contrôle administratif des collectivités, de l'application des dispositions relatives à la mise à jour des documents d'urbanisme à venir ou existants avec le plan de prévention. La direction départementale de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures de report du plan précitées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

- Le Sous-Préfet de Blaye s'assurera, avec le concours de la subdivision de l'équipement compétente, et dans le cadre de sa mission de conseil des élus locaux puis du contrôle de légalité des actes administratifs locaux, de la conformité des autorisations d'occupation du sol consenties par l'autorité municipale. La subdivision de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures d'affichage et de mise à disposition préconisées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

ARTICLE 4 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de publicité et d'accès ci-après définis :

- Le public sera informé de l'approbation du plan de prévention et de sa mise à disposition par un avis qui fera l'objet des mesures suivantes :
  - une publication de l'avis dans les deux mois suivant la signature du présent arrêté dans les deux journaux régionaux suivants : « Sud-Ouest » et « haute Gironde » ;
  - un affichage de cet avis à la Préfecture de la Gironde, à la Sous-préfecture de Blaye, ainsi qu'à l'entrée de la mairie et par tout autre procédé en usage dans la commune.

- Le public dispose d'un droit d'accès au plan de prévention sur place et sur pièces comme suit :
  - le plan est mis à disposition de toute personne souhaitant le consulter dans les services de la mairie, de la sous-préfecture de Blaye, ainsi que de la préfecture de la Gironde 5ème étage (service interministériel régional de défense et de protection civiles) aux jours et heures habituelles d'ouverture ;
  - il pourra donner lieu en tant que de besoin et dans la limite des moyens disponibles à toutes reproductions utiles qui feront l'objet des tarifications en vigueur.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera en outre l'objet des mesures de diffusion suivantes :

- Insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture ;

- Ampliation à l'attention :

  - de Monsieur le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques ;
  - de Monsieur le Président du Conseil Général de la Gironde ;
  - de Monsieur le Président de la Chambre départementale d'agriculture de la Gironde ;
  - de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

- Communication sur demande à toute personne physique ou morale intéressée qui en ferait la demande.

ARTICLE 6 : le présent arrêté et le plan de prévention ainsi approuvé peuvent faire l'objet des voies de recours préalables et contentieuses ci-après rappelées :

Toute personne physique (ou morale) y ayant un intérêt personnel et direct peut former contre le plan de prévention des risques un recours préalable et/ou contentieux.

- Le demandeur contestant la régularité du présent arrêté et/ou du plan de prévention peut exercer auprès de l'administration un recours préalable en demande de révision dans les deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4 du présent arrêté
  - soit par le biais d'un recours gracieux adressé à l'autorité préfectorale, Esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex ;
  - soit par le biais d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques, 20, av. de Ségur 75302 PARIS 07 ;

- Le demandeur peut également saisir le tribunal administratif de Bordeaux, 9, rue Tastet, 33063 Bordeaux cedex :
  - soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité précitées (cf. article 5) ;
  - soit à l'issue de son recours préalable dans les deux mois suivant la réponse négative obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Fait à Bordeaux, le 17 décembre 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION
L'Attaché, Chef de Bureau

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Gironde
P 082

Jean GIMENEZ

CHRISTIAN FREMONT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

SERVICE
INTERMINISTERIEL
REGIONAL DE DEFENSE
ET DE PROTECTION
CIVILE
Bureau de
l'Administration Générale

ARRÊTÉ du 17.12.2001

***ARRETE** PORTANT APPROBATION*
DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION (P.P.R.I.)
DE LA COMMUNE DE PLASSAC

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

VU les dispositions adoptées par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies lors de sa réunion du 23 au 25 mars 2000 à la Haye en ce qui concerne le principe visant la prévention durable des inondations ;

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 569-9 relatifs à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances ;

VU le Code des assurances et notamment les articles L 125-1 et suivants liant le niveau de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles à la mise en œuvre de mesures de prévention ;

VU la loi n° 87-569 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU les circulaires du 24 janvier 1994, 2 février 1994 et 24 avril 1996 visant la prévention des inondations, la gestion et la cartographie des zones inondables ainsi que le bâti et ouvrages existants dans ces zones ;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 juillet 1995 relative à l'annexion aux documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 mars 2000 prescrivant l'élaboration d'un projet de plan de prévention du risque d'inondation sur la commune de PLASSAC ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 mai 2001 prescrivant l'enquête publique préalable à l'approbation de ce projet de plan et portant désignation de Monsieur Michel DAUBIGEON en qualité de commissaire enquêteur ;

VU le rapport et les conclusions favorables produits par le commissaire enquêteur le 14 août suivant ;

VU la consultation du conseil municipal de la commune qui s'est prononcé favorablement le 11 juillet 2001 ;

VU la consultation de la chambre départementale d'agriculture dont les observations ont été communiquées le 14 décembre 2001 ;

VU les conclusions de Monsieur le Sous-Préfet de Blaye ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de PLASSAC les zones sur lesquelles l'occupation et l'utilisation des sols doivent être contrôlées en raison, d'une part de leur exposition au risque d'inondation, d'autre part de la nécessaire préservation de l'écoulement et du champ d'expansion des crues ainsi que de la protection de l'environnement ;

ATTENDU qu'il convient de doter cette commune d'un plan de prévention des risques d'inondation dans les limites et les dispositions ayant fait l'objet de l'enquête publique, du rapport et des conclusions précités ;

SUR PROPOSITION du Préfet délégué pour la sécurité et la défense ;

ARRETE

ARTICLE 1 : le plan de prévention du risque naturel d'inondation de la commune de PLASSAC est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : Le plan de prévention ainsi approuvé se compose de deux catégories de documents classés selon qu'ils produisent des effets juridiques sur les droits d'utilisation des sols ou en sont dépourvus :

Les documents à caractère réglementaire déterminant l'utilisation des sols comprennent les pièces suivantes :

- *un rapport de présentation* établi en l'état des connaissances disponibles et rappelant, en particulier, les caractéristiques des secteurs géographiques visés, la nature des phénomènes naturels pris en compte ainsi que leurs conséquences possibles ;
- *un règlement* précisant, notamment, sous forme d'interdictions ou d'obligations spécifiques, les dispositions générales ainsi que les dispositions particulières instituées non seulement vis à vis du bâti existant mais aussi vis à vis des projets d'aménagement, d'équipement ou de construction à venir dans les secteurs d'application visés par le plan,
- *un document graphique* constitué par une carte de zonage établie à l'échelle 1/25 000ème avec son agrandissement au 1/10 000ème destinés à visualiser les secteurs d'application précités et, partant, distinguant une zone d'inconstructibilité (rouge) et, éventuellement, une zone de construction encadrée (bleue) délimitées par le plan.

Les documents à caractère non réglementaire strictement informatifs comprennent les pièces suivantes :

- une *carte informative du phénomène naturel* à l'échelle 1/25 000ème rendant compte des zones de déplacement et de stockage des eaux *;*
- *une carte d'aléa* à l'échelle 1/25 000ème montrant les surfaces affectées par l'inondation ; celles-ci sont en bleu d'intensité croissante et fonction de la hauteur d'eau ;
- *une carte des enjeux urbains* à l'échelle 1/25 000ème identifiant le degré et la nature de l'urbanisation dans les zones visées par le plan ;

ARTICLE 3 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de notification et d'exécution ci-après prescrites :

Le présent arrêté ainsi que le plan de prévention des risques seront notifiés pour exécution chacun en ce qui le concerne au maire de la commune, au Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde, au Sous-Préfet de Blaye, au directeur régional de l'environnement, au directeur départemental de l'équipement et au chef du service maritime et de navigation de la Gironde.

- Le Maire de la commune procédera dès notification à l'annexion effective des présents arrêté et plan de prévention aux documents d'urbanisme de la commune. L'opposabilité du plan interviendra dès le 31ème jour suivant l'affichage de l'avis d'approbation et de la mise à disposition des documents correspondants. Le maire certifiera de l'accomplissement de l'ensemble de ces mesures, qui sont d'ordre public, auprès de l'autorité préfectorale et veillera, dès l'opposabilité du plan, à l'entière conformité avec ce dernier de tous projets d'aménagement, de construction, d'équipement et de travaux qui seront portés à sa connaissance par la voie de la déclaration ou de la demande d'autorisation de réalisation.

- Le Secrétaire Général de la Gironde s'assurera, avec le concours du directeur départemental de l'équipement, et dans le cadre de sa mission de conseil et de contrôle administratif des collectivités, de l'application des dispositions relatives à la mise à jour des documents d'urbanisme à venir ou existants avec le plan de prévention. La direction départementale de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures de report du plan précitées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

- Le Sous-Préfet de Blaye s'assurera, avec le concours de la subdivision de l'équipement compétente, et dans le cadre de sa mission de conseil des élus locaux puis du contrôle de légalité des actes administratifs locaux, de la conformité des autorisations d'occupation du sol consenties par l'autorité municipale. La subdivision de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures d'affichage et de mise à disposition préconisées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

ARTICLE 4 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de publicité et d'accès ci-après définis :

- Le public sera informé de l'approbation du plan de prévention et de sa mise à disposition par un avis qui fera l'objet des mesures suivantes :
  - une publication de l'avis dans les deux mois suivant la signature du présent arrêté dans les deux journaux régionaux suivants : « Sud-Ouest » et « haute Gironde » ;
  - un affichage de cet avis à la Préfecture de la Gironde, à la Sous-préfecture de Blaye, ainsi qu'à l'entrée de la mairie et par tout autre procédé en usage dans la commune.

- Le public dispose d'un droit d'accès au plan de prévention sur place et sur pièces comme suit :
  - le plan est mis à disposition de toute personne souhaitant le consulter dans les services de la mairie, de la sous-préfecture de Blaye, ainsi que de la préfecture de la Gironde 5ème étage (service interministériel régional de défense et de protection civiles) aux jours et heures habituelles d'ouverture ;
  - il pourra donner lieu en tant que de besoin et dans la limite des moyens disponibles à toutes reproductions utiles qui feront l'objet des tarifications en vigueur.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera en outre l'objet des mesures de diffusion suivantes :

- Insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture ;

- Ampliation à l'attention :

  - de Monsieur le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques ;
  - de Monsieur le Président du Conseil Général de la Gironde ;
  - de Monsieur le Président de la Chambre départementale d'agriculture de la Gironde ;
  - de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

- Communication sur demande à toute personne physique ou morale intéressée qui en ferait la demande.

ARTICLE 6 : le présent arrêté et le plan de prévention ainsi approuvé peuvent faire l'objet des voies de recours préalables et contentieuses ci-après rappelées :

Toute personne physique (ou morale) y ayant un intérêt personnel et direct peut former contre le plan de prévention des risques un recours préalable et/ou contentieux.

- Le demandeur contestant la régularité du présent arrêté et/ou du plan de prévention peut exercer auprès de l'administration un recours préalable en demande de révision dans les deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4 du présent arrêté
  - soit par le biais d'un recours gracieux adressé à l'autorité préfectorale, Esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex ;
  - soit par le biais d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques, 20, av. de Ségur 75302 PARIS 07 ;

- Le demandeur peut également saisir le tribunal administratif de Bordeaux, 9, rue Tastet, 33063 Bordeaux cedex :
  - soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité précitées (cf. article 5) ;
  - soit à l'issue de son recours préalable dans les deux mois suivant la réponse négative obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Fait à Bordeaux, le 17 décembre 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION
L'Attaché, Chef de Bureau

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Gironde
P 082

Jean GIMENEZ

CHRISTIAN FREMONT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

SERVICE
INTERMINISTERIEL
REGIONAL DE DEFENSE
ET DE PROTECTION
CIVILE
Bureau de
l'Administration Générale

ARRÊTÉ du 17.12.2001

***ARRETE** PORTANT APPROBATION*
DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION (P.P.R.I.)
DE LA COMMUNE DE SAINT GENES DE BLAYE

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

VU les dispositions adoptées par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies lors de sa réunion du 23 au 25 mars 2000 à la Haye en ce qui concerne le principe visant la prévention durable des inondations ;

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 569-9 relatifs à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances ;

VU le Code des assurances et notamment les articles L 125-1 et suivants liant le niveau de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles à la mise en œuvre de mesures de prévention ;

VU la loi n° 87-569 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU les circulaires du 24 janvier 1994, 2 février 1994 et 24 avril 1996 visant la prévention des inondations, la gestion et la cartographie des zones inondables ainsi que le bâti et ouvrages existants dans ces zones ;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 juillet 1995 relative à l'annexion aux documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 mars 2000 prescrivant l'élaboration d'un projet de plan de prévention du risque d'inondation sur la commune de SAINT GENES DE BLAYE ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 mai 2001 prescrivant l'enquête publique préalable à l'approbation de ce projet de plan et portant désignation de Monsieur Michel DAUBIGEON en qualité de commissaire enquêteur ;

VU le rapport et les conclusions favorables produits par le commissaire enquêteur le 14 août suivant ;

VU la consultation du conseil municipal de la commune qui s'est prononcé favorablement le 7 novembre 2001 ;

VU la consultation de la chambre départementale d'agriculture dont les observations ont été communiquées le 14 décembre 2001 ;

VU les conclusions de Monsieur le Sous-Préfet de Blaye ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de SAINT GENES DE BLAYE les zones sur lesquelles l'occupation et l'utilisation des sols doivent être contrôlées en raison, d'une part de leur exposition au risque d'inondation, d'autre part de la nécessaire préservation de l'écoulement et du champ d'expansion des crues ainsi que de la protection de l'environnement ;

ATTENDU qu'il convient de doter cette commune d'un plan de prévention des risques d'inondation dans les limites et les dispositions ayant fait l'objet de l'enquête publique, du rapport et des conclusions précités ;

SUR PROPOSITION du Préfet délégué pour la sécurité et la défense ;

ARRETE

ARTICLE 1 : le plan de prévention du risque naturel d'inondation de la commune de SAINT GENES DE BLAYE est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : Le plan de prévention ainsi approuvé se compose de deux catégories de documents classés selon qu'ils produisent des effets juridiques sur les droits d'utilisation des sols ou en sont dépourvus :

Les documents à caractère réglementaire déterminant l'utilisation des sols comprennent les pièces suivantes :

- *un rapport de présentation* établi en l'état des connaissances disponibles et rappelant, en particulier, les caractéristiques des secteurs géographiques visés, la nature des phénomènes naturels pris en compte ainsi que leurs conséquences possibles ;
- *un règlement* précisant, notamment, sous forme d'interdictions ou d'obligations spécifiques, les dispositions générales ainsi que les dispositions particulières instituées non seulement vis à vis du bâti existant mais aussi vis à vis des projets d'aménagement, d'équipement ou de construction à venir dans les secteurs d'application visés par le plan,
- *un document graphique* constitué par une carte de zonage établie à l'échelle 1/25 000ème avec son agrandissement au 1/10 000ème destinés à visualiser les secteurs d'application précités et, partant, distinguant une zone d'inconstructibilité (rouge) et, éventuellement, une zone de construction encadrée (bleue) délimitées par le plan.

Les documents à caractère non réglementaire strictement informatifs comprennent les pièces suivantes :

- une *carte informative du phénomène naturel* à l'échelle 1/25 000ème rendant compte des zones de déplacement et de stockage des eaux ;
- *une carte d'aléa* à l'échelle 1/25 000ème montrant les surfaces affectées par l'inondation ; celles-ci sont en bleu d'intensité croissante et fonction de la hauteur d'eau ;
- *une carte des enjeux urbains* à l'échelle 1/25 000ème identifiant le degré et la nature de l'urbanisation dans les zones visées par le plan ;

ARTICLE 3 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de notification et d'exécution ci-après prescrites :

Le présent arrêté ainsi que le plan de prévention des risques seront notifiés pour exécution chacun en ce qui le concerne au maire de la commune, au Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde, au Sous-Préfet de Blaye, au directeur régional de l'environnement, au directeur départemental de l'équipement et au chef du service maritime et de navigation de la Gironde.

- Le Maire de la commune procédera dès notification à l'annexion effective des présents arrêté et plan de prévention aux documents d'urbanisme de la commune. L'opposabilité du plan interviendra dès le 31ème jour suivant l'affichage de l'avis d'approbation et de la mise à disposition des documents correspondants. Le maire certifiera de l'accomplissement de l'ensemble de ces mesures, qui sont d'ordre public, auprès de l'autorité préfectorale et veillera, dès l'opposabilité du plan, à l'entière conformité avec ce dernier de tous projets d'aménagement, de construction, d'équipement et de travaux qui seront portés à sa connaissance par la voie de la déclaration ou de la demande d'autorisation de réalisation.

- Le Secrétaire Général de la Gironde s'assurera, avec le concours du directeur départemental de l'équipement, et dans le cadre de sa mission de conseil et de contrôle administratif des collectivités, de l'application des dispositions relatives à la mise à jour des documents d'urbanisme à venir ou existants avec le plan de prévention. La direction départementale de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures de report du plan précitées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

- Le Sous-Préfet de Blaye s'assurera, avec le concours de la subdivision de l'équipement compétente, et dans le cadre de sa mission de conseil des élus locaux puis du contrôle de légalité des actes administratifs locaux, de la conformité des autorisations d'occupation du sol consenties par l'autorité municipale. La subdivision de l'équipement rendra compte de l'effectivité des mesures d'affichage et de mise à disposition préconisées ainsi que des difficultés éventuellement rencontrées.

ARTICLE 4 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de publicité et d'accès ci-après définis :

- Le public sera informé de l'approbation du plan de prévention et de sa mise à disposition par un avis qui fera l'objet des mesures suivantes :
  - une publication de l'avis dans les deux mois suivant la signature du présent arrêté dans les deux journaux régionaux suivants : « Sud-Ouest » et « haute Gironde » ;
  - un affichage de cet avis à la Préfecture de la Gironde, à la Sous-préfecture de Blaye, ainsi qu'à l'entrée de la mairie et par tout autre procédé en usage dans la commune.

- Le public dispose d'un droit d'accès au plan de prévention sur place et sur pièces comme suit :
  - le plan est mis à disposition de toute personne souhaitant le consulter dans les services de la mairie, de la sous-préfecture de Blaye, ainsi que de la préfecture de la Gironde 5ème étage (service interministériel régional de défense et de protection civiles) aux jours et heures habituelles d'ouverture ;
  - il pourra donner lieu en tant que de besoin et dans la limite des moyens disponibles à toutes reproductions utiles qui feront l'objet des tarifications en vigueur.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera en outre l'objet des mesures de diffusion suivantes :

- Insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture ;

- Ampliation à l'attention :

  - de Monsieur le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques ;
  - de Monsieur le Président du Conseil Général de la Gironde ;
  - de Monsieur le Président de la Chambre départementale d'agriculture de la Gironde ;
  - de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

- Communication sur demande à toute personne physique ou morale intéressée qui en ferait la demande.

ARTICLE 6 : le présent arrêté et le plan de prévention ainsi approuvé peuvent faire l'objet des voies de recours préalables et contentieuses ci-après rappelées :

Toute personne physique (ou morale) y ayant un intérêt personnel et direct peut former contre le plan de prévention des risques un recours préalable et/ou contentieux.

- Le demandeur contestant la régularité du présent arrêté et/ou du plan de prévention peut exercer auprès de l'administration un recours préalable en demande de révision dans les deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4 du présent arrêté
  - soit par le biais d'un recours gracieux adressé à l'autorité préfectorale, Esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex ;
  - soit par le biais d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques, 20, av. de Ségur 75302 PARIS 07 ;

- Le demandeur peut également saisir le tribunal administratif de Bordeaux, 9, rue Tastet, 33063 Bordeaux cedex :
  - soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité précitées (cf. article 5) ;
  - soit à l'issue de son recours préalable dans les deux mois suivant la réponse négative obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Fait à Bordeaux, le 17 décembre 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION
L'Attaché, Chef de Bureau

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Gironde
P 082

Jean GIMENEZ

CHRISTIAN FREMONT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Gironde

Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civile
Direction Départementale de l'Equipement de la Gironde

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

Presqu'île d'Ambes

Règlement

TABLE DES MATIERES

1. LES DISPOSITIONS GENERALES 3
1.1. Le champ d'application et la portée du règlement 3
1.2. Les principes directeurs 3
1.3. Les évènements de référence retenus 4
1.4. La réversibilité des prescriptions du ppri 5
1.5. Les TROIS types de zones 5
1.5.1. La zone rouge 5
1.5.2. La zone rouge hachurée bleue 7
1.5.3. La zone jaune 8
1.6. définition des cotes de seuil 9
1.6.1. La cote de seuil retenue dans les zones rouges et rouges hachurées bleues 10
1.6.2. La cote de seuil retenue dans les zones jaunes 11
2. LES PRESCRIPTIONS 12
2.1. Les prescriptions en zone rouge 14
2.1.1. Les occupations et les utilisations du sol interdites 14
2.1.2. Les occupations et les utilisations du sol soumises à conditions particulières 15
2.1.3. Les mesures liées aux biens et activités existants 23
2.2. Les prescriptions en zone rouge hachurée bleu 23
2.2.1. Les occupations et les utilisations de sol interdites 23
2.2.2. Les occupations et les utilisations du sol autorisées et soumises à conditions particulières 25
2.2.3. Les mesures liées aux biens et activités existants 29
2.3. Les prescriptions en zone jaune 29
2.3.1. Les occupations et les utilisations de sol interdites 29
2.3.2. Les occupations et les utilisations du sol autorisées soumises à conditions particulières 30
2.4. CAs particulier des ERP : synthèse des prescriptions applicables aux constructions neuves d'ERP 30
3. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES LIÉES A L'EXERCICE D'UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC 32
3.1. Les réseaux de transports en commun 32

3.2. Les réseaux de distribution de fluides 32
3.3. Les établissements de soins aux personnes 33
3.4. Les établissements culturels et les administrations 33
3.5. Les établissements et installations dont le fonctionnement est requis pour la protection civile 34

4. LES MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE 35
4.1. Mesures collectives 35
4.2. Mesures individuelles 36
4.2.1. Afin de réduire la vulnérabilité : 36
4.2.2. Afin de limiter les risques induits : 36
4.2.3. Afin de faciliter l'organisation des secours 37

5. LE CARACTÈRE RÉVISABLE DU P.P.R.I 38

1. LES DISPOSITIONS GENERALES

1.1. LE CHAMP D'APPLICATION ET LA PORTEE DU REGLEMENT

Le présent règlement s'applique sur le territoire communal délimité par le plan de zonage du Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I.) des communes du secteur de la presqu'île d'Ambes:

- Ambarés et Lagrave
- Ambès
- Bassens
- Bayon sur Gironde
- Lormont
- Saint Louis de Montferrand
- Saint-Vincent-de-Paul.

Il détermine les principes réglementaires et prescriptibles à mettre en œuvre contre le risque d'inondation de la **Garonne** et de la **Dordogne**

La nature et les conditions d'exécution des principes réglementaires et prescriptibles pris 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 par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également une obligation d'entretien des mesures exécutées.

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé aux documents d'urbanisme, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme.

1.2. LES PRINCIPES DIRECTEURS

La cartographie des éléments historiques connus à ce jour, des aléas par la détermination des secteurs susceptibles d'être inondés, et la connaissance des enjeux à savoir les biens et activités situés dans les secteurs soumis à l'aléa sur le territoire concerné, ont permis de délimiter les zones exposées aux risques d'inondations.

Afin de prendre en compte la double spécificité de ce secteur, en terme d'aléas et d'enjeux face au risque inondation**, la méthode habituelle d'élaboration d'un PPRI en régime fluvial a donc été complétée** par :

- Une prise en compte des protections gérées par les collectivités, avec comme contrepartie, la réversibilité de cette prise en compte en cas de défaillance dans le système de gestion de ces protections.
- La prise en compte de deux aléas de référence : un événement centennal et un évènement exceptionnel, conformément aux principes de la gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations développés par la circulaire interministérielle du 30 avril 2002.

Le volet réglementaire de ce Plan de Prévention contre le Risque d'inondation a pour objectif d'édicter sur les zones (définies ci-après) des mesures visant à :

- préserver les champs d'expansion des crues et la capacité d'écoulement des eaux, et limiter l'aggravation du risque inondation par la maîtrise de l'occupation des sols,
- réduire l'exposition aux risques des personnes, des biens et des activités tant existants que futurs,
- faciliter l'organisation des secours et informer la population sur le risque encouru,
- prévenir ou atténuer les effets indirects des crues.

Ceci se traduit par :

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis à vis des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation,
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

La carte des cotes d'inondation en annexe du règlement, précise les hauteurs d'eau calculées pour l'évènement centennal et l'évènement exceptionnel par casier hydraulique Cette carte permet de déterminer la **cote de seuil** applicable à chaque construction, en fonction de son type et de sa localisation dans la carte de zonage réglementaire.

De manière générale, le PPRI est un document fondé sur la double connaissance des aléas et des enjeux déterminés au moment de son élaboration. Toute modification significative apportée à cet état des lieux peut donc engendrer une modification de l'économie générale du PPRI et ainsi nécessiter une mise à jour de ce document.

Le Schéma Directeur de l'Aire de l'Agglomération Bordelaise, a défini un schéma d'ensemble de protection et de préservation des champs d'expansion de crue à mettre en œuvre à court ou moyen terme. La mise en oeuvre progressive de ce schéma par la réalisation de nouvelles protections, entraînera soit une révision du présent PPRI si la cartographie réglementaire doit être modifiée, soit une modification de la carte des cotes d'inondation jointes au présent PPRI.

1.3. LES EVENEMENTS DE REFERENCE RETENUS

Deux évènements de référence sont retenus sur la Garonne.

- L'état de référence centennal, événement de base à partir duquel sont identifiés les principaux secteurs soumis au risque inondation. Cet état de référence prend en compte les digues **existantes** protégeant la presqu'île.
- Un événement d'occurrence supérieure dit exceptionnel. Ce scénario vise à représenter la vulnérabilité face soit au dépassement de l'inondation pour laquelle les digues ont été conçues soit à la rupture des ouvrages d'endiguement. Il permet également de tenir compte des plus hautes eaux connues relevées en bordure de Garonne conformément aux textes réglementaires en vigueur.

Ces évènements sont présentés de façon plus précise dans le rapport de présentation.

1.4. LA REVERSIBILITE DES PRESCRIPTIONS DU PPRI

Le zonage présenté et les prescriptions qui lui sont associées prennent pour acquis permanent la bonne tenue des ouvrages d'endiguement sous la responsabilité de structures pérennes de gestion et d'entretien.

La prise en compte de ces protections suppose le maintien en bon état de celles-ci. Cette condition a conduit à retenir **une clause de réversibilité** dans la définition des zones constructibles de ce PPRI. Ces zones ne garderont cette constructibilité que tant que les conditions qui ont conduit à leur création (prise en compte de protections pérennes) perdureront. S'il tel n'était pas le cas, la constructibilité de ces secteurs, serait stoppée, et ils seraient assujettis au régime des zones inconstructibles (zones rouges). Cette réversibilité est illustrée par la symbolique retenue dans la dénomination de ces zones constructibles. Il s'agira de zones « rouges hachurées bleues » c'est à dire de zones potentiellement bleues (c'est-à-dire constructibles sous conditions), tant que les conditions de tenue des protections sont remplies ; si ce n'était pas le cas ces zones redeviendraient rouges (c'est-à-dire globalement inconstructibles).

Ainsi tout manquement à ces dispositions se traduisant par des dysfonctionnements avérés et dangereux des endiguements, pourra être constaté par un arrêté préfectoral, qui prescrira, par mesure de précaution, une application immédiate du règlement de la zone rouge sur les zones rouges hachurées bleues concernées.

De plus, un abandon définitif de la gestion des endiguements, étant de nature à changer l'économie générale du plan de prévention du risque inondation, il entraînerait la nécessaire révision de ce dernier.

1.5. LES TROIS TYPES DE ZONES

Le zonage réglementaire repose d'une part sur l'application des directives du Ministère chargé de l'Environnement en matière de maîtrise de l'occupation des sols en zones inondables et d'autre part, sur la prise en compte du contexte local.

Le zonage réglementaire comporte trois types de zones.

1.5.1. La zone rouge

C'est la partie du territoire dont l'enjeu principal est de permettre l'expansion de la crue

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation dans les conditions suivantes :

- **quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal en zone non urbanisée.**

Ces secteurs correspondent aux zones d'expansion des crues. Leur vocation première est de permettre un stockage des eaux pour favoriser l'écrêtement de la crue. Pour cela il est nécessaire de laisser cet espace le plus libre possible de toute construction

volumétrique. Les zones basses situées au centre de la presqu'île à l'arrière du bourrelet alluvionnaire (marais…) en font en particulier partie.

Les contraintes réglementaires définies pour cette zone visent donc à

- éviter toute augmentation des risques sur les biens et les personnes menacées par les crues,
- favoriser les échanges hydrauliques pour permettre la rétention des volumes d'eau tout en autorisant un usage raisonnable de ces espaces,

- **sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal supérieure à un mètre dans les parties actuellement urbanisées.**

Sur ces secteurs, les inondations sont les plus redoutables en raison des hauteurs d'eau qui les affectent ou de conditions hydrodynamiques particulièrement contraignantes.

- **La zone d'écoulement principale** des cours d'eau en période de crue est également classée en zone rouge. Cette zone doit être, le moins possible, encombrée d'obstacles afin de permettre le libre écoulement des eaux.
  - Cette zone comprend le lit **mineur** des cours d'eau, ainsi que tous les secteurs qui contribuent directement à son écoulement naturel ou à ses déversements vers les zones inondables de la presqu'île
  - Cette zone intègre, les ouvrages d'endiguements, les axes routiers parallèles aux cours d'eau.
- **Une zone de précaution de 50 m à l'arrière des endiguements existants sauf justification technique**. Cette mesure est liée au fait que la submersion d'une digue ou sa rupture entraîne des phénomènes violents en arrière de celle-ci. En l'absence de dimensionnements spécifiques de cette zone de danger, sa largeur est estimée forfaitairement à 50m. **Cette bande n'est pas toujours lisible sur les plans de zonage**, du fait de l'échelle utilisée. La représentation des axes routiers sur ces plans, est surdimensionnée conventionnellement, de façon à permettre un repérage géographique. Cela ne doit pas induire d'erreur de lecture de distance, notamment pour la présence ou non de cette bande de 50m en zone rouge. L'appréciation de la limite de zone se fera de façon plus précise, au niveau des projets, par mesure depuis la limite extérieure de la digue par rapport au fleuve.

Les contraintes réglementaires associées à la zone rouge ont pour objet de ne pas modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux et donc de ne pas aggraver les conséquences des inondations sur le secteur couvert par le PPRI.

Il est rappelé que les installations, ouvrages, travaux et activités, permanents ou temporaires, présents sur ces zones sont susceptibles de nuire au libre écoulement des eaux. A ce titre, et indépendamment des dispositions prévues au titre du présent plan ou du code de l'urbanisme, ils sont soumis à autorisation par application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement et donc soumis à la réalisation d'une étude d'incidence qui doit porter notamment sur l'écoulement des cours d'eau.

1.5.2. La zone rouge hachurée bleue

C'est la partie du territoire dont l'enjeu principal est une urbanisation soumise à des mesures de réduction de la vulnérabilité.

La zone rouge hachurée bleue correspond aux secteurs urbanisés situés en zone inondable sous une hauteur d'eau inférieure à un mètre par rapport à la crue de référence centennale, sans rupture des endiguements qui les protègent.

Cette délimitation intègre également quelques terrains de développement stratégique à court terme, situés en zone inondable sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence centennale généralement inférieure à un mètre. Ces terrains n'étant pas construits et le remodelage du terrain naturel étant possible, certains d'entre eux, peuvent être recouverts localement par plus d'un mètre d'eau.

Les spécificités présentées dans le rapport de présentation, font que les zones rouges hachurées bleues comprennent deux types de zone au sens du risque encouru face à la crue. Le premier type de zone est dit zone de stockage ; elle est recouverte d'une hauteur d'eau en phase stabilisée de la crue (inférieure à 1 mètre en centennal). Le second type de zone est dit zone de transfert des écoulements ; elle est située entre le fleuve et les parties basses de presqu'île, elle peut ne pas être recouverte d'eau en phase stabilisée de la crue, mais elle est le lieu de passage de la lame d'eau dans la phase d'expansion de la crue.

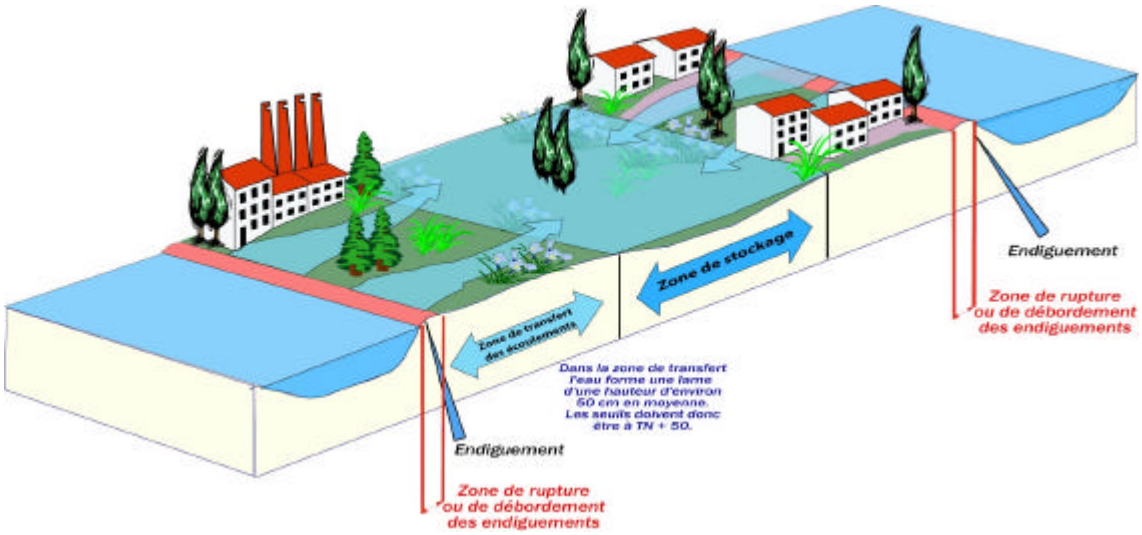
Chacune de ces zones doit donc faire face à un aléa propre appréhendé de la manière suivante :

- Pour **les zones de stockage** en milieu urbanisé : l'évaluation de l'aléa a été fixée à partir des cotes atteintes par l'état de référence centennal,
- Pour **les zones de transfert**, les calculs hydrauliques disponibles ne permettent pas de simuler le comportement de la crue centennale en milieu urbanisé dense derrière des endiguements ; c'est l'étude de propagation de la crue exceptionnelle qui a été utilisée pour observer les phénomènes d'écoulements entre le fleuve et les parties basses de la presqu'île et pour ainsi mieux définir les emprises de ces zones.

Les difficultés rencontrées pour délimiter ces différentes surfaces sont ici amplifiées par la situation géographique de la Presqu'île, au cœur de la zone de confluence de la Garonne, de la Dordogne et d'un estuaire soumis à l'influence maritime, les conditions de conjugaison cumulative des divers phénomènes générés par cette conjoncture étant des plus complexes.

Des études plus précises de modélisation de propagation de la crue pourront à l'avenir donner une meilleure compréhension du fonctionnement des zones complexes de transfert et permettre de soustraire, avec ou sans compléments de protections, certaines zones à ce phénomène.

Schéma de propagation de l'inondation sur ce territoire partiellement protégée, et comportant des parties basses



Les débordements s'effectuent par-dessus les digues ou le bourrelet alluvial existant. Ils sont transférés, via le réseau des voiries ou le réseau pluvial, vers des zones basses et les marais situés en contrebas au cœur de la Presqu'île.

Dans cette zone rouge hachurée bleue le développement n'est pas interdit. Il est réglementé afin de tenir compte du risque inondation en vertu du principe de précaution.

Cette zone a été déterminée à partir d'une topographie générale au 1/25000^{ième}, mais dans tous les cas, seule la connaissance de la topographie locale précise et la vérification des niveaux de plancher des immeubles par rapport aux cotes de seuil permettent de quantifier le risque réel et de prendre les mesures de précaution adaptées à ce risque. Il est de la responsabilité des propriétaires de connaître le nivellement de leur terrain et l'altitude des planchers de leur immeuble.

Les prescriptions fixées pour la zone rouge hachurée bleue ont pour objectifs :

- la réduction des activités pouvant présenter un risque, et la prévention des dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux du fleuve en crue,
- la limitation de l'exposition directe à l'inondation des logements,
- et, pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.

Lors de la tempête de 1999, les hauteurs de crue ont dans certains casiers approchées la hauteur de la crue de référence exceptionnelle. Aussi, la hauteur d'eau de la crue exceptionnelle a été intégrée dans la détermination de la cote de seuil à respecter dans cette zone.

1.5.3. La zone jaune

C'est la partie du territoire, exceptionnellement inondable, dont l'enjeu principal est de limiter l'implantation des établissements les plus sensibles

Cette zone délimite le champ d'inondation d'une crue exceptionnelle au-delà du champ d'expansion de la crue centennale.. Sa définition correspond à la circulaire du 2 juin

2003 définissant la position de l'Etat en matière d'urbanisation dans les zones endiguées soumises à un risque de submersion marine ou d'inondation.

La protection offerte par les endiguements est assurée dans les limites:

- d'une fréquence d'inondation ou de submersion choisie pouvant être dépassée
- de la résistance de l'ouvrage aux ruptures de brèches qui dépend de la conception même de l'ouvrage ou de son entretien.

Pour ces raisons, il convient d'afficher clairement l'aléa et le risque lié:

- soit au dépassement de la submersion marine ou de l'inondation pour laquelle la digue a été conçue,
- soit au dysfonctionnement de l'ouvrage et d'en informer les élus et la population.

Les prescriptions fixées pour la zone jaune ont pour objectif de maîtriser la vulnérabilité en :

- limitant les implantations les plus sensibles, tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou le maintien de l'ordre public,
- limitant ou réglementant les établissements abritant les personnes vulnérables ou des produits dangereux,
- ciblant les secteurs sur lesquels doivent être mis en place des plans décrivant l'organisation de secours.

1.6. DEFINITION DES COTES DE SEUIL

La carte des cotes d'inondation calculées par casier hydraulique pour les évènements centennal et exceptionnel est annexée au règlement. Elle permet de déterminer en fonction du zonage réglementaire la cote de seuil à prescrire.

La carte des cotes d'inondation peut éventuellement être mise à jour par arrêté préfectoral si des études hydrauliques amènent à parfaire la connaissance de l'aléa sans changer l'économie générale du PPRI.

La cote utilisée dans le présent règlement aux fins de réduire la vulnérabilité des constructions, est à la fois différente des cotes des aléas, et calculée à partir de celles-ci. Cette cote représente **le niveau à partir duquel, devront être implantés notamment les planchers habitables des futures constructions, pour se prémunir du risque inondation considéré.**

Autrement dit, elle correspond à une cote de seuil des constructions.

Les cotes de seuil sont donc à la fois différentes des cotes d'inondation et calculées à partir de celles-ci

Cette carte des cotes d'inondation fait apparaître deux cotes:

- la **« cote centennale »** correspondant à la hauteur d'eau atteinte pour la crue centennale,

- la **« cote exceptionnelle»** correspondant à la hauteur d'eau atteinte pour la crue exceptionnelle.

Ces cotes correspondent à des hauteurs de stockage d'eau dans les casiers hydrauliques, une fois l'inondation stabilisée. Elles sont exprimées en mètres, rattachées au nivellement général de la France (NGF) et sont relatives aux casiers d'inondation dont le périmètre est présenté sur la carte des cotes d'inondation.

Chaque cote d'inondation s'applique à l'ensemble des parcelles et des voiries incluses dans le périmètre associé à la cote.

Dans certains casiers, la cote reportée sur la carte, issue du modèle de calcul utilisé, peut être inférieure à celle du terrain naturel en des points donnés du casier. Ce cas se produit soit si ceux-ci sont situés sur une partie haute du casier hydraulique considéré, soit s'ils appartiennent à un casier soumis à de faibles volumes débordés et dont l'inondation une fois stabilisée est considérée comme contenue dans les réseaux d'assainissement. Cette cote ne présente donc pas de réelle signification physique en phase d'inondation stabilisée mais atteste l'existence d'un débit débordant. En phase d'expansion de la crue, un phénomène de transfert vers les points bas s'y opère avec pour conséquence une hauteur d'eau plus au mois importante transitant au-dessus du sol.

C'est à partir de ces cotes que sont calculés (cf. ci-après), la cote de seuil utilisable dans les différentes zones définies par le présent règlement.

1.6.1. La cote de seuil retenue dans les zones rouges et rouges hachurées bleues

Une seule cote de seuil a été retenue pour ce secteur : La Cote minimale de seuil pour la prise en compte des crues, notée « **CS R&B »** permet de se mettre hors d'eau lors d'une crue centennale et de la plus haute crue connue. Le tableau ci-après illustre le mode de calcul de cette donnée.

Sa valeur est égale à la plus haute des trois cotes intermédiaires C1, C2, C3 définies aux paragraphes suivants :

1. C1 est elle-même la plus haute des deux cotes suivantes :
    a. cote de la voirie existante jouxtant la construction, **augmentée de 0.50 m**
    b. cote du terrain naturel, **augmentée de 0.50 m**

    Cette cote, a pour but de se prémunir du passage de l'eau lors de la phase dynamique d'une inondation. Elle revient à imposer une **surélévation minimum de trois marches** afin de permettre à l'eau de passer, dans les zones de transfert, sans pénétrer dans les constructions.

2 C2 est la cote inondation de la crue centennale atteinte dans le casier considéré (cf. carte des cotes d'inondation) augmentée de 0.50 m. Cette majoration tient compte d'une surélévation possible de la hauteur d'eau dans un casier lors de la phase dynamique de l'inondation, liée au transfert de l'eau plus ou moins rapide entre les casiers, face au double aléa étudié.

3 C3 est la cote inondation de la crue exceptionnelle atteinte dans le casier considéré. Elle permet la prise en compte des plus hautes eaux relevées dans certaines parties de ce secteur.

	Données	**C1**	**C2**	**C3**	**CS R&B**
Cote du terrain naturel du projet au plus haut de son implantation	3,10	3,10+0.50 = 3,60			
Cote de la voie jouxtant la construction	3,30	3,30+0,50 **= 3,80**			
Cote de l'aléa centennal de la Garonne dans le casier hydraulique du projet	3,66		3,66+0,50 = 4,16		**4,16**
Cote de l'aléa exceptionnel dans le casier hydraulique du projet	3,90			3,90	

Cas particulier des terrains situés en limite de zones inondables et dont la lecture de la carte des cotes d'inondation pourrait laisser penser qu'ils sont situés à l'extérieur de tout casier : Cet état de fait résulte de la représentation plus ou moins schématisés desdits casiers. Dans ce cas, pour la détermination de la cote de seuil, il sera pris en compte les cotes figurants sur le casier adjacent.

1.6.2. La cote de seuil retenue dans les zones jaunes

- DANS LES ZONES JAUNES, zone potentiellement non inondée lors d'une crue de référence centennale, seule la cote de la crue exceptionnelle lorsqu'elle existe est prise en compte.

Une seule cote de seuil a donc été retenue pour ce secteur. La cote minimale de **seuil** pour la prise en compte de la crue exceptionnelle, notée « **CS J »**, est utilisée pour prémunir les activités et les établissements les plus sensibles du risque de crue exceptionnelle dans cette zone.

Cas particulier des terrains situés en limite de zones inondables et dont la lecture de la carte des cotes d'inondation pourrait laisser penser qu'ils sont situés à l'extérieur de tout casier : Cet état de fait résulte de la représentation plus ou moins schématisés desdits casiers. Dans ce cas, pour la détermination de la cote de seuil, il sera pris en compte les cotes figurants sur le casier adjacent.

2. LES PRESCRIPTIONS

Indépendamment des prescriptions édictées par ce Plan de Prévention du Risque Inondation, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans les documents d'urbanisme. L'ensemble des prescriptions édictées dans ce chapitre, ne s'applique qu'aux travaux et installations autorisés postérieurement à la date d'approbation du PPR (constructions nouvelles, reconstruction, modification de constructions existantes…).

Afin de faciliter la lecture de ce règlement, chacun des chapitres ci-après sera consacré aux prescriptions applicables dans une zone donnée, et organisé selon la trame ci-dessous :

- Un premier titre traite des occupations et les utilisations du sol interdites dans la zone
- Un second des occupations et les utilisations du sol soumises à conditions particulières.
  - Le paragraphe « Mesures générales » détermine catégorie par catégorie les conditions d'occupation ou d'utilisation du sol en vigueur dans la zone.
  - Les trois suivants « Mesures sur les constructions nouvelles et les travaux de réhabilitation des constructions existantes », « Les réseaux et les ouvrages techniques publics futurs » et « voiries et les accès futurs » précisent lorsqu'il y en a, les mesures « constructibles » applicables aux constructions et travaux ainsi autorisables.
- Un troisième titre précise les « mesures liées aux biens et activités existants avant l'approbation du PPRI »

Les diverses utilisations ou occupations du sol réglementées seront déclinées selon les catégories suivantes :

a – Constructions, ouvrages et usage général du sol: Ce premier item regroupe les règles générales applicables à tous les projets de construction, ouvrages et usages ne relevant pas d'un cas particulier traité plus spécifiquement dans les catégories b à j. En font parties entre autres, les constructions à usage de logements

b – ERP et Etablissements sensibles : Les établissements relevant de ce paragraphe sont définis ci-après

c – Constructions en sous-sol

d - Constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics, constructions à usage d'activité, Installations classées, station d'épuration …: Ce paragraphe regroupe les interdictions ou prescriptions spécifiques à des constructions à usages d'activités particulières.

e - Dépôt, Stockage Ce paragraphe regroupe les interdictions ou prescriptions spécifiques aux activités de dépôt ou de stockages susceptibles de générer des risques spécifiques en cas de crue.

f – Constructions et Installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs : Ce paragraphe regroupe les interdictions ou prescriptions particulières liées d'une part aux activités sportives et touristiques de plein air (camping), d'autre part, à celles générées par les activités de mise en valeur des espaces liés à la voie d'eau (tourisme fluvial, sport nautique..) ou des zones naturelles aménagées dans les champs d'expansion (installations sportives, parcs de promenade et de découverte du milieu...)

g – Remblais, digues : Ce paragraphe rappelle les règles applicables en matière de remblaiement ou d'endiguement au titre au présent PPRI. Indépendamment de celles-ci, ces travaux restent assujettis à un régime d'autorisation spécifique au titre de la loi sur l'eau et du code de l'environnement

h – Constructions agricoles: cette catégorie regroupe les règles applicables aux constructions agricoles à l'exception de tout logement même lié à une activité agricole. Les constructions à usage de logement relèvent du groupe « a »

i - Mesures liées aux pratiques culturales : Certaines pratiques culturales peuvent générer des effets induits sur le champ d'expansion de la crue. Elles sont donc réglementées et regroupées dans ce paragraphe

j – extraction de matériaux :

Définition de la notion **d'établissement sensible**

La sensibilité au risque des établissements recevant du public peut être amplifiée en fonction de la vulnérabilité du public accueilli dans ces établissements. Le règlement distingue ainsi :

- Les ERP dont la vocation est d'accueillir des enfants (crèches, écoles, jardins d'enfants, haltes garderies,…) qui sont qualifiés d'**ERP pour personnes vulnérables**
- Les ERP dont la vocation est d'héberger des personnes présentant une mobilité réduite de par leur état et dont l'évacuation en cas de crue soulèverait des difficultés particulières en raison de l'absence d'autonomie (hôpitaux, cliniques, maisons de retraites, instituts ou centres de rééducation pour déficients moteurs ou mentaux, centres de rééducation fonctionnelle, maisons de repos ou de convalescence, …) qui sont qualifiés d'**ERP pour personnes vulnérables et à mobilité réduite**.
- Toutes les autres catégories d'ERP qui ne présentent pas une de ces caractéristiques sont qualifiées d'**ERP courants**.

Ce règlement distingue également les établissements comportant des biens à valeur socio-économique élevée, notamment les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou le maintien de l'ordre public ou encore dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes, ou présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique (selon circulaire du 30 avril 2002).

C'est ainsi que les **établissements sensibles,** terme recouvrant à la fois :

- Les ERP pour personnes vulnérables et à mobilité réduite,
- Les établissements à valeur économique élevée (cités ci-dessus)

font l'objet de prescriptions particulières du fait de leur sensibilité au risque en zone jaune.

2.1. LES PRESCRIPTIONS EN ZONE ROUGE

2.1.1. Les occupations et les utilisations du sol interdites

En zone rouge sont interdits toutes constructions nouvelles à l'exception de celles visées au 2.1.2, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue (clôtures non transparentes à l'eau y compris), les exhaussements de sol, à l'exception de ceux visés au 2.1.2.1 et 2.1.2.4 **et en particulier** :

a – Constructions, ouvrages et usage général du sol:

- Toutes les constructions nouvelles non explicitement autorisées au titre du 2.1.2
- Toute construction neuve à usage de logement est interdite.
- Tout ouvrage ou obstacle de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue (clôtures non transparentes à l'eau y compris), non explicitement autorisés au 2.1.2.
- Toute réalisation de clôture pleine, et non transparente à l'eau,.

b – ERP et établissements sensibles :

- **Les établissements à valeur économique élevée** (implantations les plus sensibles visées par la circulaire interministérielle du 30.04.2002, tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public ou encore dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique) que se soit par construction neuve ou changement de destination.
- Les ERP courants, les ERP pour personnes vulnérables ; et les ERP pour les personnes vulnérables et à mobilité réduite

c – Constructions en sous-sol :

- Toute construction enterrée

d.- Construction et installation nécessaires au fonctionnement des services publics, construction à usage d'activité, Installations classées, station d 'épuration …:

- Toute nouvelle construction destinée à une activité économique
- Les installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses.
- Toute création de station d'épuration **sauf cas dérogatoire dûment justifié**.(§ article 18 de l'arrêté du 22 décembre 1994) ;

- Les installations d'élimination et de stockage des déchets visés aux rubriques 322 et 167 de la nomenclature des Installations classées ;
- Les installations soumises à la Directive 96/82/CE du 09.12.1996 (dite SEVESO) concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;

e - Dépôt, Stockage :

- Tout stockage de produits dangereux ou polluants au-dessous de la cote de seuil « **CS R&B**. » Ces stockages sont ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses.
- Tout dépôt de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux, même stockés de façon temporaire, au-dessous de la **cote de seuil « CS R&B »** (exception faite sur les zones de dépôt portuaire existantes à la date d'approbation du présent plan de prévention des risques).

f – Constructions et Installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs :

- Toute création ou extension de terrains de camping-caravaning, d'aires de gens du voyage, d'habitations légères de loisir ;

g – Remblais, digues :

- Tout exhaussement de sol, endiguement, non explicitement autorisés au 2.1.2.1 et 2.1.2.4

h – Constructions agricoles

- La construction de tout nouveau bâtiment à usage de logement même s'il est utile et nécessaire à une exploitation agricole
- La construction neuve de **bâtiments agricoles spécialisés** (cf. définition paragraphe 2.1.2.1.h)

i - les mesures liées aux pratiques culturales

- Réseaux d'irrigation ne remplissant pas les conditions imposées au paragraphe 2.1.2.1-i

j – extraction de matériaux :

- Extraction ne remplissant pas les conditions imposées au paragraphe au 2.1.2.1-j

2.1.2. Les occupations et les utilisations du sol soumises à conditions particulières

2.1.2.1. Les mesures générales

Sont autorisés sous réserve de l'être également par les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune :

a – Constructions, ouvrages et usage général du sol:

- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du PPR, à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol, et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement ;
- Le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation **dans le volume actuel des constructions existantes**, **sous réserve d'assurer la sécurité des biens et des personnes sans augmenter l'exposition au risque** et à condition qu'il n'y ait pas :
  - de création de nouveau logement,
  - d'augmentation de la capacité d'accueil ou de l'emprise au sol,

  Seule, une extension limitée est autorisée.
  - Cette mesure ne s'applique qu'une fois dans la limite d'une surface de 20 m² maximum d'emprise au sol (sauf cas particuliers relatifs à certaines activités économiques, agricoles, ERP, développés au paragraphe b, d et h), sous réserve de la réalisation des planchers à minima 50 cm au-dessus de la cote de la voirie, et à condition d'en limiter la vulnérabilité.
- La reconstruction totale ou partielle de tout ou partie d'édifice même après sinistres, sauf ceux liés aux inondations, en réduisant la vulnérabilité par une augmentation de la cote des planchers.
- Les piscines enterrées sous réserve d'être entourées d'une clôture transparente à l'eau à une hauteur minimale d'un mètre au-dessus du sol.

b – ERP et établissements sensibles:

- Le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation **dans le volume actuel des ERP et des établissements sensibles, sous réserve d'assurer la sécurité des biens et des personnes sans augmenter l'exposition au risque** et à condition qu'il n'y ait pas :
  - de création de nouveau logement,
  - d'augmentation de la capacité d'accueil ou de l'emprise au sol

  Au-delà **seule, une extension limitée est autorisée**.

  Cette mesure ne s'applique qu'une fois :

  Pour les **ERP « pour personnes vulnérables** » et les **ERP « pour personnes vulnérables et à mobilité réduite » :**
  - dans la limite d'une surface de 20 m² maximum d'emprise au sol, sous réserve de la réalisation des planchers a minima 50 cm au-dessus de la cote de la voirie, et à condition d'en limiter la vulnérabilité, **quelle que soit la hauteur d'eau lors d'une crue centennale.**

  et pour les **ERP courant** et **les établissements « à valeur économique élevée** »
  - soit dans la limite d'une surface de 20 m² maximum d'emprise au sol, sous réserve de la réalisation des planchers à minima 50 cm au-dessus de la cote de la voirie, et à condition d'en limiter la vulnérabilité **dans les secteurs géographiques où la hauteur d'eau est supérieure à 1 mètre lors d'une crue centennale**

- soit dans la limite de 20% de l'emprise au sol de la construction existante, pour les ERP courants et les établissements « à valeur économique élevée » à condition d'en limiter la vulnérabilité et de ne pas créer de logement nouveau, **dans les secteurs géographiques où la hauteur d'eau est <u>inférieure ou égale à 1 mètre</u> lors d'une crue centennale**

Ce qui est résumé par le tableau suivant

Type d'établissement	Hauteur d'eau > 1m lors d'une crue centennale	Hauteur d'eau ≤ 1m lors d'une crue centennale
ERP pour personnes vulnérables ERP pour personnes vulnérables et à mobilité réduite	20 m² maximum (*)	20 m² maximum (*)
ERP courant Etablissements à valeurs économiques élevées	20 m² maximum (*)	20% maximum de l'emprise de l'établissement existant (*)

(*) : dans les conditions définies dans le texte ci-dessus

<u>c – Constructions en sous-sol</u> :

sans objet, ce type de construction n'est pas autorisé dans cette zone

<u>d.- Construction et installation nécessaires au fonctionnement des services publics, construction à usage d'activité, Installations classées, station d 'épuration ….:</u>

- Les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, et qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux, **notamment** : les pylônes, les postes de transformation, les stations de pompage, à condition d'en limiter la vulnérabilité
- L'extension limitée des bâtiments à usage d'activités économiques, des installations classées, des installations d'élimination et de stockages des déchets et des installations soumises à la Directive 96 /82/CE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses sous réserve d'en limiter la vulnérabilité dans la limite de :

Dans les secteurs géographiques où la hauteur d'eau est <u>supérieure à 1 mètre</u> lors d'une crue centennale

- dans la limite d'une surface de 20 m² maximum d'emprise au sol, sous réserve de la réalisation des planchers à minima 50 cm au-dessus de la cote de la voirie.

Dans les secteurs géographiques où la hauteur d'eau est <u>inférieure ou égale à 1 mètre</u> lors d'une crue centennale,

- dans la limite de 20% de l'emprise au sol de la construction existante et sous réserve d'en limiter la vulnérabilité

Ce qui est résumé par le tableau suivant

Type d'établissement	Hauteur d'eau > 1m lors d'une crue centennale	Hauteur d'eau ≤ 1m lors d'une crue centennale
Bâtiments à usage d'activités économiques Installations classées Installations d'élimination et de stockages des déchets Installations dites SEVESO	20 m² maximum (*)	20% maximum de l'emprise de l'établissement existant (*)

(*) : dans les conditions définies dans le texte ci-dessus

- La création de station d'épuration, reconstruction, extension ou modification notable de station d'épuration **de façon dérogatoire dûment justifié**. (§ article 18 de l'arrêté du 22 décembre 1994), sous réserve qu'une notice d'incidence hydraulique soit réalisée pour préciser les dispositifs à mettre en œuvre assurant la stabilité de l'équipement et la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle ;
- activités liées à la voie d'eau, les constructions, installations et travaux divers nécessaires à l'exercice de l'activité portuaire **y compris l'aménagement de nouvelles zones de dépôt nécessaires à cette activité** ou nécessitant la proximité immédiate des infrastructures portuaires sous réserve que ces activités ne puissent s'exercer sur des espaces moins exposés, et sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires.

Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote seuil **R**&**B**

L'aménagement de toute nouvelle zone de dépôt portuaire devra s'effectuer au-dessus de la cote de **seuil R**&**B** sous réserve que ces activités ne puissent s'exercer sur des espaces moins exposés. Elles doivent faire l'objet d'une étude hydraulique et de mesures compensatoires.

e - Dépôt, Stockage :

- Les stockages de produits dangereux ou polluants sous réserve qu'ils soient réalisés **au-dessus** de la cote minimale de **seuil R**&**B**.
- Les dépôts **au-dessus** de la cote de **seuil R**&**B**,
- Les activités liées à la voie d'eau : L'aménagement de nouvelles zones de dépôts portuaires dans les conditions définies au paragraphe d

f – Constructions et Installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs :

- Les espaces verts, les aires de jeux et de sports à condition que le matériel d'accompagnement soit déplaçable, ou ancré.
- Les activités liées à la voie d'eau : les équipements à vocation de loisirs pour le sport nautique, et le tourisme fluvial, sous réserve que ces activités ne puissent s'exercer sur des espaces moins exposés et à condition d'en limiter la vulnérabilité. Elles doivent faire l'objet d'une étude hydraulique et de mesures compensatoires.

Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote minimale de seuil **R&B**

g – Remblais, digues :

- L'entretien, l'amélioration et l'extension des protections locales contre les crues, sous réserve d'une étude hydraulique et d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau.
- Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées et réduire ainsi les conséquences du risque inondation à condition de ne pas aggraver sensiblement les risques par ailleurs, et sous réserve si nécessaire d'une étude hydraulique et d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau.
- Dans le cadre de la réalisation d'opérations autorisées au titre de l'article 2.1.2.1 « a » à « f », et « h », le remblaiement ou le remodelage de terrain naturel est autorisé sur les unités foncières de plus de 2 500 m² sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique. Ces travaux devront, si nécessaire, être soumises à autorisation au titre du Code de l'Environnement.
- Dans le cadre de réalisation de voies sur des emprises de plus de 2 500 m² autorisées au titre du 2.1.2.4 un remodelage du TN peut être pratiqué sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique. Selon leur ampleur, ces travaux devront être soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.

h. – Constructions agricoles

Le maintien de l'usage agricole du sol dans les zones d'expansion de la crue amène à maintenir dans le règlement des possibilités de construction pour les bâtiments nécessaires à l'exercice de ce type d'activité lorsque ceux-ci ne peuvent être implantées sur des terrains moins exposés. Le règlement distingue trois types de bâtiments en fonction de leurs caractéristiques et de leur sensibilité à la crue :

- Les **structures agricoles légères**, sans équipement de chauffage fixe, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels, sans soubassement.
- Les bâtiments agricoles courants (hangars métalliques…)
- Les bâtiments agricoles, à usage spécialisé et forte valeur technique ou économique, et indispensables à l'activité de l'exploitation (chais, chambres froides, chambres de stratification, serres horticoles ou maraîchères chauffées,

…). Ceux-ci sont regroupés ci-après sous le générique de **bâtiments agricoles spécialisés**.

Les possibilités de construction de bâtiments neufs énumérées ci-dessous ne sont ouvertes qu'en l'absence de solution d'implantation alternative sur des terrains moins exposés sur l'exploitation.

- L'implantation d'un **bâtiment** neuf ne pourra être autorisée qu'en l'absence de terrains moins exposés au risque sur le site de l'exploitation.
- L'implantation des extensions devra être optimisée par rapport à la prise en compte du risque

Dans ces conditions sont autorisées sous réserve de l'être également par les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune concernée :

- La construction, l'aménagement et l'extension de **structures agricoles légères**, liées et nécessaires **aux exploitations agricoles en place.**
- L'extension et la construction de bâtiments agricoles courants, situés en zone inondable, à concurrence d'une superficie totale de 800 m² d'emprise par siège d'exploitation. Toute extension de construction devra s'appliquer à diminuer la vulnérabilité de l'existant. Afin de minimiser les effets de tels bâtiments sur l'écoulement de l'eau et leur vulnérabilité, les normes suivantes devront être respectées :
  - la hauteur à l'égout de la toiture est supérieure à la cote de seuil
  - la construction est en matériaux insensibles à l'eau (hydrofuges) comme le type " hangar métallique " ou autre structure
  - des portiques fixés au sol par des fondations reliées entre elles par un chaînage destiné à rendre l'ensemble monolithique ;
  - des bardages déclavetables sur les côtés ou système équivalent ;
  - des portes basculantes ou système équivalent,

- La reconstruction sur place, la rénovation, et l'extension des bâtiments agricoles spécialisés, situés en zone inondable, à concurrence d'une superficie totale de 800 m² d'emprise par siège d'exploitation. Afin de minimiser la vulnérabilité de ces bâtiments, les normes suivantes devront être respectées
  - la hauteur à l'égout de la toiture est supérieure à la cote de seuil,
  - l'extension se fera selon des structures insensibles à l'eau (hydrofuges) fixées au sol par des fondations reliées entre elles par des chaînages destinés à rendre l'ensemble monolithique,
  - toute rénovation ou extension devra s'appliquer à diminuer la vulnérabilité de l'existant.
  - les équipements sensibles seront mis hors d'eau

i - les mesures liées aux pratiques culturales

Sont autorisées sous réserve de l'être également par les documents d'urbanisme :

- Les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et que le matériel soit démontable.

j – extraction de matériaux :

- Les extractions de matériaux. Dans tous les cas, une étude hydraulique devra être réalisée dans le cadre de l'étude d'impact au titre de la législation des installations classées, afin d'évaluer les risques que pourrait entraîner l'exploitation, notamment la modification du cours d'eau et du régime de l'écoulement des eaux. Les installations de criblage et de concassage doivent être soit déplaçables, soit ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote de seuil « **CS R&B »**. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations placées dans le sens du courant.

2.1.2.2. Mesures sur les constructions nouvelles et les travaux de réhabilitation des constructions existantes

Sous réserve des dispositions contenues dans les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes concernées, les constructions nouvelles et les travaux de réhabilitation des constructions existantes réalisées postérieurement à l'approbation du PPR doivent respecter les prescriptions suivantes.

- Dans tous les cas, les établissements abritant des personnes vulnérables doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires…
- Pour toutes les constructions nouvelles et les extensions :
  - les fondations et les parties de bâtiment construites sous la cote de seuil « **CS R&B** » doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau, dits hydrofuges.
  - les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous pressions hydrostatiques ;
  - les installations de production des fluides et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote de seuil « **CS R&B** »; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentations inondables doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation ;
  - toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote « **CS R&B** ».
- Concernant les équipements sanitaires liés aux activités autorisées au 2.1.2.1 et dont la surface au sol est supérieure à 20m², il conviendra notamment de veiller à :

- prévoir des dispositions particulières en ce qui concerne la pose des canalisations, notamment en terrain aquifère.
- verrouiller les tampons des regards pour assurer la sécurité des personnes

- Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote « **CS R&B** » ou situées au-dessus de celle-ci. Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par la crue centennale. Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m^3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote « **CS R&B** ».

2.1.2.3. Les réseaux et les ouvrages techniques publics futurs

a) Les ouvrages électriques (y compris éclairage public)

Les ouvrages comportant des pièces nues sous tension devront être encadrés de dispositifs de coupures (télécommandés ou manuels) situés au-dessus de la cote « **CS R&B** »

b) Les réseaux de gaz

Les programmes de renouvellement des réseaux existants et d'équipement devront tenir compte de la vulnérabilité liée au risque d'inondation.

c) Les réseaux de télécommunications

Les équipements devront tenir compte du risque d'inondation.

d) Les réseaux d'eau potable

Les installations nouvelles ou les réseaux mis en réfection devront être conçus de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existante à l'extérieur des ouvrages lors de l'inondation de référence (cote de seuil « **CS R&B** »)

e) Les captages d'eau potable

Les captages devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches.

f) Les réseaux d'eaux pluviales et usées

Des clapets et des dispositifs anti-retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux.

Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

2.1.2.4. Les voiries et les accès futurs

Les travaux d'infrastructures, routes, accès routiers devront se situer au niveau du terrain naturel afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés. Dans le cadre de réalisation de projets sur des emprises de plus de 2 500 m² et sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique, un remodelage du TN peut être pratiqué. Selon leur ampleur, ces travaux devront être soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.

La réalisation de voies publiques au-dessus du terrain naturel est toutefois autorisée dès lors que celles-ci sont indispensables pour assurer la protection des biens et des personnes. Elles devront être praticables pour la crue de référence exceptionnelle. Elles ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés. Elles devront faire l'objet si besoin, de mesures garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues. Ceci devra être démontré par une étude hydraulique..

2.1.3. Les mesures liées aux biens et activités existants

Dans un délai de **cinq** ans, à compter de la date d'approbation du présent PPRI, les propriétaires ou exploitants des immeubles ou activités existants à la date d'approbation de ce plan seront tenus, dans la limite d'un coût de travaux *inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan,* de se mettre en conformité avec les mesures suivantes :

- La mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux situé sous la cote de seuil **R&B** (la liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et le règlement sanitaire départemental ou dans celle relative au transport de matières dangereuses) ou de tous produits susceptibles de polluer par contact avec l'eau.
- Les travaux nécessaires à la mise aux normes, pour satisfaire aux règles de sécurité d'installations classées ou d'établissements existants recevant du public.

2.2. LES PRESCRIPTIONS EN ZONE ROUGE HACHUREE BLEU

Les prescriptions énoncées ci-dessous restent applicables tant que le préfet n'a pas fait usage de la clause de réversibilité définie au paragraphe 1.4.

2.2.1. Les occupations et les utilisations de sol interdites

En zone rouge rayée bleu, sont interdits les constructions nouvelles à l'exception de celles visées au 2.2.2, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue, les exhaussements de sol à l'exception de ceux visés au 2.2.2, **et notamment** :

a – Constructions, ouvrages et usage général du sol :

- La construction ou l'aménagement de tout espace situé sous la cote terrain naturel
- Toute réalisation de clôture pleine est interdite.

b – ERP et Etablissements sensibles :

- Les ERP et établissements sensibles ne remplissant pas les conditions imposées au 2.2.2

c – Constructions en sous-sol :

- Les constructions enterrées ou semi-enterrées sont interdites

d - Construction et installation nécessaires au fonctionnement des services publics, construction à usage d'activité, Installations classées, station d'épuration

- Toute création de station d'épuration sauf cas dérogatoire dûment justifié (article 18 de l'arrêté du 22 décembre 1994).
- Les centres de stockage et installations d'élimination de déchets visés aux rubriques 322 et 167 de la nomenclature des installations classées, à l'exception de certaines installations de transit visées à la sous-rubrique 322 A autorisées dans les conditions définies au 2.2.2.1d

e - Dépôt, Stockage :

- Tout dépôt au-dessous de la cote de seuil « **CS R&B »** de produits ou de matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux, même stockés de façon temporaire (exception faite sur les zones de dépôts portuaires existantes à la date d'approbation du présent plan de prévention des risques).
- Tout stockage au-dessous de la cote de seuil « **CS R&B »** de produits dangereux ou polluants tels que ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses.

f – Constructions et Installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs :

- Toute création ou extension de terrain de camping-caravaning, d'aires de gens de voyage ou d'habitations légères de loisir.

g – Remblais, digues :

- Tout exhaussement de sol, endiguement, non explicitement autorisés au 2.2.2 (2.2.2.1 et 2.2.2.4)

h – Constructions agricoles

i - les mesures liées aux pratiques culturales

j – extraction de matériaux :

- Pas de réglementation spécifique relative aux trois catégories ci-dessus dans ces secteurs urbanisés. L'autorisation ou l'interdiction de construction éventuelle ou installation relevant de ces catégories sera soumise aux mesures générales définies au 2.2.1a et 2.2.2.1a

2.2.2. Les occupations et les utilisations du sol autorisées et soumises à conditions particulières

2.2.2.1. Mesures générales

Sont autorisés sous réserve de l'être également par les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune concernée :

a – Constructions, ouvrages et usage général du sol :

- Les constructions nouvelles à condition que
  - le niveau du plancher habitable soit situé au-dessus de la cote de seuil « **CS R&B »**
  - Les parties de bâtiments nouveaux, situées sous la cote de seuil « **CS R&B »** devront rester inondables
- Les travaux de réhabilitation des constructions existantes à condition qu'ils ne conduisent pas à augmenter :
  - la surface ou le nombre des logements existants situés sous la cote de seuil « **CS R&B »**,
  - la capacité d'hébergement de personnes vulnérables et à mobilité réduite pour les constructions existantes destinées à l'accueil spécifique de ces personnes, sous la cote de seuil « **CS R&B »**.
- Les changements de destination ou les extensions de constructions existantes à condition que :
  - Les niveaux de plancher situés sous la cote de seuil « **CS R&B »** n'aient pas une vocation de logement,
  - Les parties de bâtiments nouveaux, situées sous la cote de seuil « **CS R&B »** restent inondables.

  Et sous réserve de réduire la vulnérabilité des parties de bâtiments existants, par l'installation de dispositifs (obturations des ouvertures, relèvement de seuils ...) destinés à assurer l'étanchéité des parties de bâtiment déjà aménagées, situées sous la cote de seuil « **CS R&B »**
- La reconstruction totale ou partielle de tout ou partie d'édifice détruit par un sinistre dans les conditions applicables aux constructions neuves.
- Les piscines enterrées sous réserve d'être entourées d'une clôture transparente à l'eau jusqu'à un mètre au-dessus du sol.

b – ERP et établissements sensibles (cf. définitions en page 12):

- dans les conditions générales définies au paragraphe a.

c – Constructions en sous-sol :

Sans objet, les constructions enterrées ou semi-enterrées sont interdites

d.- Construction et installation nécessaires au fonctionnement des services publics, construction à usage d'activité, Installations classées, station d 'épuration …:

- Les installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition d'en limiter la vulnérabilité
- Les constructions d'activités économiques, installations classées, nécessaires aux services publics dans les conditions générales définies au paragraphe a (à l'exception des cas particuliers traités ci-dessous, et des activités spécifiquement interdites au 2.2.1).
- La création de station d'épuration, reconstruction, extension ou modification notable de station d'épuration **de façon dérogatoire dûment justifiée** (§ article 18 de l'arrêté du 22 décembre 1994), sous réserve qu'une notice d'incidence hydraulique soit réalisée pour préciser les dispositifs à mettre en œuvre assurant la stabilité de l'équipement et la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle;
- Certaines installations de transit de stockage de déchets visées à la sous-rubrique 322 A, sous réserve d'une implantation de ces installations au-dessus de la cote de référence **« CS R&B »**, et que soit fourni dans le dossier de demande, une étude spécifique détaillant les mesures prises pour assurer la protection vis à vis du risque inondation.
- Les installations soumises à la Directive 96/82/CE du 09.12.1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses sous réserve d'une implantation de ces installations au-dessus de la cote de référence **« CS R&B »**, laquelle de par sa définition est au moins égale à la cote de la crue exceptionnelle dans le casier hydraulique considéré, la prise en compte du risque inondation s'effectuant également dans ce type d'établissement par l'intermédiaire des études de danger et des plans particuliers d'intervention propres à la réglementation spécifique de ces installations.

e - Dépôt, Stockage :

- Les stockages de produits dangereux ou polluants **au-dessus** de la cote de **seuil** « **CS R&B »**.
- Les dépôts **au-dessus** de la cote de seuil « **CS R&B »**,

f – Constructions et Installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs :

- Les constructions liées au tourisme, aux activités sportives, et aux loisirs dans les conditions générales définies au paragraphe a.
- Le matériel d'accompagnement des espaces verts, aires de jeu et de sports à condition qu'il soit déplaçable ou ancré.

g – Remblais, digues :

- L'entretien, l'amélioration et l'extension des protections locales contre les crues sous réserve d'une étude hydraulique et d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau lorsque cette dernière est nécessaire.
- Dans le cadre de réalisation d'opérations autorisées au titre de l'article 2.2.2.1 « a » à « f », le remblaiement ou le remodelage de terrain naturel est autorisé sur les unités foncières de plus de 2 500 m² sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique. Ces travaux

devront, si nécessaire, être soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.

- Dans le cadre de réalisation de voies sur des emprises de plus de 2 500 m² autorisées au titre du 2.2.2.4 un remodelage du TN peut être pratiqué sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique. Selon leur ampleur, ces travaux devront être soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.

h – Constructions agricoles

i - les mesures liées aux pratiques culturales

j – extraction de matériaux :

- Pas de réglementation spécifique relative aux trois catégories ci-dessus dans ces secteurs urbanisés. L'autorisation ou l'interdiction de construction éventuelle ou installation relevant de ces catégories sera régie par les mesures générales définies aux paragraphes 2.2.1a et 2.2.2.1-a

2.2.2.2. Mesures sur les constructions nouvelles et les travaux de réhabilitation des constructions existantes

Sous réserve des dispositions contenues dans les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes concernées, les constructions nouvelles et les travaux de réhabilitation des constructions existantes réalisées postérieurement à l'approbation du PPR doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Pour toutes les constructions nouvelles et les extensions :
  - les fondations et les parties de bâtiment construites sous la cote de seuil « **CS R&B »** doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau, dit hydrofuges ;
  - les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous pressions hydrostatiques ;
  - les installations de production et d'alimentation en fluide doivent être situées au-dessus de la cote de seuil **R&B**; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentations inondables doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation ;
  - toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote de seuil **R&B**.
- Dans tous les cas, les établissements abritant des personnes vulnérables doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; (les distributions en fluides seront situées hors crue, leur alimentation assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires).
- Dans le cadre de réalisation d'opérations visées aux paragraphes ci-dessus, est autorisé : le remblaiement ou remodelage de terrain naturel sur une unité foncière de plus de 2 500 m². Pour ce faire des mesures compensatoires seront,

justifiées par une étude hydraulique, et autorisées au titre du Code de l'Environnement.

- D'une manière plus générale, les opérations d'envergure portant sur la création ou la recomposition d'un quartier feront l'objet d'une étude hydraulique générale, permettant une réduction de la vulnérabilité et une instruction homogène des actes d'urbanisme dans la zone concernée et notamment les cotes de seuils.
- Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistant à une crue atteignant la cote minimale de seuil **R**&**B** ou situées au-dessus de celle-ci. Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par la crue centennale. Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m^3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil **R**&**B**.

2.2.2.3. Les réseaux et les ouvrages techniques publics futurs

a) Les ouvrages électriques (y compris éclairage public)

Les ouvrages comportant des pièces nues sous tension devront être encadrés de dispositifs de coupures (télécommandés ou manuels) situés au-dessus de la cote de seuil **R**&**B**.

b) Les réseaux de gaz

Les programmes de renouvellement des réseaux existants et d'équipement devront tenir compte de la vulnérabilité liée au risque d'inondation.

c) Les réseaux de télécommunications

Les équipements devront tenir compte du risque d'inondation.

d) Les réseaux d'eau potable

Les installations nouvelles ou les réseaux mis en réfection devront être conçus de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existante à l'extérieur des ouvrages lors de l'inondation de référence (cote de seuil « **CS R**&**B** »).

Les nouveaux ouvrages de stockage devront être conçus et réalisés de façon à pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue.

e) Les captages d'eau potable

Les captages devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches.

f) Les réseaux d'eaux pluviales et usées

Des clapets et des dispositifs anti-retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux.

Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

2.2.2.4. Les voiries et les accès futurs

Les travaux d'infrastructures, routes, accès routiers devront se situer au niveau du terrain naturel afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés. Dans le cadre de réalisation de projets sur des emprises de plus de 2 500 m² et sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires, justifiées par une étude hydraulique, un remodelage du TN peut être pratiqué. Selon leur ampleur, ces travaux devront être soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.

La réalisation de voies publiques au-dessus du terrain naturel est toutefois autorisée dès lors que celles-ci sont indispensables pour assurer la protection des biens et des personnes. Elles devront être praticables pour la crue de référence exceptionnelle. Elles ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés. Elles devront faire l'objet si besoin, de mesures garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues. Ceci devra être démontré par une étude hydraulique..

2.2.3. Les mesures liées aux biens et activités existants

Dans un délai de **cinq** ans, à compter de la date d'approbation du PPRI, les propriétaires ou exploitants des immeubles ou activités existants à la date d'approbation de ce plan de prévention des risques, seront tenus dans la limite d'un coût de travaux *inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan,* de se mettre en conformité avec les mesures suivantes :

- La mise hors eau de tout stockage de produits dangereux situés sous la cote de seuil « **CS R&B »** (la liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et le règlement sanitaire départemental) ou de tous produits susceptibles de polluer par contact avec l'eau.
- Les stocks et dépôts liés à l'exploitation agricole des terrains seront alignés dans le sens du courant.
- Les travaux nécessaires à la mise aux normes, pour satisfaire aux règles de sécurité d'installations classées ou d'établissements existants recevant du public.

2.3. LES PRESCRIPTIONS EN ZONE JAUNE

2.3.1. Les occupations et les utilisations de sol interdites

Sont interdits :

- Tout stockage au-dessous de la cote de seuil « **CS J »** de produits dangereux ou polluants tels que ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire

départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses.

2.3.2. Les occupations et les utilisations du sol autorisées soumises à conditions particulières

Sont autorisés avec des conditions particulières, et sous réserve de l'être également par les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune concernée :

- Les centres de stockage et installations d'élimination de déchets visés aux rubriques 322 et 167 de la nomenclature des installations classées, sous réserve d'une mise hors d'eau pour la crue exceptionnelle (cote de seuil « CS J»),
- La création de station d'épuration sous réserve d'une mise hors d'eau pour la crue exceptionnelle (cote de seuil « CS J»),
- Les établissements sensibles (cf. définition en tête du chapitre « Les prescriptions ») sous réserve que le plancher de ces établissements soit situé au-dessus de la cote de seuil « CS J ».
- Les installations soumises à la Directive 96/82/CE du 09.12.1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses sous réserve d'une implantation de ces installations au-dessus de la cote de référence **« CS J »**, laquelle de par sa définition est au moins égale à la cote de la crue exceptionnelle dans le casier hydraulique considéré, la prise en compte du risque inondation s'effectuant également dans ce type d'établissement par l'intermédiaire des études de danger et des plans particuliers d'intervention propres à la réglementation spécifique de ces installations.

2.4. CAS PARTICULIER DES ERP : SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS NEUVES D'ERP

Type de bâtiments	**En zone rouge hachurée bleue**	**En zone jaune**
ERP courants, boutique, …	Règle générale ▪ Plancher au-dessus de « **CS R&B »**.	Pas de prescription spécifique
ERP accueillant des personnes vulnérables ➢ Crèches, écoles, jardins d'enfants, Haltes garderies	Règle générale ▪ Plancher au-dessus de « **CS R&B »**.	Pas de prescription particulière
ERP pour personnes vulnérables et à mobilité réduite ➢ Hôpitaux, centre de rééducation, maisons de retraite….	Règle générale ▪ Plancher au-dessus de « **CS R&B »**.	▪ Plancher au-dessus de « **CS J »**

➢ **Etablissements à valeur économique élevée** :	Règle générale ▪ Plancher au-dessus de « **CS R&B »**.	▪ Plancher au-dessus de « **CS J »**

Ce type de prescription, s'applique indépendamment des dispositions particulières liées à l'exercice d'une mission de service public imposées au chapitre 3 ci-après, aux responsables de tous les établissements de soins aux personnes, des établissements culturels et des administrations situés en zone inondable, existants lors de l'approbation du présent PPR ou réalisés ultérieurement, qui doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation en vue de la réalisation de plans « d'organisation » en cas de crue.

3. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES LIÉES A L'EXERCICE D'UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC

3.1. LES RESEAUX DE TRANSPORTS EN COMMUN

Compte tenu de l'impact important des réseaux de transports en commun sur l'activité de l'agglomération bordelaise, les sociétés concessionnaires de ces réseaux doivent analyser leur vulnérabilité et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal des lignes ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque gestionnaire de réseau de transports en commun doit élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan devra être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit exposer :

- Les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité de l'existant,
- Celles destinées à diminuer la vulnérabilité des équipements et installations futurs,
- Les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées,
- Celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal de transport en commun,
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.

L'ensemble des mesures à prendre pendant la crue se réalisera dans un contexte général de forte perturbation de l'économie. Les gestionnaires doivent favoriser au maximum les mesures de prévention passives et celles qui mobilisent le moins possible les ressources extérieures au gestionnaire.

Pour les réseaux souterrains, en raison du nombre important d'interconnexions, les gestionnaires s'attacheront à prendre toutes mesures utiles pour éviter les entrées d'eau ou pour contenir celles-ci, y compris en cas de pénétration accidentelle (rupture d'une protection, d'une voûte, panne des moyens de pompage…).

3.2. LES RESEAUX DE DISTRIBUTION DE FLUIDES

Les sociétés concessionnaires des réseaux de distribution de fluides (eau, énergie, télécommunications,…) doivent analyser leur vulnérabilité et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal de ces réseaux ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque concessionnaire doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit exposer :

- Les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité de l'existant,
- celles destinées à diminuer la vulnérabilité des équipements et installations futurs,
- les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées,
- celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal et pour assurer la continuité des services prioritaires définis par le préfet de police,
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.

L'ensemble des mesures à prendre pendant la crue se réalisera dans un contexte général de forte perturbation de l'économie, les concessionnaires doivent favoriser au maximum les mesures de prévention passives et celles qui mobilisent le moins possible les ressources extérieures au gestionnaire.

Les concessionnaires dont les réseaux sont en communication avec les réseaux de transports en commun doivent en outre garantir la compatibilité de leur plan de protection avec le plan de protection des transports en commun.

3.3. LES ETABLISSEMENTS DE SOINS AUX PERSONNES

Les responsables des établissements de soins aux personnes situés en zone inondable, doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et permettront tant que l'établissement reste accessible par les moyens usuels de locomotion, le fonctionnement continu du service.

Pour les établissements rendus inaccessibles par la crue, les responsables doivent prendre toutes dispositions pour permettre un maintien sur place des pensionnaires tout en garantissant leur sécurité et la continuité de leurs soins. En cas d'impossibilité de ce maintien, le responsable de l'établissement doit alors, en accord avec les autorités de police et les autorités sanitaires, établir un plan d'évacuation et de relogement dans des structures d'hébergement situées hors d'eau et permettant de garantir leur sécurité et la continuité de leurs soins.

Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

3.4. LES ETABLISSEMENTS CULTURELS ET LES ADMINISTRATIONS

Les responsables des établissements culturels et des administrations situés en zone inondable doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et à sauvegarder le patrimoine menacé.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque responsable d'établissement culturel ou d'administration doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit notamment identifier :

- les enjeux menacés (œuvres d'art, archives, salles opérationnelles, …)
- les ressources internes et externes devant être mobilisées pour la sauvegarde des enjeux menacés.

3.5. LES ETABLISSEMENTS ET INSTALLATIONS DONT LE FONCTIONNEMENT EST REQUIS POUR LA PROTECTION CIVILE

Les responsables de ces établissements et installations situés en zone inondable doivent faire une analyse de vulnérabilité de leur établissement face au risque inondation concernant à la fois les immeubles, les équipements, les matériels, mais aussi le fonctionnement de l'activité. Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

4. LES MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Indépendamment des prescriptions définies dans le règlement du P.P.R. opposables à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures dont la mise en application auraient pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes sont recommandées tant pour l'existant que pour les constructions futures. Il est également rappelé un certain nombre de prescriptions exigibles au titre d'autres réglementations. Elles visent d'une part à réduire la vulnérabilité à l'égard des inondations, et d'autre part, à faciliter l'organisation des secours.

Elles se présentent comme suit :

4.1. MESURES COLLECTIVES

- **Les activités agricoles, forestières et liées à la pêche** (cultures, pacages, plantations…) ne doivent pas aggraver les risques. Il faut noter que :
  - Sur les parcelles pentues, il est recommandé :

    d'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion et le ruissellement (article L-311-4 du code forestier),

    de labourer dans le sens perpendiculaire à la pente.
  - Il est interdit de déboiser les têtes de ravin et les sommets des collines (article L-311-2 du code forestier)
  - Il faut éviter l'arrachage des haies.
- **Les opérations de remembrement** doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements. Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.
- **L'entretien des cours d'eau** non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains en application des articles L215-14 et suivants du code de l'Environnement. « le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelle, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques ».

A noter que ces dispositions ne concernent que les travaux d'entretien courants « vieux fond, vieux bord » ayant pour objet le maintien du cours d'eau dans son état initial, à l'exclusion de tous aménagements entraînant des modifications de l'écoulement des eaux (approfondissement du lit, élargissement, remblaiement, prise d'eau, etc..) qui doivent eux faire l'objet d'une autorisation administrative au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de ses décrets d'application.

- Il est recommandé que les communes ou les collectivités locales établissent un **plan de prévention, d'intervention et de secours** visant la mise en sécurité des personnes, en liaison avec les services compétents de l'Etat et des collectivités concernées. Ce plan doit notamment comprendre un plan :
  - d'alerte à l'échelle territoriale appropriée, le détail des mesures, moyens et travaux de prévention, de sauvegarde et de protection adaptées devant être mis en œuvre par la collectivité, les personnes morales publiques et privées et les particuliers ;
  - des aires de refuge individuelles et collectives (existantes et à créer) ;
  - de circulation et d'accès permettant l'évacuation des personnes et facilitant l'intervention des secours ;
  - d'organisation et des moyens à mobilier pour intervenir.

4.2. MESURES INDIVIDUELLES

4.2.1. Afin de réduire la vulnérabilité :

D'une façon générale, il est recommandé :

- chaque fois que cela est possible, de construire les planchers habitables ou les planchers fonctionnels au-dessus de la cote de seuil exceptionnelle,
- L'installation de dispositifs (obturations des ouvertures, relèvement de seuils ...) destinés à assurer l'étanchéité des parties de bâtiment situées sous la cote de seuil de la zone considérée,
- de prendre toutes les mesures visant à isoler les constructions, les équipements sensibles et les stocks d'une crue correspondant à la crue exceptionnelle,
- de prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers situés sous la cote de seuil de la crue exceptionnelle,
- d'araser les ouvertures à la cote de seuil exceptionnelle pour les constructions à usage d'habitation.
- déplacer les compteurs électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage à une cote égale à la cote de seuil de la zone considérée, majorée de 50 centimètres pour les habitations et majorée de 1 mètre pour tout autre type de bâtiment y compris les établissements recevant du public
- le maintien d'une ouverture de dimensions suffisantes, pour permettre l'évacuation des biens déplaçables au minimum au-dessus de la cote de seuil de la zone considérée, dans chaque propriété bâtie.
- d'équiper chaque propriété bâtie de pompes d'épuisement en état de marche
- d'assurer le remplissage maximum des citernes enterrées pour éviter leur flottement pendant la période où les crues peuvent se produire.

4.2.2. Afin de limiter les risques induits :

Pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, ...), il est recommandé d'exécuter une étude de vulnérabilité spécifique visant :

- à mettre hors d'eau les équipements les plus sensibles ;
- à permettre une meilleure protection des personnes et des biens.

4.2.3. Afin de faciliter l'organisation des secours

Il est recommandé que les constructions, dont une partie est implantée au-dessous de la cote de seuil de la zone considérée, comportent un accès au niveau supérieur, voire à la toiture afin de permettre l'évacuation des personnes.

5. LE CARACTÈRE RÉVISABLE DU P.P.R.I

Le document PPRI est fondé sur la connaissance actuelle des aléas inondations et des enjeux d'urbanisme. Aussi si au moins un de ces éléments devait évoluer de telle manière que l'économie générale du PPRI soit modifiée, ce dernier devra être révisé suivant la même procédure que celle qui a présidé à son élaboration.

Ce sera notamment le cas si :

- des modifications significatives sont apportées aux écoulements suite à des travaux de protection des lieux habités.
- une gestion défectueuse des ouvrages d'endiguement remettant en cause durablement les conditions de propagation de la crue est constatée.

Par ailleurs sans changer l'économie générale du PPRI des études hydrauliques permettant d'affiner la connaissance de l'aléa pourraient éventuellement permettre la mise à jour de la carte des cotes d'inondation par arrêté préfectoral.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Gironde

Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civile
Direction Départementale de l'Equipement de la Gironde

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

ESTUAIRE DE LA GIRONDE

SECTEUR DU BLAYAIS
(entre Hauriac et Saint-Ciers-sur-Gironde)

Règlement

SOMMAIRE

TITRE I - PORTEE DU PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 2 : EFFETS DU P.P.R. INONDATION

TITRE II - DISPOSITIONS PARTICULIERES DU PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

Article 1.1. : Sont interdits

Article 1.2. : Sont toutefois admis

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

Section 1 : Concernant les biens et activités futurs

Article 1.1. : Sont interdits

Article 1.2. : Sont prescrites les mesures de réglementation suivantes

Section 2 : Concernant les biens et activités existants

Article 1.1. : Sont obligatoires dans un délai de réalisation de 5 ans

Article 1.2. : Sont prescrites les mesures de réglementation

-=oOo=-

TITRE I

PORTEE DU P.P.R. : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à la partie du territoire communal délimitée par le plan de zonage du P.P.R.

Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre contre le risque d'inondation, seul risque prévisible pris en compte pour cette commune.

Pour les besoins du présent règlement, le territoire de la commune a été divisé en trois zones :

- une zone rouge qui est la zone d'expansion de crue centennale devant être absolument préservée ;
- une zone bleue qui est la zone inondable des centres bourgs historiques et des abords immédiats des parties actuellement urbanisées où le niveau de l'eau atteint 1 mètre maximum. La construction y est autorisée sous réserve de conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation ;
- une zone blanche sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeables.

ARTICLE 2 : EFFETS DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

La nature et les conditions d'exécution des mesures 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 par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également obligation d'entretien des mesures exécutées.

Le P.P.R. vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme.

-=oOo=-

TITRE II

DISPOSITIONS DU P.P.R.

Les mesures de prévention définies ci-après sont destinées à limiter les dommages causés par l'inondation sur les biens et activités existants et à éviter l'aggravation et l'accroissement des dommages dans le futur.

Les mesures consistent soit en des interdictions visant l'occupation et l'utilisation des sols, soit en des réglementations.

Les cotes de référence, retenues pour chacune des zones, correspondent à celles de la crue centennale approchée. Elles sont reportées sur le plan de zonage.

-=oOo=-

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE :

La zone rouge inclut la zone la plus exposée, où les inondations exceptionnelles sont redoutables, notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes ou des vitesses élevées d'écoulement des eaux. De plus, en secteur non urbanisé, cette zone préserve le champ naturel d'expansion de crue centennale afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval.

La zone rouge est inconstructible.

Article 1.1. - Sont interdits :

Tous travaux, constructions, clôtures pleines, installations, dépôts et activités de quelque nature qu'ils soient, à l'exclusion de ceux visés à l'article 1.2.

Article 1.2. - Sont toutefois admis :

sur les constructions existantes :

- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux des biens et activités implantés antérieurement à la publication du présent plan, y compris leurs aménagements dans les limites fixées en annexe : « prescriptions applicables au bâti existant dans les zones inondables ».

- La reconstruction, sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice détruit par un sinistre.

- La rénovation qui est autorisée à condition que les travaux aient pour objet de diminuer la vulnérabilité des biens et d'accroître la sécurité des personnes au regard du risque sans augmenter le nombre de logements. Les dits travaux s'inspirent de la réglementation prescrite au chapitre 2 - article 1.2.

- Une extension inférieure à 10 m^2.

les opérations d'aménagement suivantes :

- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs. Ils ne pourront donc être envisagés qu'après études préalables et accord des services compétents.

- Les travaux d'infrastructure publique, à condition de ne pas entraver l'écoulement des crues, et de ne pas modifier les périmètres exposés.

- Les espaces verts, les aires de jeux et de sports à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable.

- Les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, et que le matériel soit démontable.

- Sont seulement autorisées les constructions indispensables aux activités fluviales, au sport nautique et au tourisme fluvial à condition que les installations n'entravent par le libre écoulement des eaux et que le plancher des bâtiments recevant du public soit au-dessus de la cote centennale. L'usage de ces bâtiments en vue d'hôtellerie et d'hébergement est formellement exclu.

certaines exploitations des terrains :

- Les extractions de matériaux, à condition qu'elles ne modifient pas l'écoulement des eaux. Les installations de criblage et de concassage doivent être soit déplaçables, soit ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote centennale. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations doivent être placées dans le sens du courant.

- Les cultures annuelles, pacages et pépinières.

- La viticulture avec les normes suivantes en cas de création ou de replantation :

  - intervalle de 1,50 m minimum entre rangs ;

  - distance entre pieds sur le rang de 1 m minimum.

- La culture arboricole avec les normes suivantes en cas de création ou de replantation :

  - intervalle de 4 m minimum entre rang ;

  - distance entre pieds sur le rang de 2 m minimum avec des troncs d'arbres de 0,50 m minimum de hauteur.

  Toutefois, dans la partie inondable où la vitesse du courant est inférieure à 0,2 m/s, l'intervalle minimum entre rang peut être réduit à 2 m et la distance entre pieds sur le rang à 1 m.

Ces normes s'appliquent à tout autre type de plantation dans la zone.

pour les besoins de l'activité agricole :

- La construction de bâtiments agricoles ou leur extension, à l'exclusion de tout chai de vinification, sachant que celle-ci ne pourra excéder 800 m² par siège d'exploitation situé dans la zone inondable selon les normes suivantes, afin de minimiser les effets de tels bâtiments sur l'écoulement et leur vulnérabilité :

  - la plus grande longueur du bâtiment est dans l'axe d'écoulement du lit majeur ;

  - la hauteur à l'égout de la toiture est supérieure à la cote de référence ;

  - la construction est faite selon le type ''hangar métallique'' ou autre structure insensible à l'eau avec :

    ☆ des portiques fixés au sol par des fondations reliées entre elles par un chaînage destiné à rendre l'ensemble monolithique au cas où un dé de fondation serait déchaussé par l'action des courants ;
    ☆ des bardages déclavetables sur les côtés ou système équivalent ;
    ☆ des portes basculantes ou système équivalent.

- La rénovation de tout chai existant ou leur extension, sachant que celle-ci ne pourra excéder 800 m² par siège d'exploitation situé dans la zone inondable selon les normes suivantes, afin de minimiser les effets de tels bâtiments sur l'écoulement et leur vulnérabilité :

  - la plus grande longueur du bâtiment est dans l'axe d'écoulement du lit majeur ;

  - la hauteur à l'égout de la toiture est supérieure à la cote de référence ;

  - l'extension est faite selon le type ''hangar métallique'' ou autre structure insensible à l'eau avec des portiques fixés au sol par des fondations reliées entre elles par un chaînage destiné à rendre l'ensemble monolithique au cas où un dé de fondation serait déchaussé par l'action des courants ;

  - cette rénovation ou extension devra s'appliquer à diminuer la vulnérabilité de l'existant.

-=oOo=-

CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

La zone bleue est la zone inondable centennale des centres bourgs historiques ou située aux abords immédiats des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre.

Un ensemble de réglementations à caractères administratif et technique est prévu. Sa mise en œuvre est de nature à prévenir le risque, réduire ses conséquences ou le rendre plus supportable.

Section 1 - les biens et activités futurs

Article 1.1. - Sont interdits :

• Les installations relevant de l'application de la Directive Européenne n° 96/82/C.E. du 9 décembre 1996, modifiant la Directive Européenne n° 82/501/C.E.E. du 24 juin 1982, concernant les risques d'accident majeur de certains établissements publics ;

• Tout surcreusement et excavation par rapport au terrain naturel ;

• Tout stockage de produits dangereux ou polluants tels que ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale, ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses

• Au-dessous du niveau correspondant à la cote centennale, l'utilisation dans la structure bâtie de composants sensibles à l'attaque de l'eau ;

• Les terrains de camping et caravanage disposant d'installations fixes ;

• Les clôtures pleines et les haies faisant obstacle à l'écoulement des eaux ;

• Toute réalisation de remblaiement entravant l'écoulement des crues et modifiant les périmètres exposés ;

• Les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels et de produits toxiques ;

• Toute construction ou agrandissement du bâti existant qui conduirait à occuper une surface d'emprise au sol supérieure à 25% de la superficie de la parcelle concernée.

Article 1.2. - Sont prescrites les mesures de réglementation suivantes :

dispositions constructives :

• La cote du plancher du premier niveau aménagé sera fixée à un niveau supérieur ou égal à la cote centennale. Tout ou partie d'immeuble situé au-dessous de cette cote de référence est réputé non aménageable.

• Les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) seront équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou seront installés hors crue centennale.

• Les matériels électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage, seront placés au-dessus d'un niveau correspondant à la cote centennale augmentée de 0,50 m.

• Toute partie de la construction située au-dessous de la cote centennale sera réalisée dans les conditions suivantes :

- l'isolation thermique et phonique utilisera des matériaux insensibles à l'eau ;
- les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs ;
- les revêtements de sols et de murs et leurs liants seront constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.

• Toute construction implantée à moins de trente mètres du pied de digue sera établie sur un dispositif transparent à l'eau (pilotis par exemple).

aménagements extérieurs :

• Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.

• Les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent être arasés au niveau du terrain naturel et comporter une structure de chaussée insensible à l'eau.

• Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement seront équipés de clapets anti-retour.

• Les citernes enterrées seront lestées ou fixées ; les citernes extérieures seront fixées au sol support, lestées et équipées de murets de protection à hauteur de la cote centennale.

• Le stockage des produits sensibles à l'eau devra être réalisé dans un récipient étanche, résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue. A défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote centennale.

• Le stockage de quantités ou concentrations de produits polluants inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation ou déclaration, devra être réalisé dans un récipient étanche, résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue. A défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote centennale.

exploitations des terrains :

- Les normes suivantes sont applicables à la viticulture en cas de création ou de replantation :

  - intervalle de 1,50 m minimum entre rangs ;

  - distance entre pieds sur le rang de 1 m minimum.

- Les normes suivantes sont applicables à la culture arboricole en cas de création ou de replantation :

  - intervalle de 4 m minimum entre rang ;

  - distance entre pieds sur le rang de 2 m minimum avec des troncs d'arbres de 0,50 m minimum de hauteur.

  Toutefois, dans la partie inondable où la vitesse du courant est inférieure à 0,2 m/s, l'intervalle minimum entre rang peut être réduit à 2 m et la distance entre pieds sur le rang à 1 m.

Ces normes s'appliquent à tout autre type de plantation dans la zone.

Section 2 - les biens et activités existants :

Article 1.1. - Sont obligatoires dans un délai de réalisation de 5 ans :

• La mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux. La liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et la réglementation sanitaire départementale.

• L'installation de dispositifs (obturation des ouvertures, relèvement des seuils...) destinés à assurer l'étanchéité des parties de bâtiment situées sous la cote centennale.

Article 1.2. - Sont prescrites les mesures de réglementation suivantes :

Tout aménagement des sous-sols est interdit.

Lors de toute réfection importante, reconstruction totale ou partielle de tout ou partie d'édifice, les prescriptions applicables aux constructions neuves s'appliquent.

Toutefois, elles ne s'appliquent pas :

- aux travaux usuels d'entretien et de gestion normale des biens et activités implantés antérieurement à la publication du présent plan ;

- à toute extension de moins de 20 m^2.

-=oOo=-

Prescriptions applicables au BATI EXISTANT dans les ZONES INONDABLES (extrait circulaire interministérielle du 24 avril 1996)

Zones d'expansion à préserver			Autres zones (secteurs urbains...)		
Opérations	**Aléa le + fort**	**Autres aléas**	**Aléa le + fort**	**Autres aléas**	**Observations**
1. Dispositions générales					
1.1 - «Travaux d'entretien et de gestion courants notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée»	**A**	**A**	**A**	**A**	décret 95-1089 du 5-10-95, art. 5. 2° alinéa
1.2 - Reconstruction sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens	**A** **(1)**	**A**	**A** **(1)**	**A**	exemple : avec rehaussement du plancher habitable, avec les adaptations nécessaires des matériaux et des équipements... **(1)** on interdira toutefois la reconstruction dans ces secteurs si la destruction est due à une crue torrentielle
2. Mise en sécurité des personnes et réduction de la vulnérabilité des biens et des activités					
2.1 - Construction et aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement de l'écoulement	**A**	**A**	**A**	**A**	exemple : plate-forme, voirie, escaliers, passages hors d'eau ; talus ou batardeaux localement
2.2. - Adaptation ou réfection pour la mise hors d'eau des personnes, des biens et activités	**A**	**A**	**A**	**A**	exemple : accès à l'étage ou au toit, rehaussement du premier niveau utile y compris avec construction d'un étage...
2.3 - Augmentation du nombre de logements par aménagement, rénovation...	**I**	**A(2)**	**I**	**A(2)**	**(2)** sous réserve de la limitation de l'emprise au sol (voir 3.1)
2.4 - Changement de destination sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité ni les nuisances	**I(3)**	**A**	**A**	**A**	**(3)** sauf si le changement est de nature à réduire les risques
2.5 - Aménagement des sous-sols existants	**I**	**I**	**I**	**I**	concerne les locaux non habités situés sous le rez-de-chaussée
2.6 - Mise hors d'eau des réseaux et mise en place de matériaux insensibles à l'eau sous le niveau de la crue de référence	**P**	**P**	**P**	**P**	
2.7 - Mesures d'étanchéité du bâtiment sous le niveau de la crue de référence	**P**	**P**	**P**	**P**	exemple : dispositifs d'obturation des ouvertures, relèvement des seuils...
3. Maintien du libre écoulement et de la capacité d'expansion des eaux					
3.1. - extension mesurée à définir localement sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues	**I(3)**	**A(4)**	**I(3)**	**A(5)**	**(3)** sauf extension limitée à 10 m^2 pour locaux sanitaires, techniques, de loisirs **(4)** dans la limite de 20 m^2 d'emprise au sol ou, pour l'extension d'activités économiques, d'une augmentation maximale de 20% de l'emprise au sol, à condition d'en limiter la vulnérabilité - avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes **(5)** dans les mêmes limites que les projets nouveaux autorisés
3.2 - déplacement ou reconstruction des clôtures sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues	**A**	**A**	**A**	**A**	exemple : mur remplacé par une clôture ajourée ou un grillage...
4. Limitation des effets induits					
4.1 - dispositions pour empêcher la libération d'objets et de produits dangereux, polluants ou flottants	**P**	**P**	**P**	**P**	exemple : arrimage, étanchéité, mise hors d'eau...

Signification des symboles : A : autoriser **I :** interdire **P :** prescrire la mise en œuvre obligatoire lors d'une première réfection ou d'un remplacement

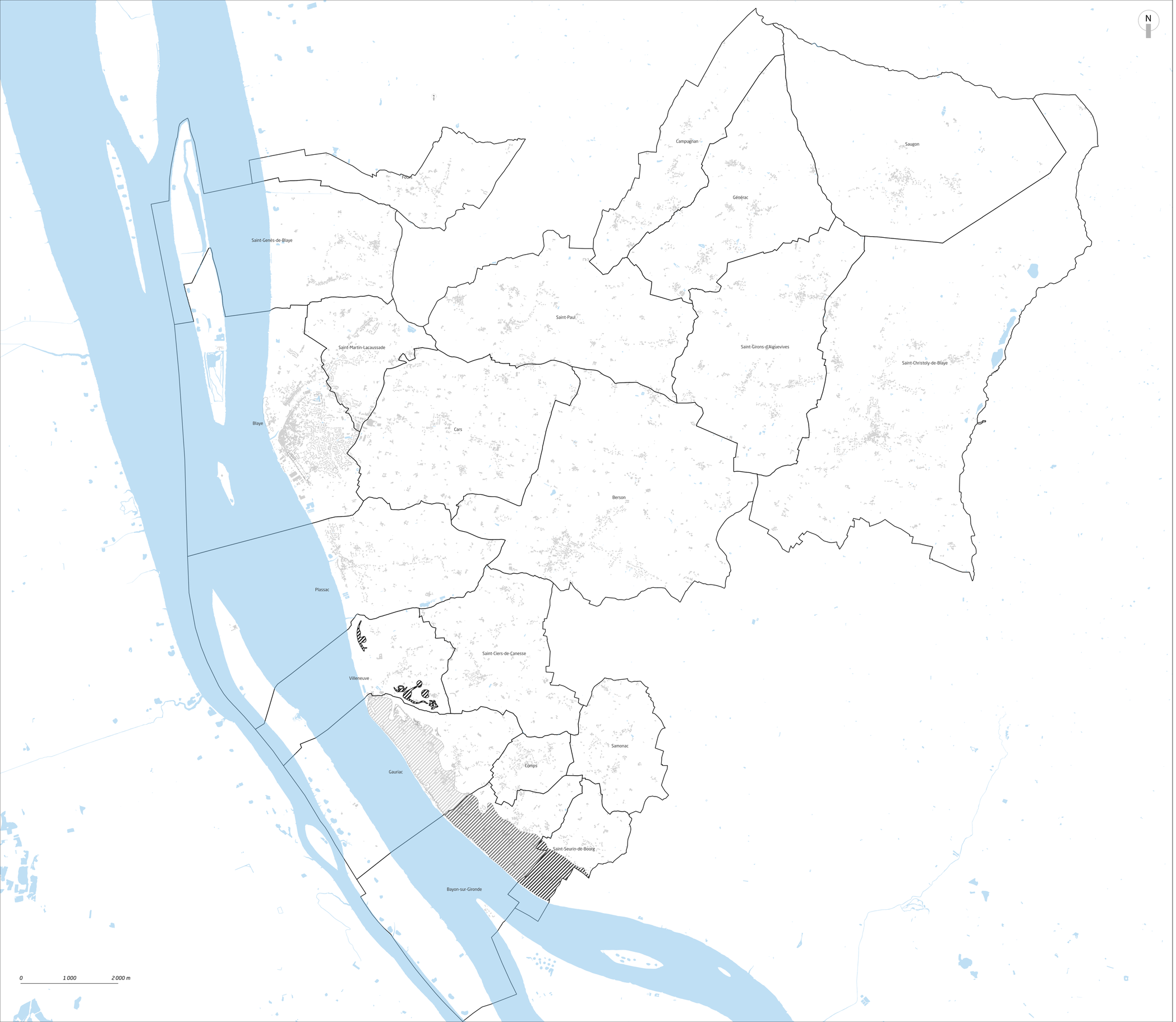
PLUi-H

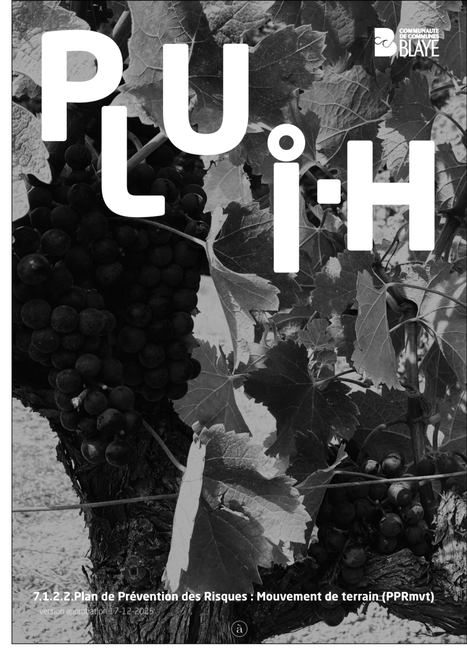
COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.2 Servitude PM1 - PPRmvt

version approbation 17.12.2025

à





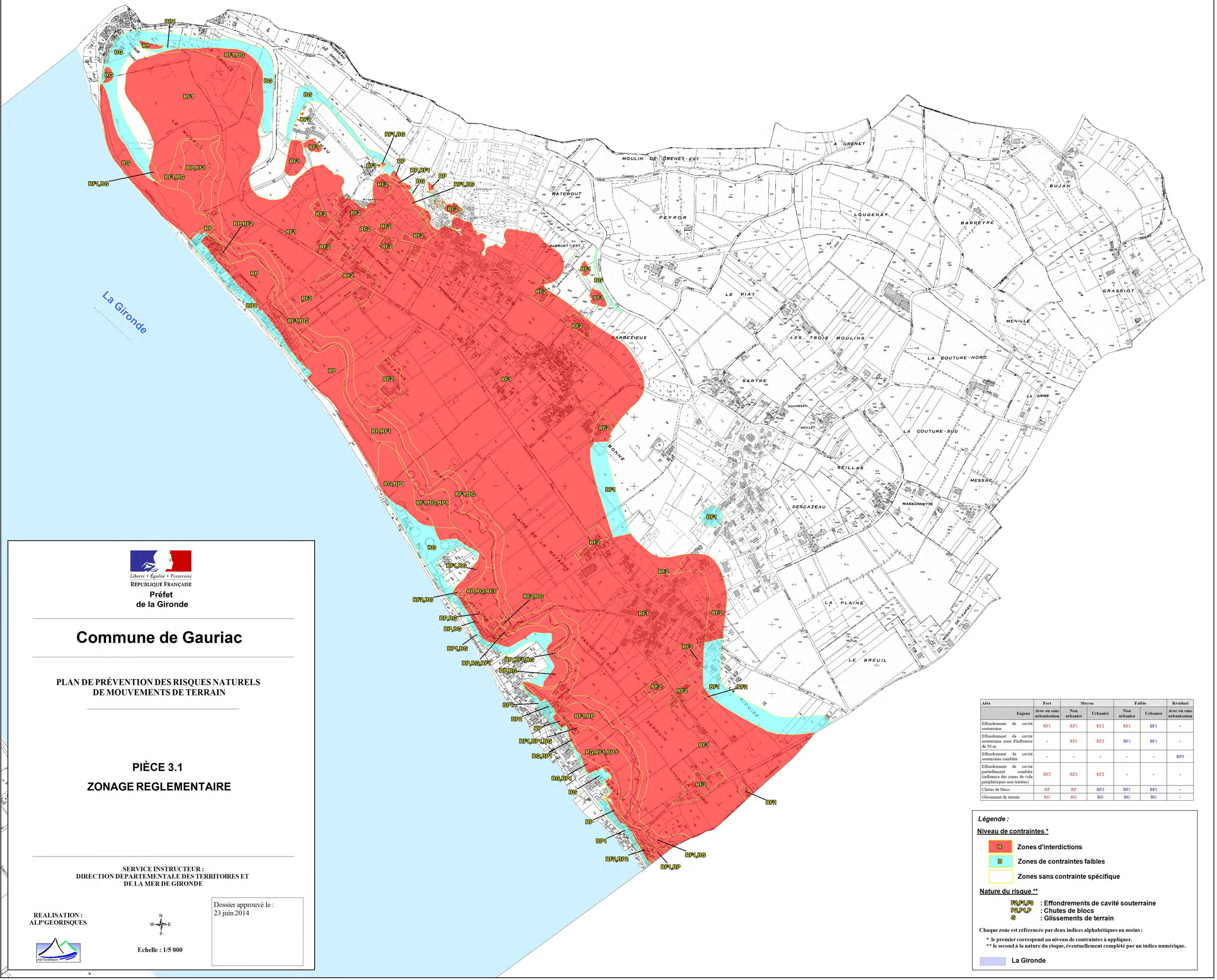
// LEGENDE //

Servitude PM1 - Plan de Prévention des Risques : Mouvement de terrain

- PM1_PPRMt_Bayon_sur_Gironde_20140623
- PM1_PPRMt_Blaye_20111026
- PM1_PPRMt_Gauriac_20140623
- PM1_PPRMt_Saint_Seurin_de_Bourg_20140623
- PM1_PPRMt_Villeneuve_20140623

Autres éléments graphiques (Cadastre 2023)

- Bâti
- Contours communaux
- Parcelles
- Surface en eau



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfet de la Gironde

Commune de Gauriac

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

PIÈCE 3.1

ZONAGE REGLEMENTAIRE

SERVICE INSTRUCTEUR :
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE GIRONDE

REALISATION :
ALP'GEORISQUES

N
W E
S

Echelle : 1/5 000

Dossier approuvé le :
23 juin 2014

Aléa	Fort	Moyen		Faible		Résiduel
Enjeux	Avec ou sans urbanisation	Non urbanisé	Urbanisé	Non urbanisé	Urbanisé	Avec ou sans urbanisation
Effondrement de cavité souterraine	RF1	RF1	RF2	RF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine zone d'influence de 50 m	-	RF1	RF2	BF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine comblée	-	-	-	-	-	BF0
Effondrement de cavité partiellement comblée (influence des zones de vide périphériques non traitées)	RF2	RF2	RF2	-	-	-
Chutes de blocs	RP	RP	BP2	BP1	BP1	-
Glissement de terrain	RG	RG	BG	BG	BG	-

Légende :

Niveau de contraintes *

- R — Zones d'interdictions
- B — Zones de contraintes faibles
- Zones sans contrainte spécifique

Nature du risque **

- F2,F1,F0 : Effondrements de cavité souterraine
- F2,P1,P : Chutes de blocs
- G : Glissements de terrain

Chaque zone est référencée par deux indices alphabétiques au moins :

* le premier correspond au niveau de contraintes à appliquer.
** le second à la nature du risque, éventuellement complété par un indice numérique.

La Gironde

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA GIRONDE

Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles de mouvements de terrain

communes de
BAYON-SUR-GIRONDE, BOURG, GAURIAC, PRIGNAC-ET-MARCAMPS, SAINT-SEURIN-DE-BOURG, TAURIAC et VILLENEUVE

Pièce 1 : Note de présentation

Service Instructeur : Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde
Réalisation : Alp'Géorisques

Dossier approuvé le 23 juin 2014

Sommaire

1. Préambule....5
1.1 Objet du P.P.R....5
1.2 Prescription et révision du P.P.R....5
1.3 Détermination et justification de la Zone d'étude du P.P.R.N....7
1.4 Contenu du P.P.R....9
1.5 Approbation et révision du P.P.R....9
2. Présentation de la zone d'étude....13
2.1 Situation et cadre géographique....13
2.2 Le milieu naturel....14
2.2.1 Morphologie....14
2.2.2 Le contexte géologique....14
2.2.2.1 Contexte régional....14
2.2.2.2 Les formations tertiaires affleurantes....16
2.2.2.3 Les formations quaternaires....16
2.2.3 Réseau hydrographique et hydrogéologie....17
2.2.4 Contexte végétal....17
2.3 Habitat, cadre humain et activité économique....18
2.4 Les Infrastructures....20
3. Présentation des documents techniques....21
3.1 Phénomènes naturels et définitions....21
3.1.1 Les phénomènes naturels pris en compte....21
3.1.2 Définition des phénomènes naturels....21
3.1.2.1 Les effondrements de cavités souterraines....21
3.1.2.2 Les glissements de terrain....22
3.1.2.3 Les chutes de blocs....22
3.1.3 Identification des phénomènes naturels....23
3.1.3.1 Méthodologie....23
3.1.3.2 Démarches conduisant à l'identification des phénomènes....23
3.1.3.3 Fonds de plan....24
3.2 Principales études techniques disponibles....24
3.2.1 PPR mouvements de terrain approuvé le 31 décembre 2001....24
3.2.2 Études BRGM du 26 avril 1988....24
3.2.3 Etude BRGM de septembre 1992....25
3.3 Approche historique des phénomènes naturels....26
3.3.1 Commune de Prignac-et-Marcamps....26
3.3.2 Commune de Tauriac....28
3.3.3 Commune de Bourg....30
3.3.4 Commune de Saint-Seurin-de-Bourg....35
3.3.5 Commune de Bayon-sur-Gironde....36
3.3.6 Commune de Gauriac....40
3.3.7 Commune de Villeneuve....47
3.4 Les documents cartographiques des phénomènes....48
3.4.1 La carte informative des phénomènes historiques....48
3.4.2 La carte des aléas....48
3.4.2.1 Notion d'intensité et de fréquence....48
3.4.2.2 Réalisation de la carte des aléas et principes d'affichages des aléas....48
3.5 Caractérisation des aléas et description des phénomènes....49
3.5.1 Aléa effondrement de cavités souterraines....49

3.5.1.1 Réseau souterrain et mécanisme de mouvements de terrain.....49
3.5.1.2 Affichage du contour de l'aléa :.....52
3.5.1.3 Détermination de l'aléa effondrement.....58
3.5.1.3.1 Aléa de référence.....58
3.5.1.3.2 Affichage de l'aléa effondrement.....59
3.5.2 Aléa glissement de terrain.....61
3.5.3 Aléa chutes de blocs.....63
3.6 La carte des enjeux, inventaire et analyse des enjeux communaux.....65
3.6.1 Méthodologie et principes de représentation.....65
3.6.2 Les enjeux vulnérables aux aléas de mouvements de terrain.....66
3.6.2.1 Commune de Prignac-et-Marcamps.....66
3.6.2.2 Commune de Tauriac.....66
3.6.2.3 Commune de Bourg.....67
3.6.2.4 Commune de Saint-Seurin-de-Bourg.....68
3.6.2.5 Commune de Bayon-sur-Gironde.....68
3.6.2.6 Commune de Gauriac.....69
3.6.2.7 Commune de Villeneuve.....70
4. plan de zonage réglementaire.....71
4.1 Traduction des aléas en zonage réglementaire.....71
4.2 Nature des mesures réglementaires.....72
4.2.1 Bases légales.....72
4.2.2 Mesures individuelles.....73
4.2.3 Mesures d'ensemble.....73
5. Bibliographie et sites internet de référence.....74

1. Préambule

Le plan de prévention des risques de mouvements de terrain (P.P.R.M.T) des communes de Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac, Prignac-et-Marcamps, Saint-Seurin-de-Bourg, Tauriac et Villeneuve est établi en application des articles L 562-1 et suivants et R 562-1 et suivants du code de l'Environnement.

1.1 Objet du P.P.R.

L'article L 562-1 du code de l'environnement fixe les objectifs des P.P.R. :

> L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.
>
> Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :
>
> **1° de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru**, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
>
> **2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques** mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;
>
> **3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises**, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
>
> **4° de définir dans les zones mentionnées au 1° et 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés** existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

1.2 Prescription et révision du P.P.R.

Les articles R 562-1 et R 562-2 du code de l'environnement définissent les modalités de prescription des P.P.R.

Article R 562-1

L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L 562-1 à L 562-7 est prescrit par arrêté du préfet.

Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

Article R 562-2

L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte. Il désigne le service déconcentré de l'État qui sera chargé d'instruire le projet.

Cet arrêté définit également les modalités de la concertation et de l'association des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, relatives à l'élaboration du projet.

Il est notifié aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus, en tout ou partie, dans le périmètre du projet de plan.

Il est, en outre, affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé dans les trois ans qui suivent l'intervention de l'arrêté prescrivant son élaboration. Ce délai est prorogeable une fois, dans la limite de dix-huit mois, par arrêté motivé du préfet si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte la complexité du plan ou l'ampleur et la durée des consultations.

Nota :

Conformément à l'article du décret n° 2011-765 du 28 juin 2011, ces dispositions sont applicables aux plans de prévention des risques naturels prévisibles dont l'établissement est prescrit par un arrêté pris postérieurement au dernier jour du premier mois suivant la publication du présent décret.

Concernant le présent PPRMT, il faut distinguer les communes pour lesquelles il n'y a jamais eu auparavant de PPRMT, des communes pour lesquelles il existe déjà un PPRMT. Pour ces dernières, il s'agit donc d'une révision du PPRMT.

Les communes ne disposant pas de PPRMT sont Prignac-et-Marcamps, Tauriac et Villeneuve.
Le PPRMT a été prescrit par arrêté préfectoral du **6 août 2010**.

Les communes pour lesquelles il existe déjà un PPRMT (approuvé par arrêté préfectoral du 31 décembre 2001), et qui font l'objet d'une révision, sont Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac et Saint-Seurin-de-Bourg. La révision du PPRMT a également été prescrite par arrêté préfectoral du 6 août 2010 et a été motivée par les considérations suivantes :

Depuis la date initiale de la prescription de ce PPRMT en décembre 2001, les aléas d'effondrements de cavités souterraines, de glissement de terrain et de chutes de blocs ont évolué sur le secteur. De nouvelles cavités souterraines ont été découvertes par le bureau des carrières du Conseil Général de la Gironde et d'autres déjà connues ont vu leur état se dégrader.
En outre, les retours d'expérience accumulés, notamment en ce qui concerne le règlement et son application, tendent à démonter qu'il y a certains points qui méritent d'être revus, comme par exemple l'autorisation d'implanter des piscines de tous types en zone d'aléa fort ou la possibilité de reclasser en zone bleue des parcelles situées en zone rouge, lorsque des travaux de confortement adaptés ont été réalisés.

En vertu de l'arrêté préfectoral du 6 août 2010, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Gironde est l'autorité qui a été chargée d'instruire le plan de prévention des risques.

1.3 Détermination et justification de la Zone d'étude du P.P.R.N.

La définition de ce secteur à été instituée en 2007 lors de la phase de programmation générale des PPRMT pour le département de la Gironde. Elle repose sur l'analyse de deux principaux critères que sont :

- Les niveaux d'aléas « effondrement de cavités souterraines » dus à la présence d'anciennes carrières souterraines, dont la majeur partie des données provient du travail d'inspection et de recensement du Bureau des carrières du Conseil Général de la Gironde, et d'aléas « glissement de terrain et chutes de blocs » dus à la nature du relief localement marqué ;
- Le niveau d'enjeux présent vis à vis de ces aléas (nature des enjeux, densité de population en cœur de bourg, habitat diffus, etc.).

Le croisement de ces deux critères a abouti à un classement des communes girondines concernées par des risques de mouvements de terrain selon 4 niveaux de priorité. En outre, d'autres critères sont venus se greffer à ceux précédemment évoqués pour justifier une plus forte priorité de certaines communes dans l'élaboration d'un PPRMT sur leur territoires.

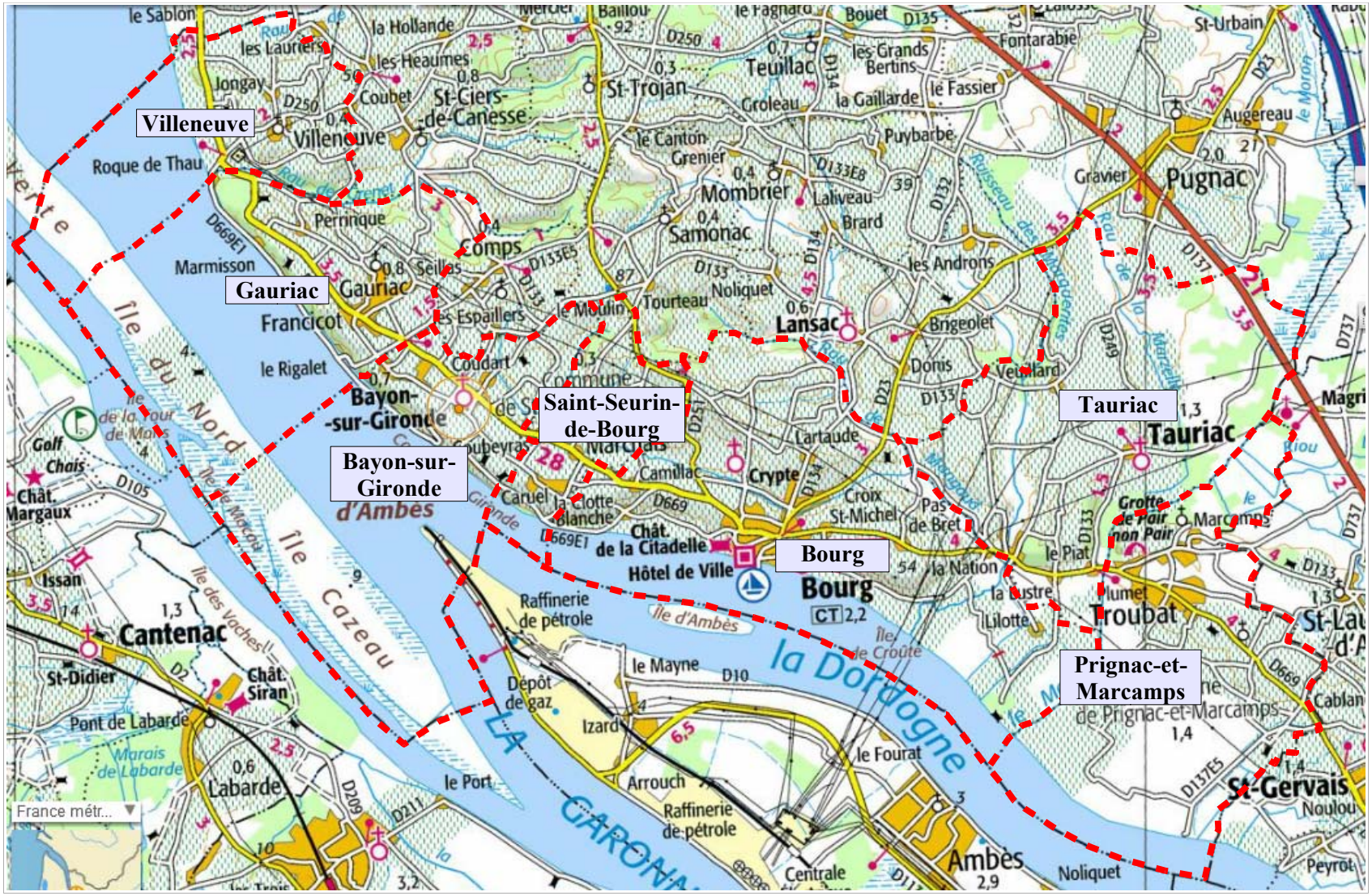
Citons, entre autres, la lourdeur et la complexité de mise en place puis de gestion d'un PPRMT qui peuvent expliquer qu'il ne s'agisse pas d'un outil adapté pour certaines communes dont on sait que les enjeux sont faibles au regard des aléas (la gestion du risque au travers d'outils plus adaptés comme l'article R.111-2 du code de l'urbanisme sera alors préféré).

Citons également la position géographique de certaines communes apparaissant comme isolées par rapport à un bassin d'étude donné, ne permettant pas leur rattachement à un groupe de communes dites prioritaires et donc l'élaboration d'un PPRMT sur leur territoire.

A noter que le cas inverse peut également se présenter, comme par exemple la commune de Villeneuve qui, considérée seule ne s'avère pas une priorité, mais jouxtant Gauriac classée en priorité 1 de part le niveau des aléas et d'enjeux présents, a été rattachée au présent PPRMT.

Ceci a donc conduit à déterminer le périmètre d'étude suivant :

Périmètre de la zone d'étude (d'après Géoportail)



Le périmètre de la zone d'étude correspond à l'intégralité des territoires communaux.

1.4 Contenu du P.P.R.

Les articles R 562-3 et R 562-4 du code de l'environnement définissent le contenu du plan de prévention des risques naturels prévisibles.

> **Article R 562-3**
>
> Le dossier de projet de plan comprend :
>
> **1°** Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances ;
>
> **2°** Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L 562-1 ;
>
> **3**° Un règlement précisant en tant que de besoin :
>
> a) les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° du II de l'article L 562-1;
>
> b) les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

Conformément au code de l'Environnement, le plan de prévention des risques naturels prévisibles des communes de Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac, Prignac-et-Marcamps, Saint-Seurin-de-Bourg, Tauriac et Villeneuve comporte, outre cette note de présentation, un zonage réglementaire et un règlement.

La présente note présente succinctement la zone d'étude et les phénomènes naturels qui la concernent. Trois documents graphiques y sont annexés : une carte informative des phénomènes naturels, une carte des aléas et une carte des enjeux. Ces documents ont été réalisés sur la base de la bibliographie existante, d'observations de terrain et d'enquêtes auprès de différents acteurs locaux.

Des éléments sur le règlement sont donnés au chapitre 4 « Le plan de zonage réglementaire ».

1.5 Approbation et révision du P.P.R.

Les articles R 562-7, R 562-8, R 562-9 et R 562-10 du Code de l'environnement définissent les modalités d'approbation et de révision des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

> **Article R 562-7**
>
> Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseillers municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.

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

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

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

Article R 562-8

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R 123-6 à R 123-23, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R 562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R 123-17.

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

Article R 562-9

A l'issue des consultations prévues aux articles R 562-7 et R 562-8, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

Article R 562-10

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon la procédure décrite aux articles R 562-1 à R 562-9.

Lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, seuls sont associés les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés et les consultations, la concertation et l'enquête publique mentionnées aux articles R 652-2, R 562-7 et R 562-8 sont

effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

Dans le cas visé à l'alinéa précédent, les documents soumis à consultation et à l'enquête publique comprennent :

1° Une note synthétique présentant l'objet de la révision envisagée ;

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

Pour l'enquête publique, les documents comprennent en outre les avis requis en application de l'article R 562-7.

Article R 562-10-1

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

a) Rectifier une erreur matérielle ;

b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;

c) Modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L 562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

Article R 562-10-2

I. - La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, et indique le lieu et les heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations. Cet arrêté est publié en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département et affiché dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable. L'arrêté est publié huit jours au moins avant le début de la mise à disposition du public et affiché dans le même délai et pendant toute la durée de la mise à disposition.

II. - Seuls sont associés les communes et les établissements publics de coopération intercommunale concernés et la concertation et les consultations sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la modification est prescrite. Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à la disposition du public en mairie des communes concernées. Le public peut formuler ses observations dans un registre ouvert à cet effet.

III. - La modification est approuvée par un arrêté préfectoral qui fait l'objet d'une publicité et d'un affichage dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article R 562-9.

Les articles **L 562-4** et **L 562-4-1** du Code de l'Environnement précisent que :

Article L 562-4

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

Le Plan de Prévention des Risques prévisibles approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

Article L 562-4-1

I. - Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

II. - Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L 562-3 n'est pas applicable à la modification. Aux lieu et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification.

2. Présentation de la zone d'étude

2.1 Situation et cadre géographique

Localisation de la zone d'étude



Les communes de Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac, Prignac-et-Marcamps, Saint-Seurin-de-Bourg, Tauriac et Villeneuve se situent en Haute-Gironde, au nord du département. Elles occupent la rive droite de la Dordogne et de l'estuaire de Gironde, à l'exception de Tauriac qui se situe en léger retrait de ces deux voies d'eau navigables. Elles offrent ainsi un point de vue privilégié sur la principale route maritime de la région.

Les sept communes dépendent du canton de Bourg. Ce dernier est administrativement rattachée à l'arrondissement de Blaye, dont le chef-lieu se situe quelques kilomètres au nord-ouest de Villeneuve.

La zone d'étude couvre une superficie d'environ 50 km^2 (5000 hectares) répartis entre les communes de la façon suivante :

commune	Superficie (km²)
Bayon-sur-Gironde	5,7
Bourg	10,54
Gauriac	5,54
Prignac-et-Marcamps	9,66
Saint-Seurin-de-Bourg	2,47
Tauriac	10,51
Villeneuve	4,63

Les altitudes sont très faibles. Elles s'étagent entre le niveau 0 de l'océan et moins de 90 mètres à l'intérieur des terres, où s'observent de faibles vallonnements.

2.2 Le milieu naturel

2.2.1 Morphologie

La zone d'étude est très faiblement accidentée. Mis à part la côtière de la rive droite de la Dordogne et de la Gironde, le relief est quasiment inexistant, la région n'ayant que très peu subi l'orogenèse pyrénéenne. Le façonnage du territoire est essentiellement lié à quelques accidents tectoniques et à l'érosion exercée par les divers écoulements qui l'ont parcouru au cours de son histoire.

Deux entités géomorphologiques se dégagent ainsi dans le paysage :

- La côtière de la Dordogne et de la Gironde forme un rempart naturel entre l'estuaire et l'intérieur des terres. Ce coteau d'origine fluviale et maritime, mais également lié à une surélévation de la rive droite de l'estuaire par rapport à la rive gauche (présence d'une faille), s'étire entre les communes de Tauriac et de Villeneuve. Il plonge parfois directement dans l'estuaire, formant ainsi des à-pics. Il s'écarte plus ou moins du rivage au niveau des communes de Bourg, Tauriac et Villeneuve, permettant l'intercalation de vastes étendues planes, souvent utilisées à des fins agricoles et viticoles. Il disparaît au niveau de Prignac-et-Marcamps et laisse la place à une pente très douce et régulière qui permet à cette commune de s'élever de quelques dizaines de mètres au-dessus du niveau de la mer.
- La côtière est surmontée d'une zone de plateau offrant une vue dégagée sur l'estuaire. Cette zone plane prend des allures vallonnées au fur et à mesure qu'on progresse vers l'intérieur des terres. Les pentes sont toutefois très douces. Seules quelques petites vallées localement marquées peuvent présenter une topographie plus ou moins accidentée. Le relief peut être ainsi soutenu sans toutefois présenter de dénivelées excessives.

2.2.2 Le contexte géologique

2.2.2.1 <u>Contexte régional</u>

La zone d'étude est géologiquement rattachée au bassin sédimentaire d'Aquitaine. Son substratum se compose de matériaux calcaires et molassiques, dont la partie visible appartient essentiellement à l'ère tertiaire (époques Oligocène et Pliocène). Durant cette période géologique, cette partie de la région d'Aquitaine à été marquée par la mise en place d'un vaste delta fluvial, où se perdaient les eaux de cours d'eau en provenance des régions du Quercy et du Périgord, voire même d'une partie des reliefs languedociens. Elle a également été marquée par un déplacement constant des lignes de rivage, au gré de

la dynamique hydraulique en place et de la sédimentation orchestrée par les cours d'eau. Les dépôts sédimentaires, qui ont été abondants durant cette période, ont donc plusieurs origines :

- Origine marine avec formation des divers calcaires de Blaye ;
- Origine continentale avec, en fonction des lieux de sédimentation et de l'éloignement des sources d'approvisionnement, apport de matériaux plus ou moins grenus (sables et graviers) ou dépôts d'éléments plus fins tels que des argiles.

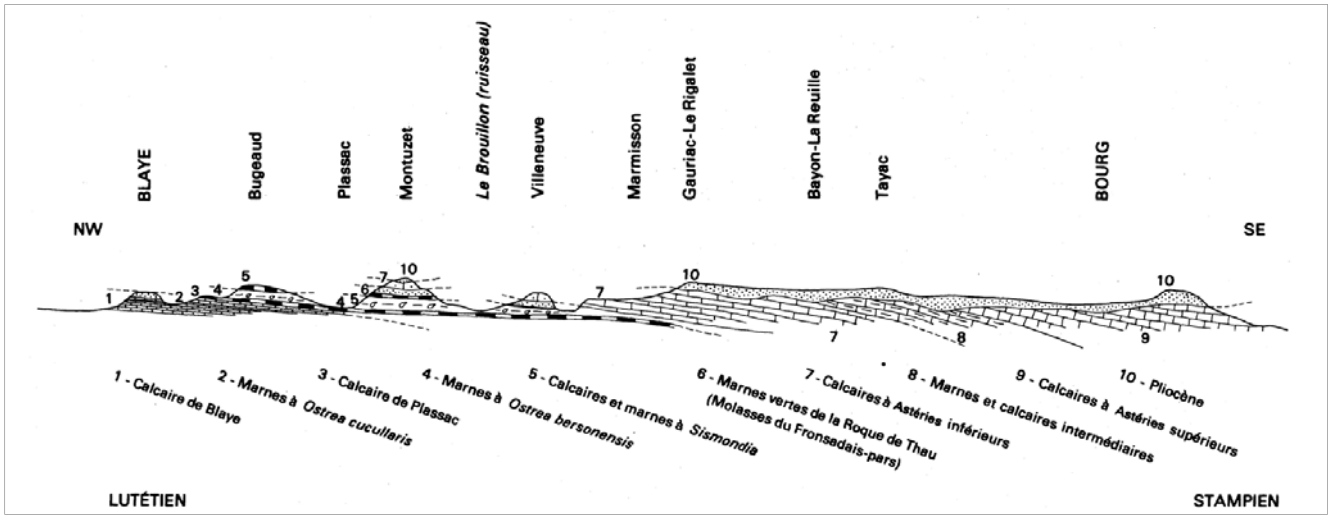
Ces formations tertiaires reposent sur des dépôts sédimentaires plus anciens de la fin du secondaire (Crétacé supérieur), non visibles sur la zone d'étude, mais présents sur les départements voisins de Charente et de Charente-Maritime.

Bien que relativement épargnés par l'orogenèse pyrénéenne, ces dépôts géologiques présentent de très légers plissements dont l'amplitude est à peine perceptible (très grand rayon de courbure). Les couches géologiques présentent ainsi un très léger pendage proche de l'horizontalité. On observe donc à l'affleurement des plans de stratifications quasiment horizontaux, alors que dans la réalité ils forment une alternance désordonnée de synclinaux (plis en « U ») et d'anticlinaux (plis en « U inversé ») très atténués.

Malgré les faibles contraintes tectoniques subies, la roche en place présente une certaine fissuration géologique. Si la plupart des fissures visibles à l'affleurement (falaises) sont liées à des phénomènes naturels de décompression, celles observables dans les carrières correspondent aux contraintes naturelles et aux réactions chimiques (dissolutions calcaires ayant conduit à la formation de karst) subies par les formations géologiques depuis leur mise en place. A cela s'ajoute des fissures mécaniques liées aux exploitations souterraines. Elles sont la cause directe des extractions de pierre (modification de l'état physique du massif rocheux) et traduisent l'importance des contraintes emmagasinées par le sous-sol rocheux (libération des contraintes physiques à l'extraction de la roche).

Un réseau de faille parcourt le territoire. L'accident tectonique le plus caractéristique de la zone d'étude se situe dans l'axe de l'estuaire de Gironde et celui de la Dordogne. Il est à l'origine de la différence d'altitude entre les deux rives de l'estuaire, la rive droite s'étant élevée par rapport à la rive gauche.

La coupe géologique suivante permet de se rendre compte de l'agencement des formations entre Blaye et Bourg, sachant que le secteur de Blaye se situe au niveau d'un dôme anticlinal dont les grandes lignes ont été effacées par l'érosion.



2.2.2.2 Les formations tertiaires affleurantes

Les formations tertiaires affleurant sur la zone d'étude datent de la fin de l'Eocène supérieur (première moitié du Tertiaire) et du Pliocène (Tertiaire terminal). Elles sont observables le long de la côtière de l'estuaire ainsi que dans certaines petites vallées de l'intérieur des terres. On rencontre chronologiquement :

Formations de l'Eocène supérieur :

- Un niveau d'argiles carbonatées blanchâtres contenant des horizons durcis discontinus et des horizons calcaires noyés dans des argiles vertes. Cette formation se rencontre essentiellement au pied des coteaux de la vallée du Brouillon (commune de Villeneuve). Elle s'organise dans la continuité d'une formation calcaire du même âge, dite « calcaire de Plassac », présente sur des communes voisines ;
- Un niveau de marnes à Ostréa Bersonensis (fossile d'huître) ;
- Un calcaire gréseux à Sismondia, dit de Saint-Estèphe, à débris de fossiles ;
- Une marne sableuse verdâtre également appelée molasse du Fronsadais.

Ces trois dernières formations se rencontrent plus particulièrement sur la commune de Villeneuve ;

- Un ensemble d'argiles calcaires, parfois silteuses (granulométrie parfois plus grossière de celle de l'argile) s'impose à la base de certains versants. Il affleure plus ou moins régulièrement entre Villeneuve et Bourg. Il est peu visible au niveau de la côtière de l'estuaire ;
- Un calcaire à Astéries (calcaire riche en débris de coquilles, de coraux et d'osselets d'animaux marin telles que les étoiles de mer), également connu sous le nom de calcaire de Bourg et puissant de 5 à 20 mètres, forme la quasi totalité de la côtière de l'estuaire. Il s'agit du principal niveau géologique exploité par les carrières de la région.Trois niveaux se distinguent dans cette formation :
  - Un niveau inférieur de calcarénite (roche grenue formée par la consolidation de sable calcaire) ;
  - un niveau marneux et marno-calcaire gris-verdâtre intermédiaire ;
  - Un épais niveau calcorénique supérieur supportant l'agglomération de Bourg.

Formation du Pliocène :

- Des sables et graviers à stratifications entrecroisées et obliques occupent certaines hauteurs de la zone d'étude. D'origine deltaïque, ils témoignent des écoulements fluviaux qui ont parcouru la région d'est en ouest à la fin de l'ère Tertiaire. La puissance de ces dépôts peut dépasser 4 mètres. De couleur rougeâtre ils présentent une matrice argileuse et renferme des galets décimétriques de kaolin blanc.

2.2.2.3 Les formations quaternaires

Trois types de formations quaternaires sont présentes dans la région :

- Des limons d'origine éolienne, dits limons du Bourgeais, forment une grande partie du plateau surmontant la côtière et quelques autres replats de l'intérieur des terres. Il s'agit de matériaux fins jaunâtres à rouge qui se sont déposés dans des vallons situés sous le vent, jusqu'à les combler.
- Des colluvions occupent de nombreuses pentes et plus généralement les pieds de versant. De nature plutôt argileuse, ces dépôts sont liés à des phénomènes de solifluxion et au lessivage des versants par des écoulements. Les matériaux ainsi mobilisés se re-déposent à l'aval, sur des replats ou à la

faveur d'accidents topographiques (comblement des dépressions de terrain).

- Des alluvions fluviatiles récentes occupent les rives de l'estuaire et une partie de la plaine de Bourg et de Prignac-et-Marcamps. Il s'agit de matériaux déposés par les cours d'eau actuels et composés de sables et d'argiles.

2.2.3 Réseau hydrographique et hydrogéologie

- **Plusieurs cours d'eau** drainent la région de Bourg en direction de l'estuaire. On citera entre autres, du nord-ouest au sud-est, les ruisseaux de Brouillon, de Grenet, de Mangaud, des Marguerites et du Moron. Le réseau hydraulique est ainsi relativement bien développé, ce qui permet au territoire d'être drainé efficacement, sans être dominé par des bassins versants de trop grande superficie.

  Mis à part les phénomènes de ruissellement, les axes hydrauliques de surface n'apparaissent pas comme un facteur aggravant dans la stabilité des terrains de la région. Aucun risque de déstabilisation de versant par des ruisseaux n'est en effet à signaler.

- A l'inverse, les **phénomènes de ruissellement** peuvent jouer un rôle de premier ordre dans le déclenchement des glissements de terrain. Des écoulements de ce type peuvent se former sur les terrains dévégétalisés et prendre rapidement de l'ampleur jusqu'à provoquer d'importants phénomènes d'érosion. Lorsqu'ils surviennent au niveau d'un versant, la stabilité de ce dernier peut ainsi être rapidement remise en cause. La côtière de l'estuaire qui présente une pente forte y est particulièrement exposée.

- La région se caractérise par la **présence d'aquifères** situés à différents niveaux de profondeur. Ils sont individualisés entre eux par des niveaux imperméables qui les empêchent de communiquer. On note deux types de nappes :

  - Des nappes profondes sont présentes au sein des formations poreuses de l'Eocène et dans celle du Crétacé (formations non affleurentes sur la zone d'étude mais présentes en profondeur). Ces réservoirs se situent généralement plusieurs dizaines de mètres en-dessous du niveau de la mer. Ils ne posent donc pas de réel problème pour la stabilité des terrains.

  - Des nappes superficielles sont contenues dans certaines formation poreuses de surface. Ce type d'aquifère perché qui alimente généralement le réseau hydrographique par le biais de résurgences est plus préoccupant pour la stabilité des terrains. En affleurant, il peut en effet saturer le sol et affaiblir ses propriétés géotechniques (variation des pressions intersticielles). En présence de pente, le phénomène peut conduire à des glissements de terrain.

    De même, lorsqu'elles se situent au droit d'une zone d'exploitation souterraine, ces nappes superficielles représentent une surcharge pour le toit des cavités, ce qui accélère leur fragilisation. Elles maintiennent également une teneur en eau élevée au sein de la roche, ce qui peut être un autre facteur de fragilisation. Enfin, elles contribuent à l'ennoiement des carrières, qui en l'absence de pompage deviennent inaccessibles.

2.2.4 Contexte végétal

La zone d'étude se situe au sein de la zone d'appellation d'origine contrôlée des Cotes de Bourg. Le vignoble prédomine donc en occupant environ 80 % des espaces non bâtis. Il alterne irrégulièrement avec des parcelles enherbées ou boisées, ou plus rarement cultivées, qui permettent de maintenir un minimum d'activité agricole non viticole et de conserver quelques espaces naturels.

Cultures, prairies et boisements occupent plutôt des terrains humides et les fonds de vallée. Ils sont plus rares dans les secteurs exposés favorablement, ces derniers étant prioritairement réservés au vignoble. Les boisements peuplent également les versants les plus escarpés, telle que la côtière de l'estuaire. En dehors de cette dernière, ils sont généralement très morcelés et peu étendus. La zone d'étude ne compte en effet pas de forêt à proprement parler et ne fait pas l'objet d'une gestion forestière particulière.

On note peu de zone de friche. Seule la côtière présente quelques secteurs à l'abandon (terrains non entretenus ou inaccessibles) où une végétation arbustive s'est développée.

2.3 Habitat, cadre humain et activité économique

La zone d'étude est organisée autour de la commune de Bourg, aussi bien administrativement, puisque toutes les communes dépendent du canton de bourg, que matériellement car ce chef-lieu propose un grand nombre de services de proximité. La commune de Bourg s'impose ainsi comme le centre vital de la zone d'étude, son réseau de petits et moyens commerçants drainant un rayon de clientèle sur plusieurs kilomètres. Séparée de Bordeaux par la Dordogne et l'estuaire de la Gironde, cette partie du département semble encore relativement épargnée par la pression foncière que connaît la région bordelaise. Cette rive de l'estuaire a ainsi conservé son caractère rural souligné par un bâti traditionnel en pierres de taille et de vaste espaces viticoles. Le centre-ville historique de Bourg souligne plus particulièrement les valeurs architecturale de la région, avec la présence de plusieurs bâtiments et monuments anciens valorisant la commune et ses environs. En dehors des centres urbains, l'habitat de style régional se compose essentiellement de pavillons individuels ou regroupés en lotissement. On compte peu de logements collectifs.

Plusieurs châteaux bordelais rappellent la forte tradition viticole de la région et contribuent également à la préservation de l'environnement, du fait des périmètres d'appellation contrôlée qui gèlent de nombreux terrains, en plus de ceux sous-cavés par des carrières souterraines. L'activité viticole représente ainsi la principale richesse de la zone d'étude et constitue sa première source de revenus. En dehors de la viticulture, la région de bourg ne dispose pas d'un bassin d'emploi conséquent, sa vocation n'étant pas industrielle. Des bourgades plus étendues et plus proches des grands axes de circulation sont préférées par les grandes sociétés régionales que compte la Gironde. Ainsi, seules de petites entreprises et des activités artisanales ont choisi d'installer leur siège dans cette partie du département. Enfin, de nombreuses activités commerciales et un réseau de petits commerçants complètent ce schéma économique.

Hormis une carrière à ciel ouvert en activité sur la commune de Prignac-et-Marcamps, l'exploitation de la pierre est arrêtée depuis le début du XX^{ème} siècle. Elle fut durant plusieurs siècles l'autre fer de lance économique du département, avec une apogée aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, et a permis la construction de nombreux bâtiments et édifices bordelais. En concurrence avec la pierre charentaise, elle fut également exportée en dehors des frontières départementales.

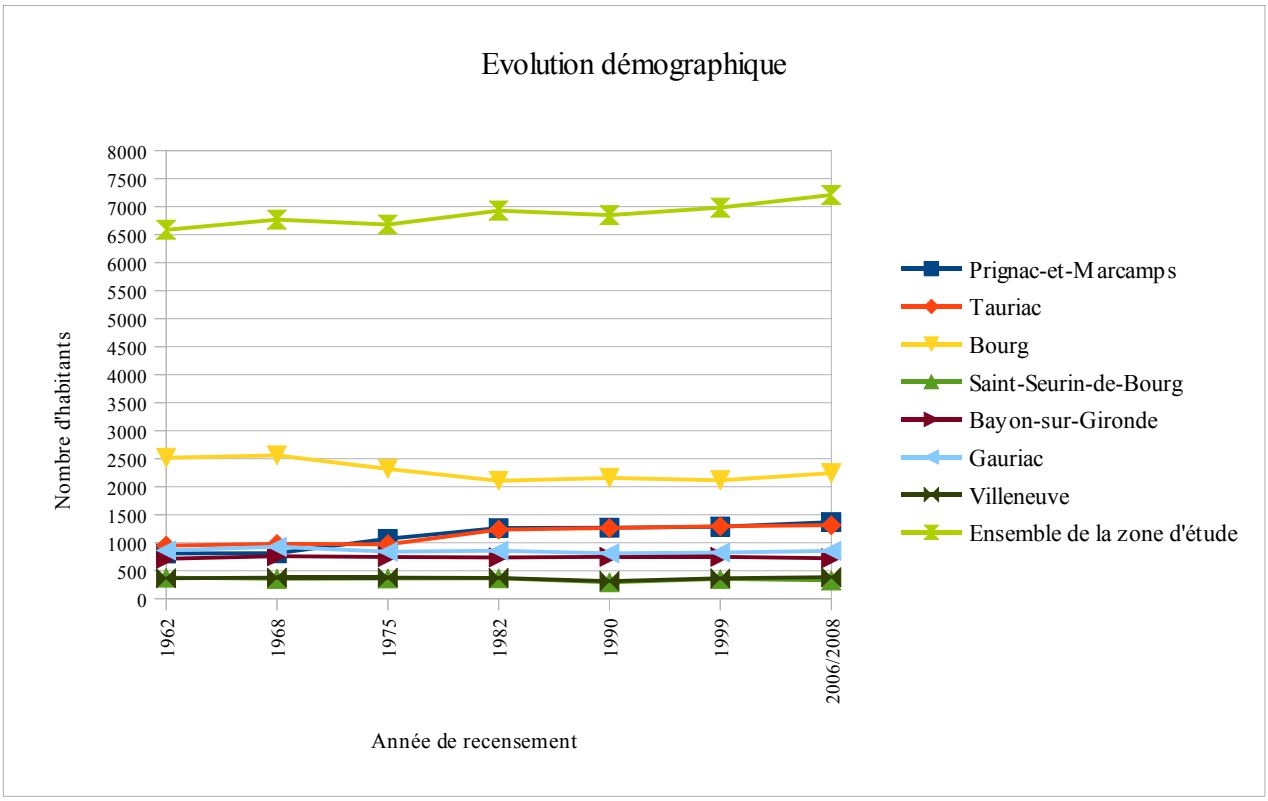

Carrière à Gauriac

L'analyse des recensements de population confirme, au travers de la courbe démographique enregistrée entre 1962 et aujourd'hui, la faible pression foncière constatée sur le terrain. La population a ainsi crû d'environ 10 % en cinquante ans. Cette faible croissance est toutefois très inégale d'une commune à une

autre et d'un recensement à un autre. Ainsi, les communes de Tauriac et de Prignac-et-Marcamps, proches de l'autoroute de Bordeaux, ont vu leur courbe démographique fortement et régulièrement progresser (respectivement +38 % et +70 % pour Tauriac et Prignac-et-Marcamps sur cette même période). A l'inverse, les autres communes ont stagné, voire ont perdu des habitants, à l'image de Bourg qui est la plus touchée par ce déficit de population. Le tableau suivant résume les résultats des recensements effectués entre 1962 et 2008.

Recensement / Commune	**1962**	**1968**	**1975**	**1982**	**1990**	**1999**	**2006 / 2008**	**Evolution sur la période**
Prignac-et-Marcamps	806	812	1069	1262	1268	1286	1368	+70 %
Tauriac	948	978	972	1233	1261	1293	1311	+38 %
Bourg	2518	2560	2318	2107	2158	2115	2242	-11 %
Saint-Seurin-de-Bourg	376	356	362	364	293	352	328	-13 %
Bayon-sur-Gironde	713	759	746	736	747	747	722	+1 %
Gauriac	863	927	838	857	809	826	854	+1 %
Villeneuve	365	377	377	372	314	364	384	+5 %
Ensemble zone étude	6589	6769	6682	6931	6850	6983	7209	+9 %

Le graphique suivant retranscrit les fluctuations démographiques de la zone d'étude.



2.4 Les Infrastructures

Les sept communes sont directement desservies par la RD669 depuis Saint-André-de-Cubzac. Cette route assure un accès rapide à l'autoroute A10 qui permet, d'une part, de relier Bordeaux en peu de temps, et d'autre part, de se diriger en direction du nord (axe Bordeaux - Paris). Elle longe également l'estuaire de Gironde en direction de Blaye rattachant ainsi les communes à leur chef-lieu d'arrondissement.

La RN 137 contourne la zone d'étude par le Nord, sans la traverser. Seule l'extrémité nord de la commune de Tauriac est localement empruntée par cette route. Cet axe routier représente la desserte principale de Blaye depuis Bordeaux. Il est accessible par plusieurs routes depuis la zone d'étude, ce qui permet aux habitants de la région de Bourg de disposer de divers itinéraires pour atteindre Blaye.

Ces axes de circulation principaux sont renforcés par un réseau de routes départementales secondaires assurant de nombreuses liaisons intercommunales. On citera entre autres :

- La RD133 entre Prignac-et-Marcamps et Tauriac. Cette route qui sillonne plusieurs communes forme une boucle par le nord, pour revenir sur les communes de Bayon-sur-Gironde et de Gauriac, où elle dispose de plusieurs antennes rejoignant la RD669.
- La commune de Bourg dispose de trois portes d'entrée supplémentaires représentées par les RD23, RD134 et RD251. Ces routes en provenance du nord relient diverses agglomérations de la région à la ville de Bourg, dont en particulier Pugnac, Saint-Savin, et Berson.
- La RD250 traverse la commune de Villeneuve. Cette route qui se connecte à la RD669, conduit à Saint-Christoly-de-Blaye.

Ce schéma routier est complété par un grand nombre de voies communales qui desservent les nombreux hameaux des communes. Le territoire dispose ainsi d'un maillage routier performant garantissant de bonnes conditions de déplacements.

3. Présentation des documents techniques

Le présent P.P.R. comporte les pièces suivantes :

- une **note de présentation** qui décrit le territoire communal et explicite les différents phénomènes naturels susceptibles de se développer ;
- une **carte informative des phénomènes historiques** localisant les phénomènes naturels affectant le territoire communal, soulignant les périmètres connus ou supposés des anciennes carrières souterraines et présentant les phénomènes historiques connus ;
- une **carte des aléas**, présentant l'activité et la probabilité d'occurrence des phénomènes naturels ;
- une **carte des enjeux** indiquant les principaux enjeux existants à l'époque de la constitution du dossier PPR.

Ces trois derniers graphiques permettent ensuite d'établir :

- la **carte de zonage réglementaire** définissant les secteurs dans lesquels l'occupation du sol sera soumise à une réglementation ;
- le **règlement** associé qui énonce les principales dispositions applicables dans le cadre du PPR.

Les trois premiers documents graphiques précités constituent des documents de travail préparatoires destinés à expliciter le plan du zonage réglementaire. Ils ne présentent aucun caractère réglementaire et ne sont pas opposables aux tiers. En revanche, ils décrivent des phénomènes déjà survenus sur les commune, ou susceptibles de se manifester, et permettent de mieux appréhender la démarche qui aboutit au plan du zonage réglementaire. Les deux derniers documents ont un caractère contraignant et sont opposables aux tiers.

3.1 Phénomènes naturels et définitions

3.1.1 Les phénomènes naturels pris en compte

Le PPRN de la commune de la région de Bourg s'intéresse aux risques de mouvements de terrain. Trois types de mouvements de terrain ont été identifiés sur les sept communes :

- Les effondrements de cavités souterraines liés à la présence d'anciennes carrières
- Les glissements de terrains liés à la présence de versant plus ou moins pentus ;
- Les chutes de blocs liées à la présence de falaises hautes parfois de quelques dizaines de mètres.

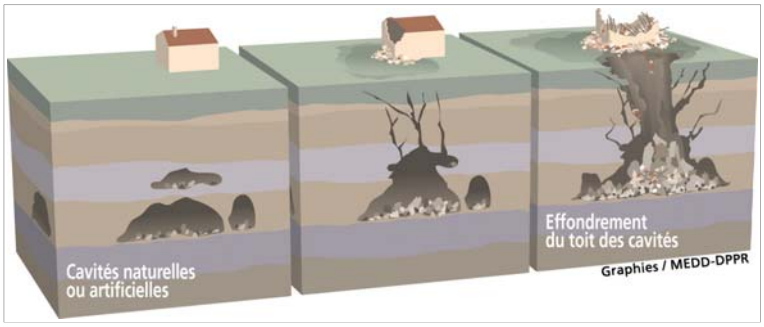
3.1.2 Définition des phénomènes naturels

3.1.2.1 <u>Les effondrements de cavités souterraines</u>

Il s'agit de mouvements de terrain liés à l'évolution de cavités souterraines naturelles (karst) ou artificielles (cavités souterraines), avec des manifestations en surface lentes et progressives (affaissement) ou rapides et brutales (effondrement). Ils dépendent des caractéristiques structurelles des cavités (piliers, plafonds, portées entre appuis, profondeur, etc.), de leur état géotechnique et de leur irrémédiable détérioration dans le temps. Les impacts en surface varient selon les mécanismes de rupture, la taille des cavités et leur profondeur. Ainsi, la rupture des piliers d'une carrière peut entraîner un effondrement quasiment instantané, brutal et généralisé de l'édifice sur une superficie importante. Une faiblesse

localisée du toit d'une cavité se traduira plutôt par une dynamique plus lente qui verra se former une cloche de fontis progressant vers la surface, avec au final un effondrement ou un affaissement plus localisé.

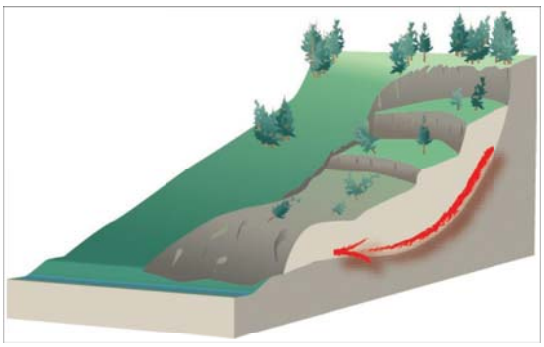
Plus une cavité est profonde, plus l'impact en surface est amorti par le foisonnement des matériaux désorganisés. En effet, les matériaux occupent plus de place lorsqu'ils sont remaniés. En cas d'effondrement d'une carrière, le foisonnement des matériaux tend donc à compenser le vide de celle-ci. Ainsi, certains effondrements profonds peuvent n'entraîner qu'un affaissement à la surface du terrain, voire peuvent ne pas avoir d'impact en surface et passer totalement inaperçus.



3.1.2.2 Les glissements de terrain

Il s'agit du mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés varient selon les conditions rencontrées (profondeur de la surface de rupture, épaisseur de terrain meuble, altération du substratum, pente du terrain, présence d'eau, etc.). Les glissements de terrain peuvent :

- Affecter un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, et ainsi modifier fortement la physionomie du paysage ;
- affecter les terrains de couverture (terre végétale et frange superficielle d'altération du substratum) en se développant sur des superficies variables (glissements généralement peu profonds) ;
- Se manifester sous l'aspect d'une coulée boueuse selon la saturation en eau du sol et les écoulements de surface.



La vitesse de déplacement est comprise entre quelques millimètres par an et quelques mètres par heure.

3.1.2.3 Les chutes de blocs

Il s'agit de mouvements de terrain liés à la présence de falaises ou d'affleurements rocheux plus ou moins prononcés sur un versant.

Le volume unitaire des pierres et des blocs en mouvement est généralement fonction de la fissuration initiale du massif rocheux. Il peut être de quelques centimètres cubes pour les pierres et varier entre quelques décimètres cubes et plusieurs mètres cubes, voire quelques dizaines de mètres cubes pour les blocs. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné peut être de quelques milliers de mètres cubes. Au-delà, on parle d'éboulement en masse.



3.1.3 Identification des phénomènes naturels

3.1.3.1 Méthodologie

La cartographie des zones exposées aux glissements de terrain et aux chutes de blocs a été réalisée à dire d'expert, sur la base de critères géologiques et morphologiques (méthode géomorphologique). Cette méthode consiste à analyser les formes du relief dans le contexte géologique local, en identifiant et interprétant des indices caractéristiques de mouvements de terrain et tout en intégrant les phénomènes historiques. Son objectif final est d'afficher l'emprise des secteurs concernés par des mouvements de terrain, en distinguant les zones soumises à des phénomènes actifs de celles exposées à des phénomènes potentiels.

La cartographie des phénomènes d'effondrements de cavités souterraines reprend les informations détenues par le service des carrières du Conseil Général de la Gironde (relevés des souterrains, expertises géotechniques, etc.). L'ensemble des données du Conseil Général ainsi disponibles a été intégré tel quel au PPRN, sans valeur ajoutée (pas de prospections souterraines spécifiques au PPRN). Les dernières versions à jour des plans des cavités souterraines ont été exploitées dans le cadre de la mission.

3.1.3.2 Démarches conduisant à l'identification des phénomènes

La méthode géomorphologique se base sur des observations systématiques de terrain, sur l'examen de photos aériennes, sur l'exploitation des données géologiques, sur la prise en compte de la bibliographie disponible, et sur des enquêtes menées auprès des collectivités, des services de l'Etat compétents et de riverains rencontrés au gré des prospections de terrain.

Les levés disponibles de certaines carrières permettent de connaître la géométrie précise d'une partie des cavités et de les situer géographiquement sur les territoires communaux. Leur diagnostic géotechnique, lorsqu'il a pu être fait, renseigne sur leur état de conservation et sur leur stabilité. Plusieurs carrières souterraines sont toutefois inaccessibles pour différentes raisons (carrières ennoyées, comblement des entrées, effondrements) et, par conséquent, ne peuvent être visitées. Leur extension précise est alors inconnue et seule leur emprise approximative peut être affichée, par déduction de terrain et en recoupant des informations anciennes.

Les documents cartographiques ont donc été dressés au cours de plusieurs étapes :

- Parcours de l'ensemble de la zone d'étude (reconnaissances systématiques des falaises et des coteaux) afin de dresser une minute cartographique des aléas de versant ;
- Exploitation des photos aériennes disponibles (photo-interprétation) ;
- Enquêtes auprès des acteurs locaux afin de collecter des informations sur les phénomènes naturels historiques, rassembler la bibliographie disponible et prendre note des connaissances de terrain des élus ;
- Exploitation et interprétation de la bibliographie existante ;
- Intégration des plans de carrières souterraines détenus par le bureau des carrières (Conseil Général) ;

Ce travail a abouti à l'élaboration de deux cartographies distinctes :

- **Une cartographie informative des phénomènes naturels historiques ;**
- **Une cartographie des aléas.**

3.1.3.3 Fonds de plan

Les cartes constituant le PPRN ont été établies sur fond de plan cadastral. Ce support est particulièrement adapté à la finalité du PPRN, puisqu'il est également utilisé par les documents d'urbanisme des communes.

3.2 Principales études techniques disponibles

Hormis les nombreux avis rendus par le Conseil Général à l'occasion de visites ponctuelles de carrières (procès verbaux de visite), quatre études plus globales, réalisées au niveau de la zone d'étude, nous éclairent sur les mouvements de terrain susceptibles de se manifester.

3.2.1 PPR mouvements de terrain approuvé le 31 décembre 2001

Ce PPR concerne les communes de Bourg, Saint-Seurin-de-Bourg, Bayon et Gauriac. Il est le PPR en vigueur pour ces communes, jusqu'à approbation du nouveau document qui le remplacera alors. Il s'intéresse aux carrières souterraines telles que connues à l'époque, ainsi qu'aux glissements de terrain et aux chutes de blocs pouvant affecter les reliefs des quatre communes. Le risque d'effondrement prédomine, compte-tenu de l'extension des édifices souterrains. Il impacte fortement les quatre communes. Les risques liés aux glissements de terrain et aux chutes de blocs sont moins représentés. Ils se limitent à la bordure côtière de la Dordogne et de la Gironde.

3.2.2 Études BRGM du 26 avril 1988

Deux études relatives à la stabilité des falaises calcaires de Gironde (stabilité des falaises calcaires en Gironde entre Bassens et la Réole et entre Gauriac et Bourg-sur-Gironde - BRGM - 26 avril 1988) s'intéressent aux communes de Bayon et de Gauriac (une étude par commune). L'objectif était de produire une carte de localisation des phénomènes et des risques associés, avec définition de mesures de confortement et de prévention, pour réduire les risques. Ces deux études établissent un lien étroit entre les risques de mouvements de terrain en falaise et la présence de cavités souterraines. Trois types de phénomènes sont ainsi identifiés :

- Des écroulements de masses rocheuses en falaise ;
- Des chutes de blocs affectant les fortes pentes, les falaises et les entrées de cavités ;
- Des glissements de terrain.

Deux configurations de versant sont décrites :

- Présence de falaises abruptes au sein desquelles plusieurs mécanismes de chutes de blocs sont possibles :
  - Falaises présentant des alternances de bancs durs et de bancs tendres au sein desquelles les bancs tendres se sous-cavent sous l'effet de l'érosion, ce qui entraîne la formation de surplombs au niveau des bancs durs (érosion différentielle). Ces derniers finissent par se détacher sous l'effet des agents atmosphériques et de la gravité.
  - Formation d'écailles à la faveur de fissures de traction sub-verticales résultant de la décompression des falaises. La taille des éléments se désolidarisant ainsi des falaises au fil du temps est variable. Elle dépend du développement des fissures du massif rocheux.
  - Présence de blocs déchaussés généralement situés en tête de falaise.
- Présence de pentes moyennes à fortes où peuvent se développer des glissements de terrain, compte-tenu de la présence de matériaux argileux et d'une végétation abondante. Les systèmes racinaires

peuvent en effet contribuer à l'altération de la surface du substratum (pénétration des racines dans les fissures) et des déracinements peuvent favoriser l'apparition de niches d'érosion.

Concernant les mouvements de terrains liés à la présence de carrières souterraines, les études distinguent les petites cavités ou caves, dont certaines ont servi d'abri ou d'habitation (habitations troglodytes), des principaux sites d'extraction, dont les accès se faisaient souvent à partir de la falaise parallèle à l'estuaire.

Elles signalent des risques d'éboulements du fait de la présence d'excavations en bordure de falaise et indiquent que des effondrements peuvent survenir en cas de rupture des appuis des cavités et/ou suite à la décompression du massif rocheux au niveau des entrées. Elles soulignent ainsi que des pans de falaise peuvent se détacher. Parallèlement, il est rappelé que des mouvements de terrain plus massifs sont également possibles dans les édifices souterrains (chutes de toit, rupture de piliers, etc.) et peuvent conduire à des effondrements plus généralisés.

Ces deux études conduisent à considérer la zone côtière comme étant exposée à des risques fort, moyen et faible de mouvements de terrain. Plusieurs facteurs conduisent à ces niveaux de risques : existence de cavités, présence de pentes fortes et de terrains argileux et prise en compte d'un facteur hydrogéologique (présence d'eau sous forme de nappes souterraines et de ruissellements de surface). Elles préconisent un certain nombre de mesure de prévention dont les principales sont :

- Des opérations de déboisement ;
- Des opérations de drainage ;
- Des purges de blocs instables ou des confortements par boulonnage, placage de filets, murs de soutènement ;
- Des confortements par béton projeté ;
- Des reprofilages de versant ;
- Des comblements de cavités ;
- L'interdiction d'accéder aux cavités ;
- La mise en place d'une surveillance périodique des carrières et des versants.

3.2.3 Etude BRGM de septembre 1992

Cette étude s'intéresse à la stabilité des falaises de Gironde entre Tauriac et Sainte-Foy-la-Grande (stabilité des falaises en Gironde entre Tauriac et Sainte-Foy-la-Grande, inventaire et localisation des désordres - BRGM - septembre 1992). Elle s'attache à recenser les points dangereux et les zones exposées aux mouvements de terrain, en vue d'une analyse plus détaillée des risques et de la mise en œuvre de moyens de confortement. Elle met en évidence des risques liés aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux effondrements de cavité souterraines, en décrivant les mêmes processus de déstabilisation que les études BRGM de 1988. Elle identifie un risque fort de mouvements de terrain sur la commune de Tauriac au lieu-dit La Lustre, au niveau d'une falaise haute de 10 à 15 mètres et minée par des galeries souterraines (ancienne champignonnière). Des chutes de blocs et d'écailles rocheuses, voire de masses plus importantes, sont jugées possibles en falaise, en plus d'effondrements de cavité par écrasement de piliers. Plusieurs mesures conservatoires sont recommandées :

- suppression de la végétation ;
- découpe de blocs en surplomb, ancrage et/ou soutènement ;
- purge des éléments rocheux instables ;
- confortement par béton projeté des secteurs altérés ;
- drainage en tête de falaise ;
- fermeture des accès aux carrières ;

- mise en place d'une surveillance.

3.3 Approche historique des phénomènes naturels

La consultation des archives disponibles, dont celles du Conseil Général de Gironde, et de diverses études techniques, ainsi que les travaux d'enquête menée auprès des municipalités, de divers services administratifs (DDTM, etc...) et d'habitants ont permis de recenser un certain nombre d'événements, dont quelques uns ont marqué la mémoire collective. Ces événements sont présentés par commune dans les tableaux ci-dessous (un tableau par commune), en balayant la zone d'étude du sud-est au nord-ouest. Chaque information est localisée le plus précisément possible sur la carte des phénomènes historiques, à l'aide d'un numéro. Pour les communes de Bourg, Saint-Seurin-de-Bourg, Bayon-sur-Gironde et Gauriac, une grande partie de l'information historique est issue du PPR approuvé en décembre 2001. Elle a été reprise en cherchant, lorsque cela s'est avéré possible, à préciser les informations déjà consignées.

On remarque que l'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet d'un arrêté de classement en catastrophe naturelle entre le 25 et le 29 décembre 1999, en rapport avec les phénomènes étudiés. Or, d'une manière générale, on ne retrouve pas de trace historique de dégât durant cette période. Il s'agit probablement d'un arrêté pris de façon globale, cet événement correspondant à des épisodes de tempêtes qui ont frappé une grande partie du territoire national.

3.3.1 Commune de Prignac-et-Marcamps

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
14/12/2005	Formation d'un fontis	Jansier A1	Un effondrement d'un mètre de diamètre s'est formé sur la parcelle 1123 section B2, à environ 44 mètres au sud de la RD133. Le phénomène est apparu au niveau d'une zone remblayée où était projeté la création d'une voirie communale. La surcharge du remblai a pu favoriser l'effondrement. Source ; CG 33
Juin 2010	Chute de toit	Nolly / Les Missots A2	Détachement d'un petit bloc du plafond d'une carrière au droit de la RD133 (clape). Ce phénomène a nécessité une fermeture temporaire de la route et des travaux de confortement. Source : mairie
Non précisée	Effondrement de voûte	Chemin des Carrières A3	Détachement d'une dalle de plafond au droit du chemin des Carrières (VC 107). Source : CG 33 suite à une visite de contrôle
Non précisé	Effondrement de voûte	Chemin de la Pourquaude A4	Détachement d'une dalle de plafond au droit du chemin de la Pourquaude (VC 120). Source : CG 33 suite à visite de contrôle
Non précisé	Chutes de toit	La Croix Blanche A5	Des chutes de toit localisées ont été observées dans les carrières souterraines bordant le site d'exploitation de la société STB les Pierres du Bourg. Elles ne sont pas situées précisément. Source : CG 33 suite à une visite de contrôle
Non précisé	Formation d'un fontis	Pair-non-Pair A6	Un fontis s'est formé au droit d'une petite exploitation. Source : Alp'Géorisques

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
9 septembre 2013	Formation de deux fontis	Jolias A7	Deux fontis apparus vers 2011, et comblés depuis, se sont réactivés sur la parcelle 469 section B2 à quelques mètres d'une habitation. Ils se sont développés au droit d'une zone correspondant probablement à un ancien puits remblayé (absence de voûte rocheuse et présence de matériaux meubles) qui s'ouvrait sur une carrière dotée d'une hauteur sous plafond d'une dizaine de mètres. Source : CG 33 suite à une visite de contrôle

Certaines galeries sont peu profondes sur la commune de Prignac-et-Marcamps. On note ainsi une épaisseur de cerveau d'environ 0,80 mètres dans le quartier de Cabiraud, ce qui pose des problèmes d'aménagement, notamment au niveau du réseau d'assainissement.

- **<u>Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Prignac-et-Marcamps</u> :**
  - Inondations, coulées de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999).



Entrée des carrières du quartier Nolly / Les Missots (en bordure de la RD133), on notera la faible épaisseur de cerveau.



Petite chute de toit en juin 2010 dans le quartier Nolly / Les Missots qui a nécessité la fermeture provisoire de la RD133 et des travaux de confortement.



Intérieur des carrières du Quartier Nolly / Les Missots, on notera les hauteurs sous plafond importantes et la présence d'un étage supérieur, le tout dans un contexte de carrières souterraines peu profondes (faible épaisseur de cerveau).



Autre vue de la carrière du quartier Nolly / Les Massots, les piliers sont nombreux et rapprochés à ce niveau de la cavité (faibles portées entre appuis). Ce n'est pas toujours le cas, la répartition des piliers pouvant être aléatoire.

3.3.2 Commune de Tauriac

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
Années 1950	Effondrement	Les Arras : La Richette B1	Effondrement de terrain (pas de précision). Source : mairie
Années 1970	Effondrement	Moront-Ouest : A Raillot B2	Un effondrement a fait deux morts dans une carrière reconvertie en champignonnière. Le phénomène s'est produit dans une carrière en mauvais état. Source : mairie

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
Année 1980	Fracture mécanique	Les Arras / la Richette B3	Une fracture large d'environ 5 cm et longue d'une centaine de mètres est apparue à la surface du terrain au droit d'une cavité souterraine soutenue par des piliers en mauvais état. Source : mairie
Mars 1995	Formation d'un fontis	Au Monac-Est B4	Un effondrement de forme carré (un mètre de coté) s'est produit sur une parcelle de vigne, à une dizaine de mètres de l'habitation de M. et Mme Grenier. Il s'agissait d'un débourrage argileux d'une poche karstique communiquant avec une carrière souterraine. Une visite de terrain a constaté à l'époque le bon état général de la carrière, ce qui a permis d'exclure tout risque de propagation de l'effondrement jusqu'à la maison. Source : CG 33
Régulièrement	Formation de fontis	Au Monac-Est B5	Des fontis d'un à trois mètres de diamètre se forment assez régulièrement sur des terrains (pas de précision). Source : mairie
Non précisé	Glissement de terrain	La Lustre B6	Un glissement de terrain localisé s'est produit à l'arrière de bâtiments. Source : Alp'Géorisques
Non précisé	Eboulement /chutes de blocs	La Roque B7	Quelques chutes de blocs sont à signaler le long de la RD133. Source : Alpgéorisques

- **Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Tauriac :**
  - **Glissement de terrain** entre le 1/01/1994 et le 31/01/1994 (arrêté du 9/12/1996) ;
  - Inondations, coulées de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999).



Carrière du lieu-dit « La Perrière » sur la commune de Tauriac : ce site a été exploité en partie à ciel ouvert et en souterrain. Les épaisseurs de cerveau sont relativement faibles si l'on juge la hauteur des falaises visibles en arrière plan ,où se situent des entrées (entrées masquées par la végétation).



Intérieur d'une des cavités de La Perrière, on notera les hauteurs sous plafond importantes, en plus du faible recouvrement.



Carrière souterraine de La Perrière, vue d'une fissure mécanique au plafond (indice de mouvement post-exploitation).

3.3.3 Commune de Bourg

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
1595	Falaise, écroulement	La Citadelle C1	Destruction de l'abbaye Saint-Vincent et du cloître. Deux victimes. Le phénomène serait du à un mouvement de terrain lié probablement aux écoulements de la Dordogne. Une partie des remparts de la citadelle de Bourg et de l'abbaye Saint-Vincent aurait été emportée dans la rivière. Le château a été par la suite démoli en 1664 sur ordre de Louis XIV. Source : presse les Châteaux de la Gironde, page web : http://www.a3w.fr/Donnees/Structures/39924/Upload/181722.pdf
1882, 1956, 1988	Falaise, chutes de blocs et petites coulées boueuses	Pain de Sucre C2	Mouvements de terrain à l'aval d'une propriété privée. La taille des blocs est qualifiée de petite à moyenne et les coulées boueuses de faible ampleur. Source : Antéa, habitant
Mars 1910	Falaise chutes de blocs	La Ville Basse C3	Des toitures endommagées. Source : DRIRE

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
1936, 1956 ?	Falaise glissement de terrain important	Pain de Sucre C4	En 1936, des hangars et une remise appartenant à un particulier ont été ensevelis. Source : Antéa, particulier
1950 / 1960	Formation de 3 fontis	Lartraude C5	Les fontis se sont formés en zone naturelle, a priori sans conséquence pour l'environnement. Source : DRIRE
1950 / 1960	Formation d'un fontis	Saint-Michel C6	Le fontis s'est formé au droit de la RD669, ce qui a nécessité un confortement de la route. Source : CG 33
1952	Formation d'un fontis	Camillac C7	D'après des photos d'époque, le fontis se serait produit au raz d'un bâtiment en entraînant de graves dégâts (ruine d'une partie du bâti). Source : CG 33
Février 1974	Falaise et entrée de carrière, chutes de blocs et effondrement	La Citadelle C8	Environ 1700 m^3 de matériaux se sont effondrés en détruisant d'anciennes constructions situées en tête de falaise. Des prescriptions émises à l'époque demandaient une purge des blocs et des restes de murs en suspend, une étanchéité de la falaise et la pose de témoins pour surveiller la falaise. Source : BRGM rapport 74 SGN 139 AQI
1982, 1984, 1990	Falaise glissement de terrain et chutes de blocs	Pain de Sucre C9	Des mouvements de terrain fréquents entraînant quelques dégâts immobiliers sont signalés (parcelles 373 et 298 touchées respectivement en 1984 et 1990). Source : BRGM rapport 88 SGN 337 AQI
1983	Formation d'un fontis	Cimetière C10	Le fontis s'est formé dans un espace non bâti, a priori sans conséquence pour l'environnement. Source : CG 33
1985	Formation d'un fontis	Croûte Mallard C11	Un fontis de 7 mètres de diamètre s'est formé chez un particulier. Source : CG 33
Janvier 1988	Falaise chutes de blocs	Rue du Roc C12	Un bloc d'environ 2 tonnes s'est détaché de la falaise, endommageant une toiture et une pompe à bras. Source : Antéa
1988	Falaise chutes de blocs	Cambes C13	Chutes de blocs à proximité d'une propriété privée (pas de précision). Source : BRGM
Vers 1990	Falaise chutes de blocs	Pain de Sucre C14	Chute du rocher appelé « Pain de Sucre » en direction de l'établissement Brouette (pas de précision sur les dégâts). Source : Antéa 11/1999, directeur d'usine
1993	Falaise chutes de blocs	La Citadelle C15	Une chute de blocs a fait une victime (pas de précision sur l'état de la victime). Source : BRGM
1994	Formation d'un fontis	La Croix (M Massouty) C16	Un fontis de 18 mètres de diamètre s'est formé, déstabilisant une habitation qui a du être évacuée. Source : CG 33

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
Vers 1994	Falaise chutes de blocs et petite coulée de boue	Les Justices C17	Le phénomène qui s'est déclenché à proximité d'une propriété bâtie a été, a priori, sans conséquence. Source : Antéa 11/1999, particulier
1995	Formation d'un fontis	Centre Bourg C18	Un fontis s'est formé à proximité de l'enceinte du collège. Source : CG 33
Non précisée	Falaise petit glissement de terrain	Salargue C19	Le mouvement de terrain qui s'est produit en zone non bâtie a été, a priori, sans conséquence pour l'environnement. Source : Antéa 11/1999
Non précisée	Falaise chutes de blocs	Brangette C20	De petits blocs de quelques décimètres cubes se sont détachés de la falaise bordant la RD669E1. Des éléments rocheux peuvent atteindre la chaussée. Source : Antéa 11/1999
Non précisée	Falaise chutes de blocs	Pain de Sucre C21	Des chutes de blocs fréquentes surviennent le long de la falaise, à l'amont de propriétés privées. Source : Antéa 11/1999, habitant
2 et 3/03/2001	Glissement de terrain	Pain de Sucre C22	Un glissement de terrain s'est déclenché au sommet du coteau (parcelle 371 et 390) sur environ 25 mètres de long. Le terrain s'est affaissé d'environ 5 mètres. En pied de versant, les matériaux déplacés ont impacté les parcelles 372, 373, 374 et 315. Une clôture a été détruite (propriété de Mme Betinsky. Le volume de matériaux en mouvement a été estimé compris entre 700 et 800 m^3. De fortes pluies survenues les mois précédents ont probablement favorisé le phénomène qui a continué à évoluer lentement durant le printemps. Des travaux de confortement ont par la suite été réalisés pour caler le pied du versant au droit de la propriété de Mme Betinsky et contenir les blocs (pose d'enrochements et drainage) Source : CG 33 PV n° 01/18 et n° 01/26, Mme Betinsky
Février 2001	Formation d'un fontis	Camillac C23	Un fontis de 3 mètres de diamètre s'est formé sur la parcelle 577 (vignoble). Le terrain s'est affaissé d'une cinquantaine de centimètres. Le phénomène s'est manifesté à la suite d'une période pluvieuse. Source : CG 33 PV n° 01/20
15/01/2002	Chutes de blocs	La Citadelle C24	Plusieurs blocs se sont détachés de la falaise entre un mur de soutènement et un pigeonnier. Ils ont atteints le chemin d'accès au parc de l'Esconge. Le phénomène a mobilisé des blocs issus de la falaise et d'un ancien mur le tout représentant un volume d'environ 1 m^3. Source : CG 33 PV n° 02/02
Décembre 2009	Glissement de terrain	Pain de Sucre C25	Un glissement de terrain s'est déclenché en tête de versant au-dessus des établissements Brouette. Source : CG 33

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
Non précisée	Fontis	Au Roc C26	Un ancien fontis suspecté au lieu-dit Au Roc a fait l'objet d'un sondage à la pelle mécanique. Ce dernier a mis en évidence des traces karstiques qui peuvent expliquer la dépression de terrain. Aucune indice de cavité n'a été observé. Source : CG 33 PV n° 09/15 du 20/11/2009
09/2009 / 02/2010	Effondrement d'un mur	La Citadelle C27	Des désordres sont apparus en août 2009 sur un mur situé en pied de falaise de la Citadelle. L'ouvrage s'est écroulé en février 2010. L'effondrement de ce mur a concerné la paroi d'une carrière située sous le site de la Citadelle (anciennes cuves à pétrole). Une inspection de la cavité a montré que la cavité n'était pas affectée par l'effondrement du mur. Source : CG 33
Non précisée	Instabilité d'un mur de soutènement	RD23 centre ville C28	Des instabilités de terrain sont visibles au niveau du mur de soutènement du talus amont de la RD23, ce qui a nécessité quelques renforcements. Source : Alp'Géorisques

On ajoutera à cette liste de phénomènes historiques :

- L'école maternelle de Bourg, qui subit depuis 2005 des fissures verticales se manifestant sur les murs de l'établissement ainsi qu'un affaissement d'un petit perron permettant d'accéder à la cour de récréation. Une inspection par le Conseil Général de Gironde (CG 33 – bureau des carrières) a conclu à une certaine vétusté des bâtiments, se combinant avec un dimensionnement probablement insuffisant des fondations et un phénomène de retrait gonflement du sous-sol argileux (phénomène non traité par le PPRN). Il est précisé que des carrières souterraines existaient sous l'emprise de l'école maternelle, mais qu'elles ont été comblées à la construction de l'établissement. Un tassement des matériaux de comblement est également possible pour expliquer la fissuration.
- Des travaux de confortement ont été réalisés sur la falaise bordant la rue du Roc en novembre 1990 (Source : BRGM rapport 193 AQI 4S 91).

➢ **Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Bourg:**

- **Effondrement de terrain** le 26/02/1994 (arrêté du 06/06/1994) ;
- Inondation, coulée de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999) ;
- **Mouvement de terrain** le 02/03/2001 (arrêté du 15/11/2001).



Effondrement de terrain survenu en 1952 au lieu-dit Camillac (fontis), on notera les fissures importantes sur la façade du bâtiment qui s'est par la suite en partie effondré.



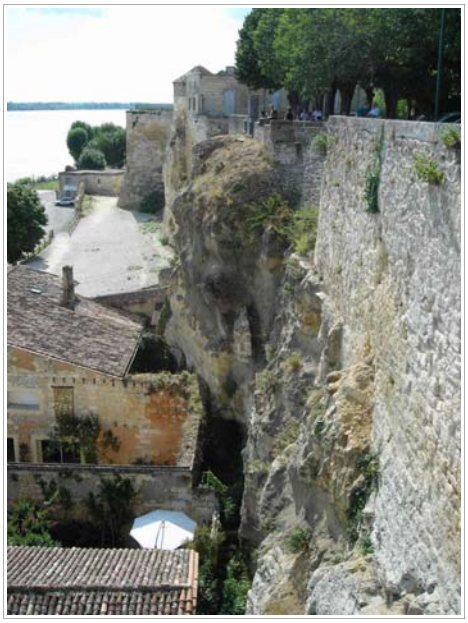
Effondrement de terrain de Camillac en 1952, une partie du bâtiment s'est effondrée.



Effondrement de Terrain (fontis) au lieu-dit La Croix (propriété de M. Massouty) en 1994, on notera les dégâts au bâti (angle de la maison déstructuré). Le diamètre du fontis était d'environ 18 mètres.



Glissement de terrain de décembre 2009 en tête du versant dominant les établissements Brouette (lieu-dit le Pain de Sucre). Le ruissellement en provenance des terres agricoles du plateau est probablement l'élément déclencheur du phénomène.



Falaise de la Citadelle vue depuis la place de la mairie, on notera le bâti situé au pied, directement exposé en cas de chutes de blocs. Divers aménagements ont été installés afin de limiter le risque : clouage, grillage plaqué, béton de propreté, etc.

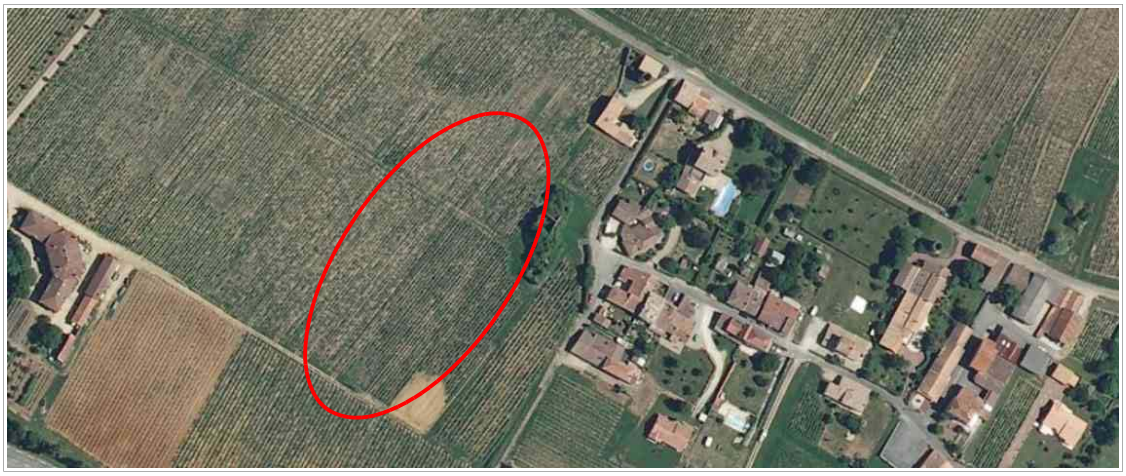
3.3.4 Commune de Saint-Seurin-de-Bourg

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
Mai 1868	Formation d'un fontis	Barateau D1	Six maisons ont été fissurées. Parmi elles, quatre ont été abandonnées. Source : DRIRE

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
12 mai 1892	Effondrement souterrain ?	Senon D2	Un événement non localisé est signalé au lieu-dit « Plouquey » au niveau d'une carrière composée de 4 étages avec un niveau piézométrique à 47,6 m/sol (source : DRIRE) : ➢ Niveau 1 : 21,3 m/sol ; ➢ Niveau 2 : 27,6 m/sol ; ➢ Niveau 3 : 34 m/sol (zone éboulée) ; ➢ Niveau 4 : 43,3 m/sol. Source : DRIRE

➢ **Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Saint-Seurin-de-Bourg :**

- Inondations, coulées de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999).



Quartier de Barateau, zone présumée du fontis de 1868 (d'après Géoportail).

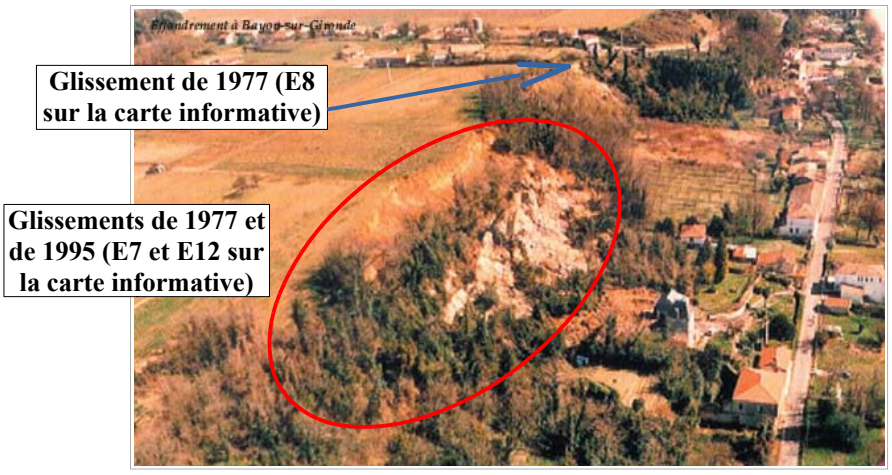
3.3.5 Commune de Bayon-sur-Gironde

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
02/02/1762	Falaise chutes de blocs, éboulement	Roque Pigeon E1	Trois victimes. Source : Mairie
1893	Carrière affaissement	Maisons Leport et Guiraud Non localisé	Fissuration dans les murs des maisons. Source : DRIRE
1942, 1958, 1973, 02/1988	Falaise chutes de blocs	La Reuille E2	Eboulements rocheux de plusieurs mètres cubes ayant détruit des remises chez des particuliers et obstrué partiellement une cour (parcelle 548). Source : BRGM rapport de stage de Christine Donval
1956	Falaise glissement de terrain	Roque Pigeon E3	RD 669E1 atteinte, rehaussement et remise en état de la RD. Source : Université Bordeaux I Christine Donval

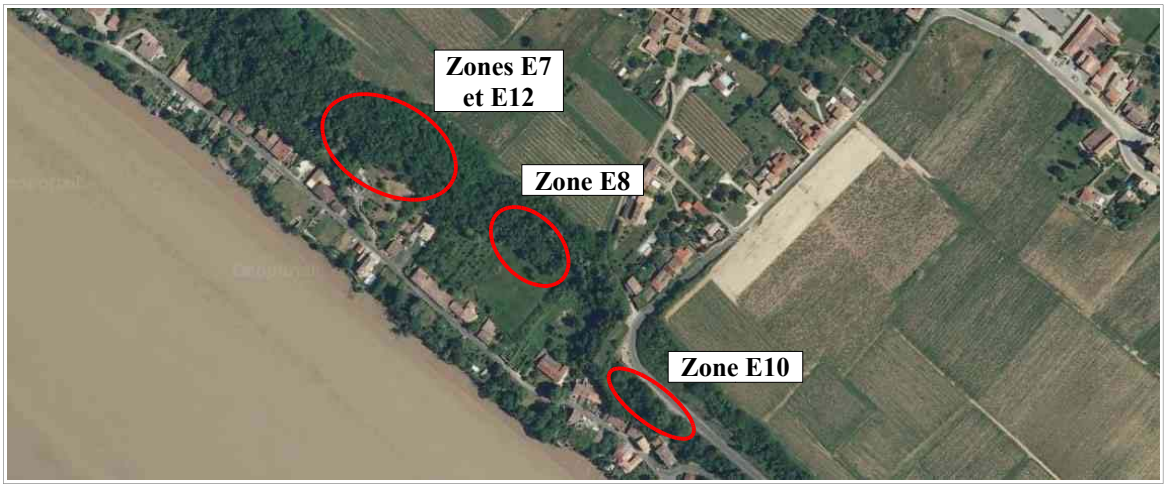
Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
1970	Formation d'un fontis	Carpena / Lestournie E4	Un fontis s'est formé sur un terrain privé, a priori sans conséquence. Source : CG 33
1970, 14/01/1999	Formation de fontis	Le Luc E5	Deux fontis de 3 mètres et 2 mètres de diamètre se sont formés sur des terrains privés, a priori sans conséquence. Source : CG 33
1975	Formation d'un fontis	Carpena / Lestournie E6	Un fontis s'est formé sur un terrain privé, a priori sans conséquence. Source : CG 33
1977	Falaise glissement de terrain	Roque Pigeon E7	Quatre petits glissements de terrain se sont déclenchés, menaçant une maison. Source : BRGM
Mars 1977, 1982	Falaise glissement de terrain et chutes de blocs	La Pointe des Blagueurs E8	En 1977 les mouvements de terrain ont détruit une voie communale et menacé des maisons. Le phénomène s'est réactivé en 1982 détruisant un poteau électrique et entraînant un recul de 6 mètres de la falaise sur 20 mètres de long. Source : BRGM
1980	Formation d'un fontis	Carpena / Lestournie E9	Un fontis s'est formé sur un terrain privé, a priori sans conséquence. Source : CG 33
1994, 1996	Falaise, glissement de terrain	La Reuille E10	Le glissement de terrain a menacé la RD669E1 qui a du être confortée (mur de soutènement et drainage). Source : Antéa rapport A07220
25/02/1995	Falaise chutes de blocs	Roque Pigeon E11	Environ 4 à 5 m^3 de blocs se sont éboulés sur un terrain privé. Source : CG 33
06/03/1995	Falaise glissement de terrain	Roque Pigeon E12	Un glissement de terrain mobilisant environ 60 000 m^3 de matériaux a affecté le versant sur 200 mètres de long. La falaise a reculé de 15 à 20 mètres pour un décrochement en tête de l'ordre de 10 mètres. En pied de versant, les matériaux déplacés se sont avancés de plusieurs dizaines de mètres (jusqu'à 45 mètres dans la partie centrale).Une habitation (propriété Delage) a été endommagée. Le bâtiment a été touché par les matériaux déplacés et un arbre arraché a transpercé un mur provoquant des dégâts à l'intérieur. Un garage a été recouvert de matériaux et une remise a été détruite. Une période pluvieuse a précédé le phénomène. La mise en charge d'une nappe perchée sur le plateau surmontant le versant est notamment mise en cause pour expliquer le mouvement de terrain. Une étude a été réalisée. Elle a été suivie de travaux de drainage en surface qui ont consisté à intercepter des écoulements superficiels (drainage agricole, ruissellement, etc.). Source : CG 33
1997	Falaise chutes de blocs	Roque Plisseau E13	Des blocs sont tombés dans la cour d'une maison. Source : CG 33

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
Vers 1998	Formation d'un fontis	Breuil E14	Un fontis s'est formé au niveau d'un puits obstrué. Source : mairie
Mars 2008	Affaissement de terrain	L'église E15	Un tassement de terrain d'une vingtaine de centimètres d'amplitude sur environ 6 m^2 de superficie a été constaté à proximité de l'église. Le phénomène s'est manifesté au droit d'un puits creusé en 1954 jusqu'à 39 mètres de profondeur, pour rechercher des galeries souterraines, puis remblayé (tassement du remblai). Source : mairie, CG 33
Non précisé	Formation d'un fontis	Les Androns E16	Un fontis s'est formé dans un terrain non bâti. Source : mairie
Eté 2011	Fissuration et léger affaissement d'une chaussée	Rousset E17	La VC2 s'est légèrement affaissée sur une longueur de 30 mètres, le long d'une fissure circulaire ouverte d'environ 1 cm. Cet affaissement s'est produit près d'une canalisation de gaz. Des fissures ont également été relevées sur l'angle sud-est d'un bâtiment situé sur la parcelle 160 section B2. Une carrière est présente au droit de cet affaissement. Son inspection a montré des chutes de toit récentes et des piliers fissurés voire fracturés n'assurant probablement plus leur rôle porteur. De plus, la voûte s'est par endroit affaissée de 10 à 50 cm. L'épaisseur de cerveau de cette carrière est d'environ 25 mètres (épaisseur estimé depuis un puits de jour voisin). Source : CG 33

- **<u>Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Bayon-sur-Gironde</u> :**
  - **Eboulement de falaise** entre le 24/02/1995 et le 25/02/1995 (arrêté du 24/10/1995) ;
  - **Eboulement de falaise** entre le 06/03/1995 et le 07/03/1995 (arrêté du 24/10/1995) ;
  - Inondations, coulées de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999).



Vue aérienne des glissements de terrain de 1977 et 1995 ayant affecté la côtière bordant l'estuaire de la gironde.



Vue aérienne des zones de glissement affectant le versant de la rive droite de l'estuaire de la Gironde (Zones E7, E8, E10 et E12 sur la carte informative). On notera l'irrégularité de la tête de versant (ligne forestière) qui est liée aux mouvements de terrain successifs.



Vue de la RD669E1 affectée par des mouvements de terrain en 1994 et 1996 (E10 sur la carte informative). Le talus amont de la route a fait l'objet d'un soutènement en enrochements et d'un drainage. On notera en arrière plan la légère dépression de la chaussée témoignant de l'instabilité du terrain.



Le terrain est potentiellement instable au sommet de la RD669E1. On notera l'inclinaison de la croix probablement due à un phénomène de fluage (secteur proche du glissement de terrain de 1977 numéroté E8 sur la carte informative).

3.3.6 Commune de Gauriac

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
1772	Chutes de blocs	Non précisé	Cinq enfants jouant à l'entrée d'une carrière ont trouvé la mort suite à l'effondrement d'un pan de falaise. Source : blog de René Avargès http://gauriac.pagesperso-orange.fr/memoire/carrieres_faits.htm
1820	Affaissement en surface	Francicot F1	Pas de précision Une carrière exploitée sur 9 niveaux superposés est signalée dans ce secteur : ➢ Niveau 1 à 10 m de profondeur ; ➢ Niveau 2 à 14 m de profondeur ; ➢ Niveau 3 à 18 m de profondeur ; ➢ Niveau 4 à 24 m de profondeur ; ➢ Niveau 5 à 31 m de profondeur ; ➢ Niveau 6 à 38 mètres de profondeur ; ➢ Niveau 7 à 42 m de profondeur ; ➢ Niveau 8 à 46,5 m de profondeur ; ➢ Niveau 9 à 53 m de profondeur. Source : DRIRE
1830	Effondrement	Poyanne F2	Effondrement de deux étages dans une carrière souterraine. Source : DRIRE
1861	Effondrement	Poyanne F3	Effondrement de deux étages dans une carrière souterraine. Source : DRIRE
1879	Effondrement et chutes de blocs	Le Rigalet F4	Chutes de blocs dans une ancienne carrière à ciel ouvert. Une habitation troglodyte a été détruite suite à l'effondrement de son toit et une maison située à l'amont a été fissurée. Source : DRIRE
1880	Affaissement	Francicot F5	Un affaissement de terrain de 2 mètres est signalé à l'ouest du village. Source : DRIRE
1894	Falaise chutes de blocs	Vitescale F6	Des chutes de blocs ont été signalées au niveau d'une falaise au niveau d'une zone exploitée en souterrain sur 3 à 4 étages. A l'époque, il fut interdit d'ouvrir de nouveaux chantiers pour la sécurité des maisons voisines. Source : DRIRE
1895	Formation d'un fontis	Poyanne F7	Un fontis s'est formé, a priori sans conséquence pour l'environnement. Source : DRIRE
1907	Formation d'un fontis	Francicot F8	Un fontis d'environ 3,5 mètres de profondeur s'est formé en bordure de la RD669 et du gymnase. Source : DRIRE

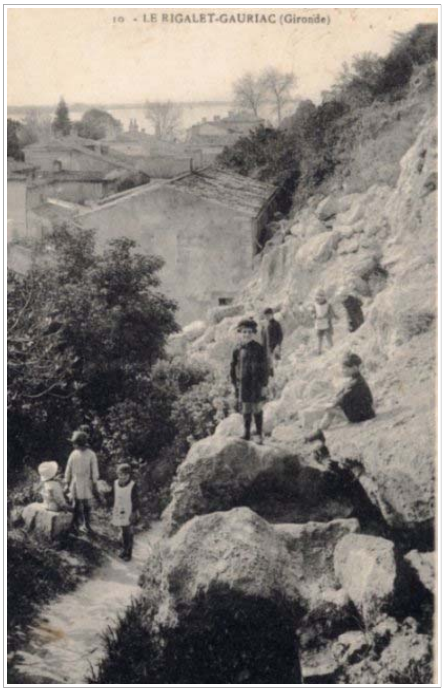
Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
Janvier 1912	Chutes de blocs	Mayanne F9	Un bloc de 4 m^3 s'est détaché suite au dégel et a atteint un mur de la maison de M. Grégoire. Source : DRIRE, BRGM
Avril 1925	Eboulement	Le Rigalet F10	Une maison troglodyte a été détruite. Six autres habitations ont du être évacuées et un chemin vicinal interdit. Source : DRIRE
Février 1931	Chutes de blocs	Thau / Mugron F11 ?	Chutes de blocs d'un volume compris entre 8 et 10 m^3 à proximité d'une maison isolée, en bordure du CV2 (localisation incertaine). Source : DRIRE, BRGM
1931	Affaissement de terrain	Francicot F12	Un affaissement de terrain d'un diamètre de 180 mètres s'est produit, entraînant la fissuration de plusieurs maisons, ainsi que d'une route. Les carrières de ce secteur sont réputées être en mauvais état. Source : DRIRE
1936	Formation d'un fontis	Perringue F13	Pas de précision. Source : CG 33
1942, 1962, 11/1996, 04/1997, 04/1998	Formation de fontis, affaissement de terrain	Village F14	Les phénomènes se sont produits dans le village et ont affecté l'école et un cabinet médical. Un mur de l'école a été fissuré en 1942. En 1997, un affaissement de 50 centimètres s'est produit sur 3 mètres de diamètre. Source : CG 33
Mai 1945	Chutes de blocs	Poyanne F15	Chute d'un bloc sur la voirie. Source : registre conseil municipal
1947	Chutes de blocs	Marmisson F16	Chutes de pierres sur voirie. Source : registre conseil municipal
1950	Chutes de blocs	Vitescale F17	Une masse rocheuse de 2 à 3 tonnes s'est détachée, entraînant la destruction d'un mur. Source : BRGM, habitant
1978	Chutes de blocs	Marmisson F18	80 tonnes de blocs ont atteint une ancienne habitation troglodyte. Source : BRGM
1979	Chutes de blocs	Marmisson F19	Purge rocheuse menaçant des maisons situées à l'aval de la falaise (parcelle 346). Source : BRGM
Décembre 1982	Chutes de blocs	Thau / Mugron Non localisé	Chutes de blocs à proximité de la maison de M. et Mme Pipat (parcelle 304). Destruction d'un escalier du jardin, ensevelissement de bouteilles de gaz. Source : BRGM
Décembre 1983	Chutes de blocs	Vitescale F20	Une purge d'éléments rocheux instables a été faite pour la sécurité d'une maison située à l'aval du chemin des Coquines. Source : BRGM

Date	***Phénomène***	***Lieu-dit / n° de localisation***	***Observations / source***
1983	Chutes de blocs	Marmisson F21	Des chutes de blocs se sont produites au droit d'habitations troglodytes. Des travaux de confortement ont été réalisés en 1985. Source : registre conseil municipal, BRGM
1983	Glissement de terrain	Marmisson F22	Glissement de déblais de carrières sur la maison de M. Mourot (parcelle 198). Source : BRGM
1985	Formation d'un fontis	Bône F23	Un fontis s'est formé dans un jardin. Source : BRGM, CG 33
1985	Chutes de blocs	Marmisson F24	Chutes de blocs (plusieurs mètres cubes) contre la maison cadastrée 207. Source : habitant enquête (mars 1988)
1986	Chutes de blocs	Poyanne F25	Chute d'un bloc sur la route. Source : BRGM
Janvier 1988	Formation d'un fontis	Vitescale F26	Un fontis de 3 mètres de diamètre s'est formé, a priori sans conséquence pour l'environnement. Source : CG 33
Février 1988	Chutes de blocs	Thau / Mugron Non localisé	Chutes de blocs de 1m^3 sur la voirie D22. Source : BRGM
1988	Formation de fontis ou affaissement ?	Perrinque F27	Mise en péril de 8 maisons. Une télésurveillance a été mise en place pendant environ 15 ans, jusqu'à la réalisation de travaux de confortement vers 2005. La télésurveillance a ensuite été arrêtée. Source : mairie
15/10/1991, 20/10/1993 Novembre 1994	Chutes de blocs	La Mayanne F28	En 1991, 15 à 20 m^3 de blocs se sont détachés de la falaise. Une purge des éléments instables restants et un confortement du site ont été nécessaires chez des particuliers. L'événement de 1993 n'est pas précisé. En novembre 1994, un nouveau mouvement de terrain aurait atteint la propriété Roux / Savener. Source : CG 33
Novembre 1992	Formation d'un fontis	La Mayanne Non localisé	Un fontis s'est formé dans un champ, a priori sans conséquence pour l'environnement. Source : Presse locale
Novembre 1992	Formation d'un fontis	Camp Haut Est F29	Un effondrement s'est produit sur l'emplacement d'un ancien puits d'extraction. Source : CG 33
Septembre 1992	Formation d'un fontis	Branly (M. Dodet F30	Un fontis s'est formé dans un champ. Source : CG 33
15/11/1992, 11/1996, 02/1997	Chute de blocs	Marmisson F31	Des chutes de blocs se sont produites, entraînant la fermeture d'un chemin rural. Source : Antéa
Novembre 1992	Formation d'un fontis	La Mayanne Non localisé	Un fontis s'est formé dans un champ. Source : Presse locale
06/12/1992	Formation d'un fontis	M. Chassagne Non localisé	Pas de précision. Source : presse locale

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
07/12/1992	Chutes de blocs	Vitescale F32	Environ 900 kg de rocher se sont éboulés, entraînant des dégâts à une verrière. Un confortement du site a été par la suite réalisé. Source : Antéa rapport A 10685
19/12/1992	Affaissement de terrain	Francicot F33	Un affaissement de terrain d'environ 1 à 2 mètres est survenu au droit d'une carrière sur un diamètre de 120 mètres. Des désordres importants sont apparus sur la voie communale de Franciscot à la Mayanne et sur plusieurs maisons, dont les propriétés Casteig-Cantou, Bayard, Rivière Cazeau, avec des fissures au sol, aux murs et aux plafonds dont certaines atteignaient 10 cm. Au total, sept maisons ont été fissurées, entraînant un arrêté de péril, une surveillance des structures et un confortement de la voie communale. Ce secteur a déjà été touché en 1931. Source : presse locale, blog de René Avargès http://gauriac.pagesperso-orange.fr/memoire/carrieres_faits.htm
Décembre 1992	Formation d'un fontis	Bône F34	Un fontis s'est formé dans un champ. Source : Presse locale
1992	Formation d'un fontis	Le Pavillon F35	Pas de précision. Source : CG 33
1992	Formation d'un fontis	Cluzeau F36	Pas de précision. Source : CG 33
1993	Formation d'un fontis	Furt F37	Un fontis d'un diamètre de 18 mètres s'est formé dans un champ. Son origine est liée à l'effondrement de 3 à 5 niveaux de carrières souterraines sur un diamètre de 80 mètres. Source : CG 33
Janvier 1994	Formation d'un fontis	Bône F38	Un fontis s'est formé sur un chemin, entraînant sa destruction. Source : CG 33
1995	Formation d'un fontis	Perrinque F39	Pas de précision. Source : CG 33
Novembre 1999	Formation d'un fontis	Camp Haut F40	Une voie communale menacée par un fontis. Source : CG 33
Début 2001	Chutes de blocs	Marmisson F41	Environ 1 m^3 de rochers est tombé sur un chemin communal, à proximité d'un bâtiment en ruine. Source : CG 33
17/02/2001	Chutes de blocs	Marmisson F42	Un pan de falaise de 30 à 35 m^3 de volume s'est détaché du versant. Le plus gros élément estimé à 12 ou 15 m^3 a atteint la propriété Courreau cadastrée AB215. Il s'est arrêté au sommet d'un mur de soutènement attenant à l'habitation, endommageant un garde-corps et un poteau métallique. La propriété a du être évacuée en attente de travaux de confortement. Un chemin communal gravissant le versant a également été détruit. Cet événement a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle. Source : CG 33

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
23/08/2002	Formation d'un fontis	Francicot F43	Un fontis s'est formé à proximité de la supérette Spar en bordure de la RD669. Le phénomène s'est matérialisé en surface par un affaissement du caniveau. Entre 12 et 15 m^3 de vide se sont ainsi formés sous la chaussée sur une superficie d'environ 8 m^2. L'examen de la cavité n'a pas laissé apparaître de signe de galeries souterraines, mais le quartier est réputé pour être sous-cavé par plusieurs étage de carrières souterraines. Source : CG 33
Régulièrement	Chutes de blocs	Poyanne F44	Des chutes de blocs fréquentes se produisent en direction de propriétés privées. Source : Antéa
Non précisée	Formation d'un fontis	Barruet F45	Un fontis s'est formé dans une parcelle de vigne. Source : CG 33
Non précisé	Formation d'un fontis	Francicot-Sud F46	Un fontis s'est formé sur un terrain en bordure de versant. Source : Alp'géorisques
Non précisé	Glissement de terrain	Le Mugron F47	Important glissement de terrain avec arrachement actif. Source : Alp'Géorisques
Non précisé	Glissement de terrain	Roque de Thau F48	Glissement de terrain suite au décaissement d'un pied de talus. Source : Ap'Géorisques
Evolution lente et régulière	Affaissement de terrain	Serquin au droit de la voie communale 1 F49	Un affaissement de forme circulaire se manifeste depuis plusieurs années au droit de la VC1 et sur la bordure de la parcelle AK622. Une visite souterraine des lieux a été organisée par le Conseil Général, mais n'a pas permis d'accéder au droit de la zone d'affaissement. L'origine exacte de ce mouvement de terrain n'a donc pas pu être déterminée. La présence d'un puits comblé voyant son remblai se tasser ou l'existence d'un ancien fontis ont été avancés par le Conseil Général pour expliquer le phénomène. Source : CG 33

- **Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Gauriac :**
  - **Éboulement rocheux** le 07/12/1992 (arrêté du 20/05/1993) ;
  - **Effondrement de terrain** le 19/12/1992 (arrêté du 20/08/1993) ;
  - **Effondrement de terrain** entre le 01/09/1993 et le 30/09/1993 ;
  - **Glissement de terrain** entre le 01/10/1993 et le 31/10/1993 (arrêté du 12/04/1994 ;
  - Inondation, coulée de boue, **glissement** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999) ;
  - **Mouvements de terrain** le 17/02/2001 (arrêté du 23/01/2002).



Eboulement du Rigalet d'avril 1925 (F10 sur la carte informative).



Habitation troglodyte aménagée dans la falaise de Vitescale, on notera l'altération du rocher qui conduit à des éboulements.



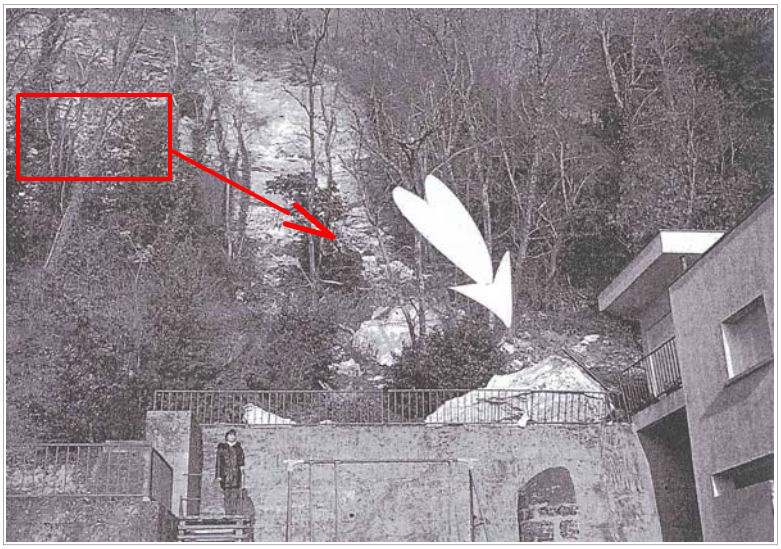
Quartier de Vitescale, vue d'un bloc de plusieurs tonnes qui a chuté dans une propriété privée (phénomène non daté). Sur la photo de droite, la falaise d'où est issu le bloc.



La vétusté des édifices souterrains se traduit par des mouvements de terrain d'ampleur variable, avec des répercutions plus ou moins fortes en surface. Sur la photo ci-dessus, une dalle de plafond imposante s'est détachée à l'entrée d'une carrière située en bordure de la RD133E5 (quartier de Vitescale). Outre les risques encourus en surface, la dégradation des carrières représente un danger important pour les personnes non averties qui pénètrent à l'intérieur.



Mouvement de terrain de novembre 1994 à l'arrière de la propriété Roux / Savener. Sur la photo de droite on distingue les blocs accumulés contre la propriété.



Chutes de blocs du 17 février 2001 au niveau de la propriété de M. et Mme Courreau (quartier de Marmisson), on notera la taille imposante de l'élément rocheux pointé par la flèche, ainsi que la proximité immédiate de l'habitation.

3.3.7 Commune de Villeneuve

Date	*Phénomène*	*Lieu-dit / n° de localisation*	*Observations / source*
Années 1950 / 1960	Formation de fontis	Cibeigne G1	Le chemin communal n° 3 s'est effondré à deux reprises. Source : mairie
Vers 1995 et précédemment	Formation de fontis	Cibeigne G2	Des fontis se sont formés sur un terrain. Source : mairie
28/05/2008	Glissement de terrain	Cibeigne G3	Un mur de soutènement a été emporté le long du chemin communal n° 3 à la suite d'un orage. D'après la commune, cet événement aurait fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle qui n'a pas été retrouvé dans la base de donnée ministérielle. Source : mairie
Régulièrement	Formation de fontis	Escalète G4	Des fontis se forment régulièrement. Source : mairie
27/04/12	Formation de fontis	Escalète G5	Un effondrement de terrain d'un mètre de diamètre s'est produit sur la parcelle A 1226, au droit d'une carrière souterraine. L'inspection de cette carrière a révélée un édifice en mauvais état. Le phénomène s'est manifesté à la suite d'une période pluvieuse à proximité d'une entrée de la carrière. L'épaisseur de cerveau de la carrière est faible à ce niveau. Source : CG 33

- **Les arrêtés de catastrophe naturelle, relatifs aux phénomènes étudiés, pris sur la commune de Villeneuve :**
  - Inondations, coulées de boue, **glissements** et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre le 25/12/1999 et le 29/12/1999 (arrêté du 29/12/1999).





Les phénomènes historiques vécus par la commune de Villeneuve sont concentrés dans le quartier Cibeigne / Escalète.

3.4 Les documents cartographiques des phénomènes

3.4.1 La carte informative des phénomènes historiques

La carte informative localise les secteurs historiquement touchés par des mouvements de terrain à l'aide d'un étiquetage renvoyant aux tableaux des phénomènes historiques du rapport. Elle souligne l'emprise des cavités souterraines en transcrivant leurs contours connus et/ou supposés. Les zones actives concernées par des mouvements de terrains sont également signalées, ce qui revient à surligner une partie de la bordure côtière.

On ajoutera que la carte informative des phénomènes naturels revêt un rôle principalement pédagogique. Elle aide à la compréhension et à la localisation des phénomènes naturels actifs affectant la zone d'étude. Il s'agit d'un document synthétique qui ne revêt pas un caractère réglementaire.

3.4.2 La carte des aléas

3.4.2.1 Notion d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas impose de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : volume des éléments pour une chute de blocs, importance des déformations du sol pour un glissement de terrain, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données implique une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. Un phénomène dit décennal se produit **en moyenne** tous les dix ans si l'on considère une période suffisamment longue (un millénaire) ; cela ne signifie pas que ce phénomène se reproduit périodiquement tous les dix ans mais simplement qu'il s'est produit environ cent fois en mille ans, ou qu'il a une chance sur dix de se produire chaque année.

Si certaines grandeurs sont relativement aisées à mesurer régulièrement (le débit des cours d'eau par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature même (surpressions occasionnées par une coulée boueuse), soit du fait du caractère très aléatoire et/ou de la rareté relative du phénomène (chutes de blocs). La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études (dire d'expert).

3.4.2.2 Réalisation de la carte des aléas et principes d'affichages des aléas

La carte des aléas, dressée parallèlement à la carte informative, s'efforce de déterminer l'emprise des terrains exposés aux mouvements de terrain, en mettant en avant des secteurs plus fortement concernés que d'autres. Elle subdivise ainsi chaque type de phénomène naturel en trois niveaux d'intensité : aléas fort, moyen et faible. Pour cela elle tient compte des contextes géologique et topographique (nature des terrains, présence de falaises, pente des terrains, etc.), de l'état visuel des massifs rocheux (état de fracturation, pendage des couches, etc.), des caractéristiques des cavités et de leur état visuel (état géotechnique, profondeur, etc.), d'indices caractéristiques de mouvements de terrain, des photos aériennes, des études techniques disponibles (bibliographie), etc. L'aléa est cartographié sans tenir compte des ouvrages de protection. Ces derniers peuvent être retenus uniquement par le zonage réglementaire, si leur efficacité est avérée et que leur pérennité est assurée.

- **Pour les phénomènes de chutes de blocs et de glissements de terrain**, la carte des aléas désigne les secteurs directement concernés par des mouvements de terrain actifs, en les classant généralement en aléa fort. Elle tient également compte des risques de régression (amont des versants) et de recouvrement (aval des versants), en affichant une bande d'aléa fort supplémentaire autour de l'aléa fort identifiant déjà les phénomènes actifs. Selon les cas, des bandes supplémentaires d'aléa moyen, voire faible, peuvent envelopper le tout pour matérialiser les extensions maximales possibles des phénomènes identifiés et leurs évolutions envisageables à plus long terme. Ces bandes d'aléa supplémentaires ne sont toutefois pas toujours représentables pour des raisons pratiques de dessin. C'est particulièrement le cas au niveau des petites falaises ou un tel affichage risque de surcharger inutilement les cartes et de fausser l'information (risque d'exagération de la réalité). Certaines petites falaises sont ainsi uniquement caractérisées par de l'aléa fort qui tient compte des évolutions possibles sur le long terme.

  On ajoutera qu'en tête de versant, si l'aléa affiché caractérise des secteurs exposés à des mouvements de terrain régressifs, il signale également une bande de territoire où l'utilisation et l'occupation du sol peuvent jouer un rôle capital sur l'équilibre des terrains (exemple : rejets d'eaux non maîtrisés fragilisant les têtes de talus).

  L'aléa décroît ainsi au fur et à mesure qu'on s'éloigne des zones actives de mouvements de terrain. La largeur de ces bandes supplémentaires d'aléa a été fixée à partir de reconnaissances des zones à risque, en tenant compte des phénomènes historiques connus, des hauteurs de versants, et de l'état apparent des affleurements rocheux. Elles peuvent varier de plusieurs mètres à quelques dizaines de mètres selon les contextes.

  La carte des aléas retient également le caractère potentiel de ces types de mouvements de terrain en affichant de l'aléa moyen et de l'aléa faible de glissement de terrain ou de chutes de blocs sur d'autres versants de la zone d'étude. Ces deux niveaux d'aléas soulignent alors des secteurs sensibles mais dépourvu de signe de mouvement de terrain actif pour l'aléa moyen et a priori actuellement stables pour l'aléa faible. Leur affichage respecte les même règles de représentation graphique décrites précédemment.

- **Pour les effondrements de cavités souterraines**, les cavités sont caractérisées par un ou plusieurs niveaux d'aléa établis selon leur état de conservation et l'épaisseur des terrains de couverture. Le ou les niveaux d'aléa ainsi affichés débordent de l'emprise réelle des cavités pour tenir compte de l'influence que peut avoir un effondrement sur des terrains voisins non sous-cavés. L'aléa effondrement de cavités souterraines s'appuie sur les visites de terrain effectuées par le bureau des carrières du Conseil Général de Gironde qui se base sur le guide technique du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) « Evolution des aléas liés aux cavités souterraines - juin 2002 - LCPC ».

3.5 Caractérisation des aléas et description des phénomènes

3.5.1 Aléa effondrement de cavités souterraines

3.5.1.1 Réseau souterrain et mécanisme de mouvements de terrain

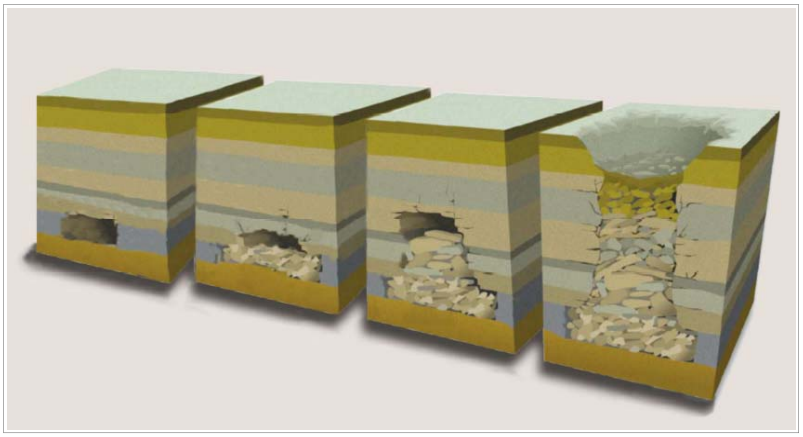
Un très vaste réseau de carrières souterraines parcourt le sous-sol de la zone d'étude. D'origine très anciennes, certaines ont été exploitées sur plusieurs étages superposés ou mal superposés. On en compte jusqu'à neuf sur la commune de Gauriac. Des mouvements de terrain se produisent régulièrement et rappellent à chaque fois que de nombreuses cavités sont fragilisées. Cet état de fait, déjà constaté et

souligné par le PPR approuvé le 31 décembre 2001, est voué à empirer. La fragilisation des structures des édifices souterrains, est en effet inéluctable, sous l'effet des agents mécaniques auxquels elles sont exposées.

Plusieurs critères entrent en ligne de compte dans l'évolution défavorable des carrières. Les principaux sont liés aux taux de défruitement importants (souvent supérieurs à 90% sur la zone d'étude), aux éléments porteurs et à leur répartition (piliers), aux portées entre appuis (espacement des piliers), à la fissuration de la roche, aux charges supportées. De même les exploitations sur plusieurs niveaux sont une cause supplémentaire d'instabilité, notamment lorsque les étages ne se superposent pas exactement (décalage des piliers d'un niveau à l'autre, etc.). La profondeur des cavités compte également pour beaucoup, sachant toutefois qu'une épaisseur de cerveau importante n'est pas forcément un gage de résistance. En effet, s'il est acquis qu'une voûte de faible épaisseur est par définition fragile car très exposée au fléchissement, notamment en cas de surcharge en surface, un fort recouvrement peut également s'avérer problématique en cas de piliers insuffisamment dimensionnés (faible section, fort élancement) et/ou répartis irrégulièrement. Les charges supportées peuvent alors s'avérer supérieures à la résistance des appuis et conduire à des ruptures par écrasement. Les rapports entre la section des piliers, l'espacement des piliers et l'épaisseur de voûte revêtent donc une importance particulière dans la tenue à long terme des carrières souterraines. A l'époque des exploitations, ces critères techniques n'étaient pas forcément respectés, ce qui tend à hypothéquer la stabilité des édifices souterrains et incite à la plus grande prudence.

Plusieurs mécanismes peuvent conduire à des manifestations en surface.

- **Les fontis** : il s'agit de mouvements de terrain plutôt localisés pouvant atteindre plusieurs mètres de diamètre et adoptant une dynamique plutôt lente en phase de développement, suivie généralement d'une rupture brutale en arrivant au jour. La roche présente parfois des passages altérés, écaillés et/ou fissurés, favorisant des chutes de toit localisées et récurrentes. Concentrées au même endroit, ces faiblesses conduisent à l'apparition de cloches de fontis. Une fois amorcé, le phénomène se propage petit à petit vers la surface, par éboulements successifs du toit. Une cavité se forme ainsi et s'élève en franchissant le cerveau de la carrière. Son recouvrement s'amincit en approchant de la surface, puis fini par céder naturellement ou suite à une surcharge (passage d'un véhicule par exemple). De tels phénomènes peuvent entraîner de sévères dommages aux enjeux de surface, voire des destructions (routes, bâti, réseaux divers, etc.).



Mécanisme d'un fontis
Décompression du toit – Rupture du toit – Remonté de la cloche fontis – Manifestation en surface.

On ajoutera que l'impact d'un fontis en surface varie avec la profondeur des carrières, le foisonnement des matériaux mobilisés compensant en partie le vide créé. En effet, des matériaux désorganisés occupent plus de volume que des matériaux en place. Donc, plus une carrière est

profonde, plus l'effet d'une même cloche de fontis est atténué en surface. Certains phénomènes peuvent ainsi passer inaperçus lorsqu'ils se développent à partir de carrières très profondes (phénomène d'auto-comblement).

- **Les effondrements en masse**: La rupture d'un ou plusieurs piliers et/ou la rupture d'une portée trop importante peuvent mobiliser brutalement plusieurs milliers de mètres cubes de matériaux avec, en surface, une manifestation quasiment instantanée pouvant être très dévastatrice. L'emprise de tels mouvements de terrain est généralement largement supérieure à celle des fontis. En effet, la rupture d'un pilier ou d'une voûte aura un impact plus large autour de l'élément porteur ruiné et peut entraîner des réactions en chaîne (rupture d'autres appuis). Les conséquences pour les enjeux de surface peuvent être dramatiques, puisque ces déplacements verticaux du sol peuvent conduire à la ruine des aménagements présents.

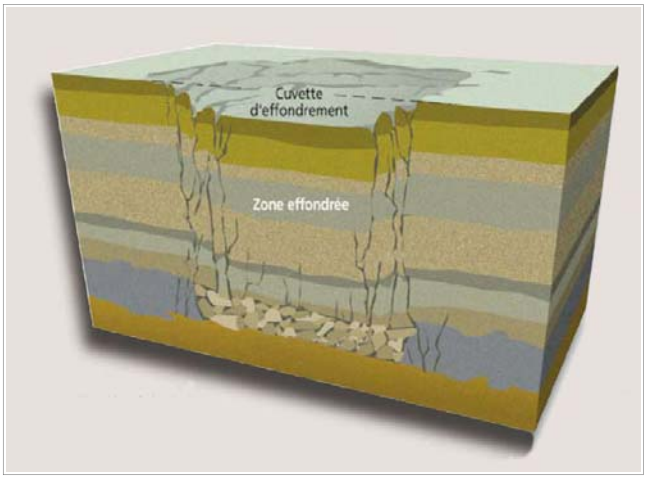
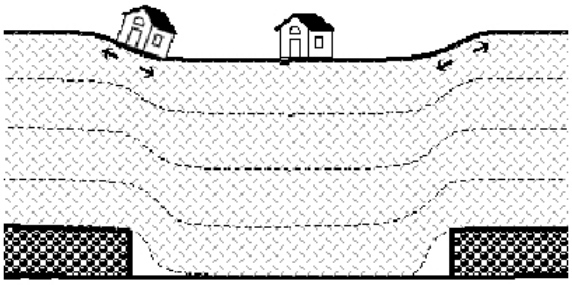


Schéma d'un effondrement généralisé de carrière

Comme les fontis, les conséquences en surface d'un effondrement en masse peuvent varier en fonction de la profondeur de la carrière, des volumes des vides et des hauteurs sous plafond. Ainsi, plus un édifice est profond et son volume de vide faible, plus les répercutions en surface seront atténuées sous l'effet du foisonnement. Ainsi, l'effondrement d'une carrière profonde et/ou dotée de faibles hauteurs sous plafond peut se traduire par un simple affaissement de terrain. Les enjeux de surface sont alors plutôt exposés à des mouvements de terrain différentiels, notamment ceux qui se situent à cheval sur la bordure d'affaissement. Ces derniers sont alors soumis à des efforts de flexion et de cisaillement qui peuvent entraîner des fissures plus ou moins conséquentes.


Efforts subis en bordure d'une zone d'affaissement.

Deux catégories de cavités se rencontrent sur la zone d'étude : les grandes carrières, sièges d'exploitation à échelle quasiment industrielle, et de petites cavités de nature plus artisanale.

- **Les grandes carrières** : elles sous-cavent fréquemment le rebord de la bordure côtière, en s'avançant parfois de plusieurs centaines de mètres à l'intérieur des terres. Certaines de ces carrières

possédaient des entrées depuis la rive droite de l'estuaire (côtière haute de quelques dizaines de mètres), ce qui permettait d'atteindre plus facilement les couches géologiques exploitables et d'adopter la voie fluviale comme mode de transport. Compte-tenu de l'étendue de ces cavités, d'autres ouvertures et accès étaient également nécessaires pour les besoins des exploitations (ventilation, entrées du personnel, etc.), ce qui se traduit par la présence de nombreux puits de jour disséminés au droit de ces carrières.

D'autres carrières sont éloignées de l'estuaire. Leur ouverture s'est alors faite à la faveur du relief (bouche de cavage permettant un accès direct à la pierre exploitable) ou à partir d'entrées creusées depuis le plateau (création de puits de jour et de rampes d'accès).

Les entrées et autres ouvertures de carrières sont relativement bien connues et localisées. Par contre, l'extension des vides n'est pas toujours précise, en raison de l'inaccessibilité de certaines cavités qui sont ennoyées, qui ont subi des effondrements ou qui ont été condamnées. On dispose ainsi de levés précis que pour une partie des grandes carrières. Pour les autres, seuls des contours approximatifs peuvent être affichés sur la base d'observations anciennes, de plans d'époque compilés, de déduction de terrain, etc.

- **Les petites carrières** : Il s'agit d'exploitations d'extension très réduite, probablement ouvertes au coup par coup pour des besoins locaux de construction (exploitations privées ou artisanales). Ce type de cavités se retrouve un peu partout sur la zone d'étude et se superpose parfois aux grandes carrières. Certaines ont par la suite été réutilisées en cave ou transformées en habitations troglodytes. Les emprises exactes de ces carrières sont généralement connues. Les cavités creusées spécifiquement à des fins d'habitations troglodytes sont classées dans cette catégorie en raison de leur volume réduit.

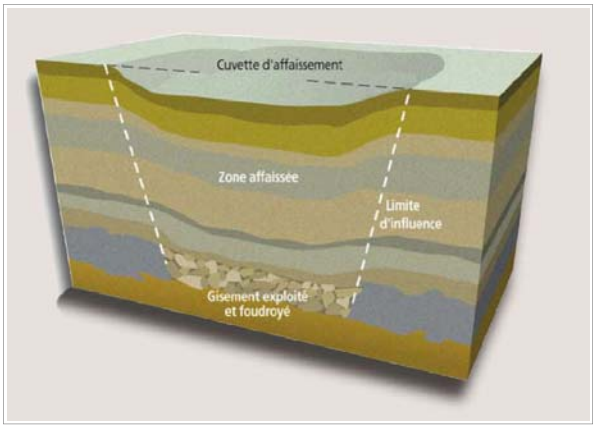
Certaines carrières ont fait l'objet de comblements. On citera quelques cas sur la commune de Bourg où des cavités ont été remblayées pour la construction d'une école maternelle et d'une maison de retraite. Il convient de rester vigilant au droit de ces zones traitées qui peuvent toujours présenter un faible risque résiduel. En effet, en fonction des techniques de comblement et des types de matériaux utilisés, des vides résiduels peuvent subsister ou réapparaître en cas de tassement des remblais et/ou entraînement de matériaux par des circulations d'eaux souterraines (infiltrations, écoulements souterrains naturels, etc.). D'ampleur plutôt limitée, les mouvements de terrain résultant peuvent se manifester sous la forme de tassements différentiels, voir de petits fontis. Ces carrières comblées sont signalées sur les cartes sous la forme d'un figuré spécial, permettant de les différencier des autres.

D'autres carrières ont été que partiellement comblées. Il s'agit soit d'exploitations sur plusieurs niveaux, dont seulement l'étage supérieur a été remblayé, soit de cavités confortées très ponctuellement pour sécuriser des biens de surface. Dans le premier cas, les zones traitées ont été considérées comme celles n'ayant fait l'objet d'aucun travaux, en se référant à la profondeur des étages non comblés. Le comblement de l'étage supérieur n'élimine pas le risque puisque les étages inférieurs ne sont pas confortés. Dans le second cas, les zones traitées sont considérées comme vulnérables en cas d'effondrement du reste de la carrière. En effet tout mouvement de terrain au ras d'une zone remblayée peut impacter cette dernière (voir paragraphe suivant).

3.5.1.2 Affichage du contour de l'aléa :

L'affichage de l'aléa déborde de l'emprise réelle des cavités pour tenir compte de l'impact que peut avoir un effondrement en bordure de carrière. En effet, en s'effondrant, le sol cède sous un certain angle d'influence, puis à long terme cherchera une nouvelle pente d'équilibre en régressant sur la bordure de l'effondrement. En cas de rupture en limite d'une cavité, l'emprise du mouvement de terrain empiétera

donc forcément au-delà de l'emprise réelle de la cavité (extension latérale supérieure à l'emprise réelle de la cavité).



En surface, l'effondrement se fait ressentir au-delà de l'emprise de la cavité en développant d'un cône d'influence

Nous disposons d'un exemple d'effondrement localisé de carrière, survenu dans le département de la Charente (commune de Saint-Même-les-Carrières), soulignant l'impact de l'angle d'influence en surface. On précisera que les effondrements survenus sur la zone d'étude n'ont pas permis ce type d'observation.

Cavité effondrée sur la commune de Saint-Même-les-Carrières (16), on distingue à la base de l'affleurement rocheux la bordure de la cavité et au sommet la masse rocheuse déplacée au-delà de l'emprise de la cavité.



Pour chaque cavité, l'angle d'influence a été défini conformément à la méthodologie nationale établie par le guide technique du Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie (Evolution des aléas liés aux cavités souterraines - juin 2002 - LCPC) et appliquée sur le reste du département. Plusieurs cas de figure se présentent pour définir cet angle, avec une règle commune qui consiste, lorsque nous disposons d'informations sur la profondeur des cavités, à le mesurer à partir du sol de ces dernières. Pour cela, nous disposons des épaisseurs de cerveau minimum et maximum d'un certain nombre de carrières. Nous retenons l'épaisseur maximum à laquelle nous ajoutons 2 mètres qui correspondent à la hauteur sous plafond moyenne des carrières des communes de Tauriac, Bourg, Saint-Seurin-de-Bourg, Bayon-sur-Gironde, Gauriac et Villeneuve. Sur la commune de Prignac-et-Marcamps, la hauteur sous plafond moyenne retenue est de 4 mètres. L'addition de l'épaisseur maximum de cerveau et de la hauteur sous plafond nous indique la profondeur maximum des cavités, sachant que l'on considère que le sol des carrières est horizontal. On précisera que lorsque plusieurs étages se superposent, seule l'épaisseur de cerveau du niveau supérieur est connue. Il convient alors de déterminer la profondeur des étages

inférieurs en ajoutant des hauteurs moyennes d'étages qu'on a fixé à 4 mètres (2 mètres de plancher et 2 mètres de hauteur sous plafond).

On précisera que la prise en compte d'une zone d'influence pour l'affichage du contour de l'aléa s'applique également aux zones comblées, lorsque leur environnement périphérique est vide (périphérie non comblée). L'aléa environnant lié aux zones non comblées empiète donc sur les zones traitées. Les périmètres des zones traitées sont toutefois affichés pour rappeler leur localisation.

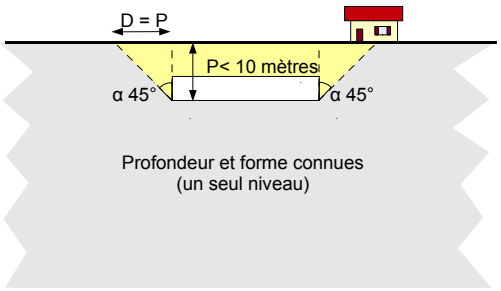
On ajoutera que cette méthode ne permet pas de tenir compte des variations de profondeur des cavités en fonction de la topographie de surface, car les cotes altimétriques du sol des carrières sont inconnues.

Plusieurs cas de figure se rencontrent pour la détermination de l'angle d'influence, selon la profondeur des carrières et les informations disponibles à leur sujet.

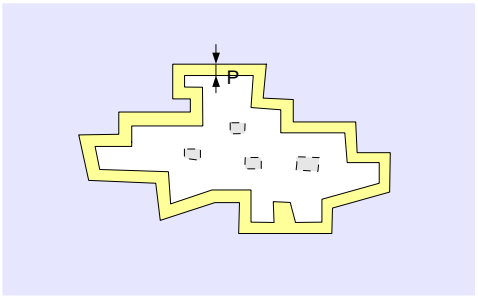
- **<u>Premier cas de figure</u>** :

  On connaît le contour précis de la carrière et sa profondeur.

  - Si sa profondeur est inférieure à 10 mètres les caractéristiques mécaniques du sol peuvent être dégradées, selon les conditions rencontrées (par exemple présence de nappes perchées, terrains décomprimés, argiles, marnes karst). L'angle d'influence α[1] est fixé à 45° par rapport au sol de la cavité, ce qui revient à élargir l'enveloppe d'aléa par rapport au contour réel de la cavité d'une valeur égale à sa profondeur.



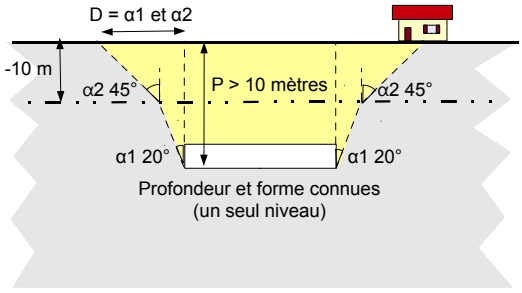
Vue en coupe



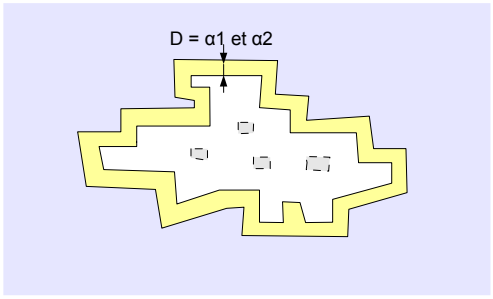
Vue en plan

  - Si sa profondeur est supérieure à 10 mètres, l'angle d'influence α1[1] est fixé à 20° entre le point le plus profond de la carrière et la profondeur -10 mètres, puis à 45° (α2[1]) pour les dix derniers mètres.

[1]Sans connaissance exacte de la nature des terrains de recouvrement, on considère que l'épaisseur de terrain meuble peut atteindre 10 mètres. L'angle d'incidence se voit alors attribuer une valeur maximale de 45° (pente minimale d'équilibre à appliquer à un terrain meuble). On estime que le substratum rocheux est rencontré en dessous de 10 mètres de profondeur. L'angle d'incidence passe alors à 20° en dessous de cette profondeur, ce qui correspond à une pente d'équilibre admissible en terrain rocheux.



Vue en coupe

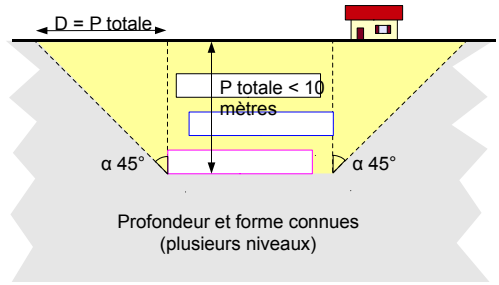


Vue en plan

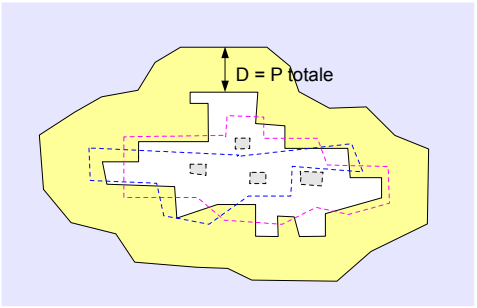
➢ **Second cas de figure :**

Plusieurs étages se superposent. On connaît le contour précis de la carrière la plus externe et la profondeur de l'ensemble de l'édifice, soit à partir d'une cote du plancher inférieur, soit à partir d'une cote de l'étage supérieur. Dans le second cas, on déduit la profondeur de l'étage inférieur en ajoutant 4 mètres (2 mètres de plancher et 2 mètres de hauteur sous plafond) par étage, à la profondeur du niveau supérieur.

- Si la profondeur totale est inférieure à 10 mètres, on applique un angle α^1 de 45° par rapport au plancher théorique de l'étage inférieur.

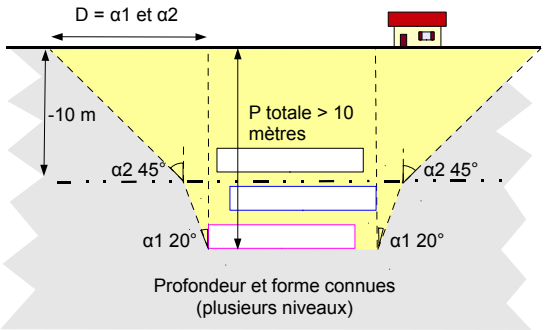


Vue en coupe

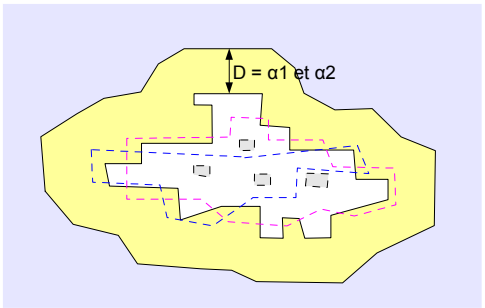


Vue en plan

- Si la profondeur totale est supérieure à 10 mètres, l'angle d'influence $\alpha 1^1$ est fixé à 20° entre la carrière la plus profonde et la profondeur -10 mètres, puis à 45° ($\alpha 2^1$) pour les dix derniers mètres.



Vue en coupe

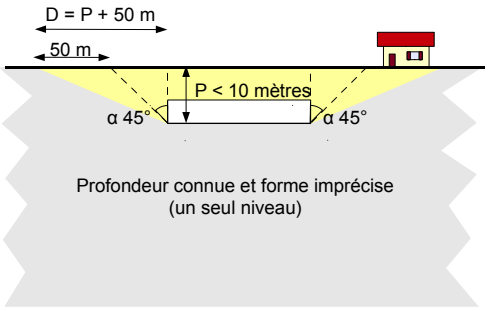


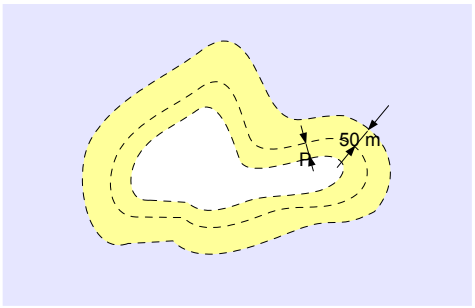
Vue en plan

➢ **Troisième cas de figure :**

On connaît la profondeur de la carrière mais pas son contour exact.

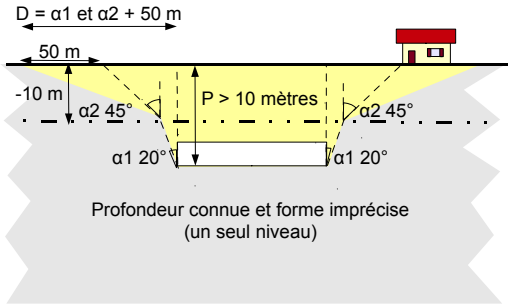
- Si sa profondeur est inférieure à 10 mètres, on applique un angle d'influence α^1 de 45° auquel on ajoute en surface une bande périphérique de 50 mètres de large.

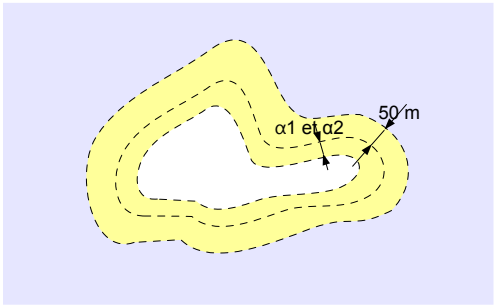




Vue en coupe Vue en plan

- Si sa profondeur est supérieure à 10 mètres, l'angle d'influence $\alpha 1^1$ est fixé à 20° entre le point le plus profond de la carrière et la profondeur -10 mètres, puis à 45° ($\alpha 2^1$) pour les dix derniers mètres. on ajoute ensuite en surface une bande périphérique de 50 mètres de large.



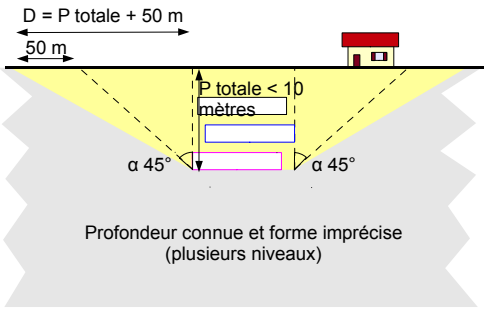


Vue en coupe Vue en plan

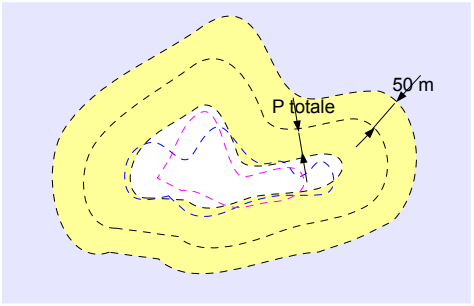
➢ **<u>Quatrième cas de figure</u> :**

Plusieurs étages se superposent. On n'a pas d'information précise sur le contour des cavités, mais on connaît la profondeur de l'édifice, soit à partir d'une cote du plancher inférieur, soit à partir d'une cote de l'étage supérieur. Dans le second cas, on déduit la profondeur de l'étage inférieur en ajoutant 4 mètres (2 mètres de plancher et 2 mètres de hauteur sous plafond) par étage, à la profondeur du niveau supérieur.

- Si la profondeur totale est inférieure à 10 mètres, on applique ensuite un angle α^1 de 45° par rapport au plancher théorique de l'étage inférieur, auquel on ajoute en surface une bande périphérique de 50 mètres de large.

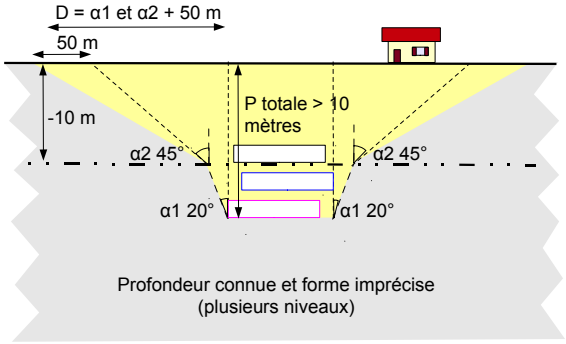


Vue en coupe

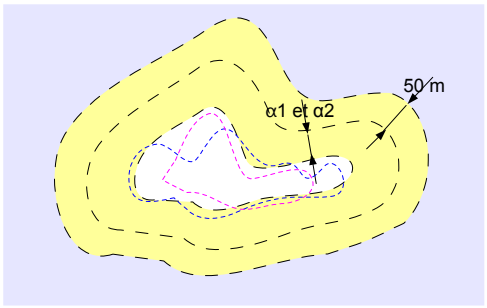


Vue en plan

- Si la profondeur totale est supérieure à 10 mètres, l'angle d'influence α1[1] est fixé à 20° entre la carrière la plus profonde et la profondeur -10 mètres, puis à 45° (α2[1]) pour les dix derniers mètres. On ajoute ensuite en surface une bande périphérique de 50 mètres de large.



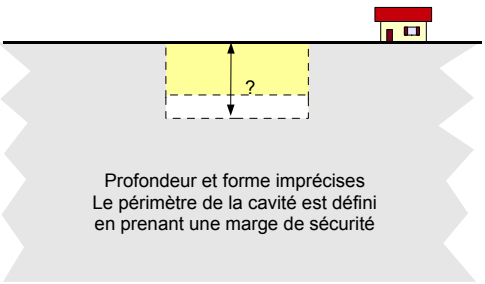
Vue en coupe



Vue en plan

➢ **<u>Cinquième cas de figure</u> :**

On n'a pas d'information précise sur la carrière mais on dispose d'indices sur sa présence (puits d'accès, etc.). Sa localisation tient compte d'une marge de sécurité représentée autour des indices. Cette marge de sécurité est projetée en surface et définit l'emprise de l'aléa.



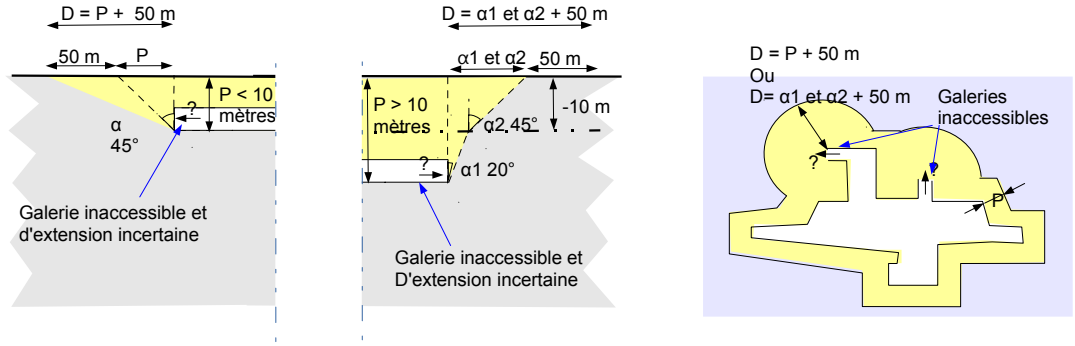
Vue en coupe



Vue en plan

➢ **<u>Sixième cas de figure</u> :**

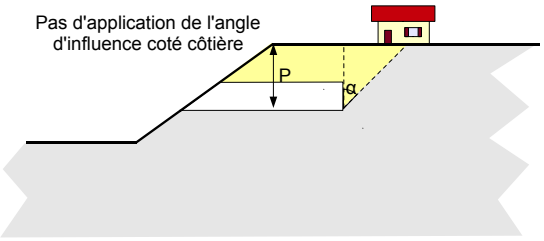
On connaît le contour d'une carrière et sa profondeur, mais son extension à certains endroits est imprécise. On applique un angle d'influence α[1] de 45° si la cavité se situe à moins de 10 mètres de profondeur, ou de 20° puis 45° pour les cavités situées à plus de 10 mètres de profondeur, puis on ajoute une auréole de 50 mètres de rayon en surface, au niveau des zones d'extensions incertaines.



Vues en coupe Vue en plan

- **<u>Cas particulier des cavités côtières</u> :**

L'angle d'influence α est répercuté en surface sur le pourtour des cavités, à l'exception des cotés situés en bordure de versant, où on est sûr qu'il ne peut pas y avoir d'impact latéral en cas d'effondrement.



3.5.1.3 <u>Détermination de l'aléa effondrement</u>

3.5.1.3.1 Aléa de référence

Nous ne disposons pas d'expertise géotechnique des carrières permettant d'établir une grille de classification de l'aléa. Seules des épaisseurs de cerveau minimum et maximum sont connues pour la plupart des cavités. Parallèlement, de nombreux mouvements de terrain historiques sont connus sur l'ensemble de la zone d'étude, ce qui permet de disposer d'un certain nombre d'événements de référence.

On ne note pas d'effondrement généralisé à la surface de la zone d'étude. Les mouvements de terrain observés au droit des carrières sont plutôt localisés et se manifestent sous la forme de fontis et d'effondrements pouvant s'étendre sur quelques dizaines de mètres carrés, voire exceptionnellement plus. Souvent de forme circulaire, les effondrements en surface peuvent connaître des diamètres variant entre quelques mètres et une vingtaine de mètres de diamètre. Des affaissements de terrain peuvent également survenir, selon la profondeur initiant le mouvement de terrain. Enfin, certaines carrières présentent un état dégradé voire très dégradé sans réel impact visible en surface. C'est notamment le cas du vaste secteur sous-cavé s'étendant entre Bourg et Gauriac. Des étages peuvent être ainsi partiellement effondrés ou ennoyés. Ces secteurs devenus inaccessibles ne peuvent pas être surveillés et il n'est donc pas possible de suivre leur évolution. Ils doivent être considérés avec une extrême prudence.

Partant de ces observations et des connaissances acquises par l'ancien PPRMT et les nombreux comptes-rendus de visite de carrière, le présent document a considéré que les phénomènes amorcés pouvaient continuer d'évoluer et que de nouveaux événements pouvaient survenir.

3.5.1.3.2 Affichage de l'aléa effondrement

Les niveaux d'aléas ont été déterminés à partir des données disponibles évoquées dans le paragraphe précédent, ainsi que des travaux du PPRMT de 2001.

- **<u>Pour les communes faisant l'objet d'une révision de leur PPRMT</u> (Bourg, Saint-Seurin-de-Bourg, Bayon-sur-Gironde et Gauriac) :**

  <u>Les niveaux d'aléas effondrement définis par le PPRN initial ont été en grande partie conservés</u>. En effet, on ne peut pas espérer « d'amélioration » de l'état géotechnique des carrières dans le temps. Les niveaux d'aléa ne peuvent donc pas être « allégés » sauf si des travaux de comblement ont été entrepris à grande échelle (comblement total d'une carrière par exemple). Seule une dégradation des édifices est à attendre, mais faute d'informations géotechniques nouvelles, il n'y a pas lieu, non plus, d'aggraver l'aléa. Précisons que les comblements partiels ne peuvent pas être pris totalement en compte dans la qualification de l'aléa, ces secteurs restant vulnérables à l'angle d'influence des zones de vide environnantes.

  On soulignera qu'un grand nombre des cavités présentes sur ces quatre communes, dont le vaste secteur sous-cavé situé entre Bourg et Gauriac, présente un état de dégradation très avancé qui impose l'affichage d'aléas moyen et fort d'effondrement malgré des épaisseurs de cerveau pouvant atteindre 20 à 30 mètres.

  Les seules modifications apportées à l'affichage de l'aléa effondrement de ces quatre communes concernent :

  - Le classement des zones d'influence de 50 mètres affichées à la périphérie des carrières de périmètre imprécis. En effet, certains affinages de contours de carrières ont montré que les bordures des fronts de taille, initialement définis, pouvaient varier de l'ordre de quelques dizaines de mètres. C'est pourquoi il a été choisi d'établir une bande d'incertitude supplémentaire de 50 mètres autour des limites de carrières imprécises. Le niveau d'aléa de ces zones d'influence de 50 mètres est abaissé d'un degré par rapport à celui des carrières classées en aléa fort ou moyen (exemple : pour une carrière classée en aléa fort, la zone d'influence périphérique de 50 mètres est traduite en aléa moyen). On considère que dans la majorité des cas, bien qu'imprécis et malgré quelques variations de limites déjà enregistrées, le contour de la carrière tient déjà compte d'une certaine marge de sécurité dotée du même niveau d'aléa. Ce choix d'affichage permet de limiter l'impact de cette bande d'aléa supplémentaire. Pour les carrières classées en aléa faible, la zone d'influence de 50 mètres est également traduite en aléa faible.
  - La prise en compte des phénomènes historiques d'effondrement survenus depuis 2001 (année d'approbation de l'ancien PPRN), ou de date indéterminée et signalés après 2001, selon le même principe que décrit pour les trois autres communes (voir ci-dessous).

- **<u>Pour les trois autres communes</u> (Prignac-et-Marcamps, Tauriac et Villeneuve) :**

  En l'absence d'expertise géotechnique plus précise, l'aléa s'attache à tenir compte de l'épaisseur des cerveaux et de la fréquence des phénomènes historiques enregistrés. Les règles suivantes ont été adoptées :

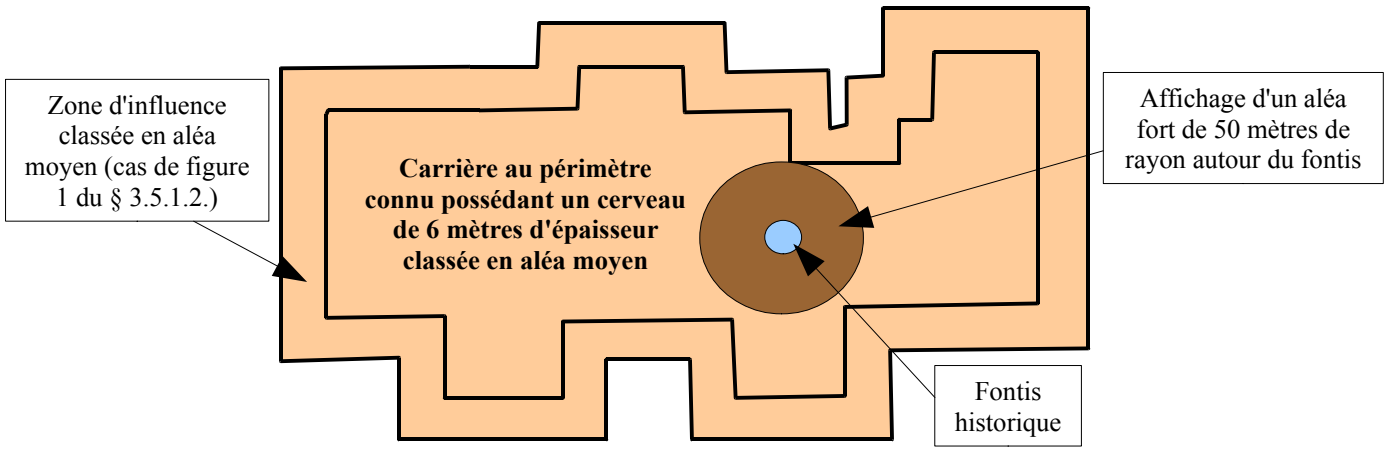
  - Épaisseur de cerveau inconnue : classement en aléa fort systématique. Si le contour de la carrière est imprécis, la zone d'influence périphérique de 50 mètres est traduite en aléa moyen.
  - Épaisseur de cerveau inférieure ou égale à 5 mètres : classement en aléa fort systématique. Si le contour de la carrière est imprécis, la zone d'influence périphérique de 50 mètres est traduite en aléa moyen.

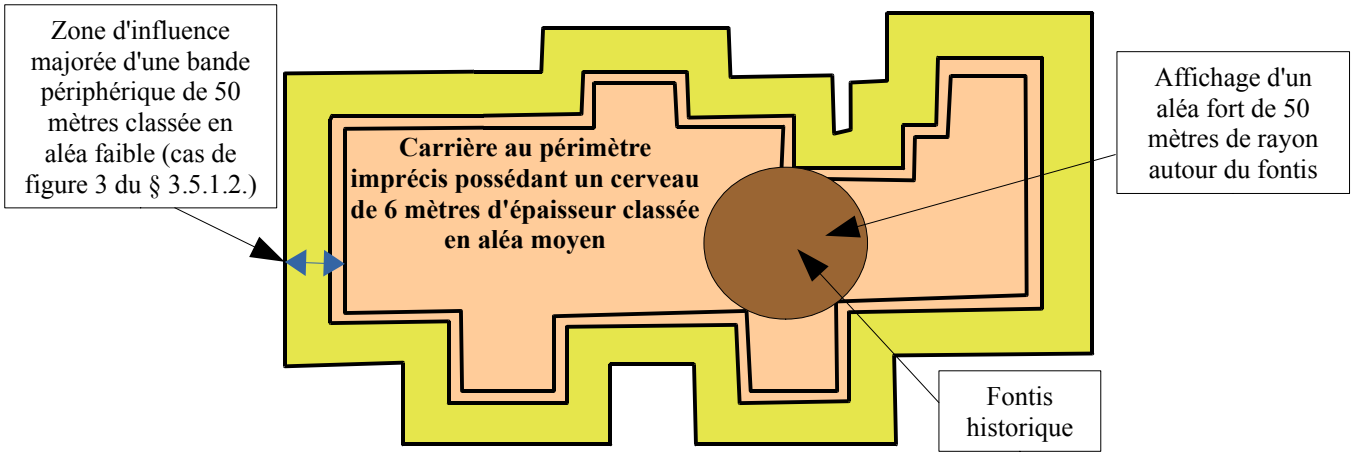
- Épaisseur de cerveau comprise entre 5 mètres et 10 mètres : classement en aléa moyen systématique. Si le contour de la carrière est imprécis, la zone d'influence périphérique de 50 mètres est traduite en aléa faible.
- Épaisseur de cerveau supérieure à 10 mètres : classement en aléa faible s'il n'y a pas de phénomène historique connu. Si le contour de la carrière est imprécis, la zone d'influence périphérique de 50 mètres est traduite en aléa faible.
- Connaissance d'un phénomène historique : dans un rayon de 50 mètres autour du phénomène (dans la limite de l'emprise de l'enveloppe d'aléa fixée par l'angle d'influence), augmentation d'un degré du niveau d'aléa, par rapport au classement fonction des épaisseurs de cerveau. Exemple : une zone de carrière possédant un cerveau de 12 mètres et ayant connu un effondrement sera classée en aléa moyen.
- Connaissance de plusieurs phénomènes historiques : aléa fort systématique dans un rayon de 50 mètres autours des phénomènes.

Grille récapitulative de l'aléa effondrement

Cerveau	Pas de phénomène historique	Phénomène historique	Bande d'influence de 50 m (cavité de contour imprécis)
épaisseur inconnue	Aléa fort	Aléa fort	Bande d'influence de 50 m en aléa moyen
épaisseur ≤ 5 m	Aléa fort	Aléa fort	Bande d'influence de 50 m en aléa moyen
5 m <épaisseur< 10 m	Aléa moyen	50 m d'aléa fort autour des phénomènes	Bande d'influence de 50 m en aléa faible
épaisseur > 10 m	Aléa faible	50 m d'aléa moyen autour des phénomènes	Bande d'influence de 50 m en aléa faible

Les schémas suivant résument le mode de représentation de l'aléa effondrement.





3.5.2 Aléa glissement de terrain

Le tableau suivant propose une grille de critères d'identification reprenant les cas de figure les plus fréquents en matière de glissements de terrain. Il constitue de base de repères pour classifier l'aléa glissement de terrain en trois niveaux d'intensité.

Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
Fort	G3	• Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications • Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu penté au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) • Zone d'épandage des coulées boueuses • Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain • Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors de crues	• Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et autres calcaires • Colluvions • Remblais anciens
Moyen	G2	• Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les pentes fortes à moyennes (de l'ordre de 20 à 70 %) avec peu ou pas d'indices de mouvement (indices estompés) • Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage) • Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif • Glissement actif dans les pentes faibles (<20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux ① du terrain instable) sans indice important en surface	• Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et autres calcaires • Colluvions • Remblais anciens

Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
Faible	G1	• Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'aménagement (terrassement, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site	• Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et autres calcaires • Colluvions • Remblais anciens

Les glissements de terrain constituent, parallèlement aux chutes de blocs, l'autre problème d'instabilité des versants de la zone d'étude. Ils peuvent se manifester sous deux formes :

- Glissements pelliculaires affectant la frange superficielle altérée du substratum ;
- Glissements plus profonds se développant dans les formations meubles de surface, voire atteignant plus profondément le substratum à la faveur de son altération.

La présence d'argile dans le sol est favorable au développement de glissements de terrain, compte-tenu de ses mauvaises propriétés mécaniques (matériaux très plastiques). L'eau joue également un rôle de premier ordre dans leur mécanisme. Cet élément moteur intervient en saturant les sols, en favorisant des niches d'érosion (ruissellement/ravinement), en faisant varier les pressions interstitielles et en jouant le rôle de lubrifiant entre couches de différentes natures ou le long de surfaces de rupture. D'une manière générale, tout point de concentration d'eau de ruissellement à l'amont d'un coteau est une zone privilégiée de glissement de terrain. Une parfaite maîtrise des rejets d'eau constitue donc une parade efficace contre les glissements de terrain.

Comme tout phénomène gravitaire, les glissements de terrain peuvent impacter l'aval et l'amont des versants qu'ils affectent. A l'aval ils recouvrent des terrains, et la pression exercée par les matériaux en mouvement peut s'avérer destructive. A l'amont, des phénomènes d'érosion régressive surviennent et entraînent un recul des têtes de versant. Ajoutons que les fluages de pente sont intégrés à cette catégorie de mouvements de terrain. Il s'agit des déformations plastiques du sol sous l'effet de la gravité, sans surface de rupture matérialisée.

La zone côtière est la plus exposées aux glissements de terrain, comme l'indiquent de nombreux témoignages historiques. Ces derniers peuvent se manifester superficiellement en affectant les terrains meubles de surface (dépôts quaternaires et frange altérée du substratum calcaire). Ils peuvent également s'avérer plus profonds à la faveur des faiblesses du substratum plus ou moins décomprimé en bordure de côtière. D'importants volumes de matériaux peuvent alors être mobilisés, entraînant des reculs notables de la tête de versant. Celui survenu sur la commune de Bayon-sur-Gironde en 1995 est le phénomène le plus conséquent enregistré sur la zone d'étude. Combiné à un écroulement de falaise, il a mobilisé 60 000 m^3 de matériaux et entraîné une régression de 15 à 20 mètres de la tête de versant. Cet événement permet de disposer d'une référence quant aux mouvements de terrain pouvant se manifester sur la côtière.

A l'intérieur des terres, le risque de glissement de terrain revêt plutôt un caractère potentiel. Il se manifeste sur quelques coteaux de faible hauteur et concerne essentiellement les terrains de surface (quelques mètres d'épaisseur au maximum). Mis à part quelques glissements de talus localisés, on ne remarque pas de phénomène actif de grande ampleur. Seules certaines pentes fortes rappellent que des instabilités peuvent survenir.

Les mouvements de terrain actifs observés sur la zone d'étude ont été classés en **aléa fort (G3)** de glissement de terrain. De nombreux autres secteurs, qui ne sont pas directement concernés par des phénomènes actifs, ont été classés en **aléa moyen (G2)** ou **faible (G1)** de glissement de terrain

(considération potentielle des mouvements de terrain). Il s'agit généralement de terrains aux caractéristiques morphologiques proches de zones qui ont déjà été atteintes sur la commune (pentes similaires, même nature géologique, zones humides, écoulements, etc.) et de secteurs par nature sensibles aux glissements de terrain (du fait de leurs caractéristiques), où la réalisation d'aménagements pourrait entraîner de nouvelles déstabilisations de terrains. La variation des différents facteurs cités ci-dessus détermine généralement les degrés d'aléa.

On rappellera que les enveloppes d'aléa débordent systématiquement de l'emprise réelle des phénomènes représentés, afin de prendre en compte une marge de sécurité en cas de survenance du phénomène (régression à l'amont et recouvrement par des matériaux en mouvement à l'aval).

L'**aléa moyen (G2),** qui enveloppe les phénomènes actifs, caractérise généralement les pentes les plus fortes, mais aussi des secteurs faiblement pentus réputés sensibles aux mouvements de terrain. De même, certains glissements de talus et déformations suspectes de terrain, très localisés, ont été englobés dans des enveloppes d'**aléa moyen (G2)** pour des raisons graphiques, afin de ne pas surcharger inutilement les cartes (talus du chemin communal 3 sur la commune de Villeneuve par exemple).

L'**aléa faible (G1)** concerne généralement des pentes plus faibles, mais mécaniquement sensibles. Il peut également concerner les terrains situés à l'amont d'un versant instable ou potentiellement instable, et souligne alors avec insistance les risques éventuels de déstabilisation par régression (érosion régressive) en cas de mouvement de versant.

Il est rappelé que des terrassements, des surcharges ou des rejets sur des zones sensibles peuvent être des éléments déclencheurs, y compris en terrain stable. Ces déclenchements de glissements de terrain intempestifs ne sont pas pris en compte dans le présent PPRN en dehors des zones identifiées en aléa de glissement de terrain.

3.5.3 Aléa chutes de blocs

Le tableau suivant propose une grille de critères d'identification reprenant les cas de figure les plus fréquents en matière de chutes de blocs. Il constitue une base de repères pour classifier l'aléa de chutes de blocs en trois niveaux d'intensité.

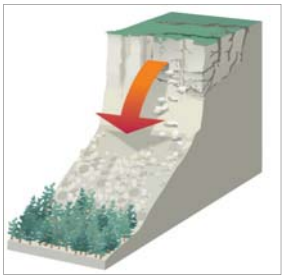
Aléa	Indice	Critères
Aléa fort	P3	• Zones exposées à des éboulements en masse, à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée, falaise, affleurement rocheux) • Zones d'impact • Bande de terrain en pied de falaises, de versants rocheux et d'éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres) • Auréole de sécurité à l' amont des zones de départ
Aléa moyen	P2	• Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ) • Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10-20 m) • Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort • Pentes raides dans versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente > 70 % • Remise en mouvement possible de blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente > 70 %

Aléa	Indice	Critères
Aléa faible	P1	• Zones d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires présentant une énergie très faible) • Pentes moyennes boisées parsemée de blocs isolés, apparemment stabilisés (ex. : blocs erratiques)

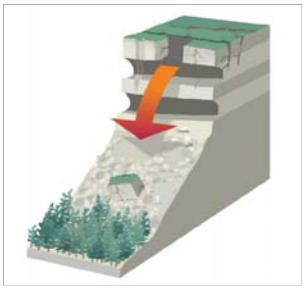
La zone côtière est régulièrement le théâtre de chutes de blocs d'intensité variable, contribuant à l'érosion et au lent recul du versant. Les éboulements rocheux vont du bloc isolé à l'écroulement de pans entiers de rocher. Le volume des éléments en mouvement peut varier de quelques litres à plusieurs mètres cubes à en juger les nombreux phénomènes historiques répertoriés. Il est fonction du « pré-découpage » du massif rocheux par la fissuration. A l'intérieur des terres, les chutes de blocs se manifestent de façon plus localisée, à la faveur d'affleurements rocheux isolés.

Au moins trois dynamiques de mouvements favorisent les chutes de blocs :

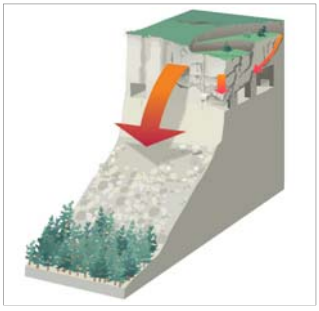
- La première est liée à la fissuration et à la décompression du rocher. La roche se délite selon ses plans de fissuration sub-verticaux sous l'effet de la pesanteur, de l'érosion en général et d'agents moteurs telles que les infiltrations d'eau qui exercent des pressions intersticielles dans les fissures et favorisent ainsi leur écartement. Des écailles, voire des pans de falaise peuvent alors se détacher.



- La seconde résulte des différences de dureté entre les plans de stratification de la roche en place. Il s'instaure une érosion différentielle entre les bancs tendres et les bancs durs, ce qui finit par créer des surplombs au niveau des bancs durs. Les parties surplombantes se retrouvent alors affaiblies car non soutenues. Des efforts de traction apparaissent et favorisent l'apparition et l'écartement de fissures verticales qui conduisent au détachement de blocs.



- La troisième dynamique est favorisée par les nombreuses carrières débouchant en falaise. La côtière est ainsi fortement affaiblie par les cavités présentes qui forment des zones surplombantes et des porte-à-faux. Les falaises sont par endroit quasiment minées par ces entrées de carrières. Le rocher fortement décomprimé s'altère alors rapidement dans le temps ce qui génère des chutes de blocs voire de pans de falaise selon les mêmes processus décrits ci-dessus. De plus, des petits effondrements sont possibles aux entrées des cavités, suite à des ruptures d'appuis et/ou de voûtes, ce qui peut également impacter les falaises en entraînant des éboulements de surface. De nombreuses caves et habitations troglodytes, dont certaines sont encore utilisées comme lieu de villégiature, sont potentiellement concernées par ce mécanisme de rupture.



Dans les trois cas de figure, les éboulements affectant les falaises peuvent entraîner un recul de la tête de versant. L'impact d'un tel phénomène ne se limite donc pas au seul pied de versant (zone de réception). Il concerne également l'amont des versants qui sont exposés à une érosion régressive.

La trajectoire d'un bloc (direction, propagation) est complexe à aborder. Elle dépend de plusieurs facteurs interagissant entre eux tels que les obstacles rencontrés, les rebonds, la nature du sol, les variations topographiques, la taille et la géométrie des éléments, l'énergie des blocs, etc. Compte-tenu des aspects très aléatoires qui guident la course d'un bloc, des trajectoires inattendues peuvent être rencontrées (propagation exceptionnelle vers l'aval, trajectoire oblique par rapport aux lignes de plus grande pente, etc.). Ainsi, un bloc en mouvement n'atteint pas forcément les terrains situés à l'aplomb de la falaise d'où il est issu. Il peut impacter des terrains voisins, si sa course est déviée. Cet aspect demande donc à considérer avec prudence les zones exposées aux chutes de blocs et explique l'étendue parfois importante des enveloppes d'aléas de chutes de blocs. Concernant les propagations vers l'aval, le profil type des versants de la zone d'étude est plutôt favorable à des arrêts rapides des blocs. En effet, les versants sont peu élevés (quelques dizaines de mètres maximum) et les zones d'arrêts sont quasiment planes. Les blocs disposent donc de peu de distance pour acquérir de l'énergie et les ruptures brutales de pente en pied de versant favorisent des distances d'arrêt plutôt courtes n'excédant pas, une fois le versant franchi, une vingtaine de mètres dans les cas les plus défavorables.

Les zones de falaise et les secteurs directement exposés à l'aval ont été systématiquement classés en **aléa fort P3**. Cela concerne surtout la bordure côtière de l'estuaire et plus rarement des affleurements rocheux situés à l'intérieur des terres. Plusieurs propriétés bâties sont alors concernées par cet aléa.

De l'**aléa moyen P2**, voire **faible P1** enveloppent, lorsque c'est possible, les zones d'**aléa fort P3**. Cet affichage souligne l'ampleur que peuvent atteindre les phénomènes (propagation vers l'aval et régression en tête de versant). On rappellera que pour certaines petites falaises, ce zonage n'est pas possible pour des raisons pratiques de lisibilité du dessin. L'aléa fort appliqué prend alors en compte des marges de sécurité équivalentes sans les décliner en niveaux plus faibles.

Enfin, les versants pentus sur lesquels ont été remarqués des affleurements rocheux et des blocs potentiellement instables ont été classés en aléas moyen P2 ou faible P1 selon leur pente et l'importance estimée des mouvements de blocs à attendre.

3.6 La carte des enjeux, inventaire et analyse des enjeux communaux

3.6.1 Méthodologie et principes de représentation

La carte des enjeux, établie sur fond cadastral au 1/5 000, permet de cerner les zones présentant une vulnérabilité vis-à-vis des phénomènes de mouvements de terrain étudiés. Elle a été réalisée sur la base de visites de terrain, de visionnage de photos aériennes de documents d'urbanisme et de renseignements fournis par les mairies. La typologie de l'occupation du sol retenue concerne les zones urbanisées, les voies de communication, certains réseaux (lignes aériennes haute tension), les espaces agricoles et viticoles et les espaces naturels.

Plusieurs grands secteurs ont été différenciés au sein des zones urbanisées :

- Les secteurs urbanisés ;
- Les zones à caractère économique ;
- Les zones de loisirs ;

Les bâtiments publics, les enjeux opérationnels, et d'une manière plus générale les établissements recevant du public ont été localisés à l'aide d'étiquettes (mairies, établissements scolaires, locaux sportifs, etc.).

Les voies de communication ont été sous-divisées en deux catégories :

- Routes départementales (routes principales) ;
- Routes communales (voirie secondaire).

La doctrine PPRN stipule que seuls les enjeux existants doivent être pris en compte. Les enjeux futurs tels que ceux définis par les documents d'urbanisme ne sont pas retenus par le PPRN, à l'exception des projets déjà autorisés (dotés d'un permis de construire ou de toute autre autorisation administrative) en attente de construction.

Les enjeux ont été identifiés sur la totalité des territoires communaux, au-delà des zones impactées par un ou plusieurs aléas, ce qui permet de visionner l'environnement proche des secteurs à risque et de conserver en mémoire l'organisation générale des communes. Les enveloppes d'aléas ont été reportées, en confondant les phénomènes et les niveaux d'aléas entre eux, afin de bien souligner les enjeux impactés par les aléas. Les enjeux situés au sein de ces enveloppes constituent les biens vulnérables aux phénomènes de mouvements de terrain étudiés.

3.6.2 Les enjeux vulnérables aux aléas de mouvements de terrain

3.6.2.1 Commune de Prignac-et-Marcamps

Un léger relief classé en aléas moyen et faible de glissement de terrain marque l'extrémité nord-ouest de la commune. Ces deux niveaux d'aléas débordent très marginalement sur certains secteurs urbanisés des quartiers d'En-Ricard, du Sablas, du Plumet et de la Borde. Leur impact est très limité puisque ces aléas concernent essentiellement des bordures de terrains bâtis.

Un réseau de carrières souterraines s'étend sous la partie nord du bourg de Prignac-et-Marcamps. Il s'étire selon un axe est - ouest et concerne un vaste secteur pavillonnaire. Il se compose d'un imposant ensemble sous-cavé en limite communale avec Saint-Laurent-d'Arce, et d'une multitude de petites cavités très dispersées. De nombreuses propriétés bâties sont impactées par ces vides de superficie très variable. Les quartiers de Pair-non-Pair et de La Pourcaude-Cabiraud ainsi que ceux compris entre les lieux-dits Banefon, Les Missots, Le Moulinot, Les Neuf Fons, La Figuille, La Croix-Blanche, Jansier, Les Lurzines et Cantegris sont concernés.

Plusieurs routes départementales et communales parcourent ce secteur d'anciennes carrières. On indiquera entre autres la RD133 qui franchit la vaste cavité des lieux-dits Les Missots et Jansier.

3.6.2.2 Commune de Tauriac

Plusieurs petits coteaux sont traduits en aléas fort, moyen ou faible de chutes de blocs et/ou moyen ou faible de glissement de terrain. Certains accueillent du bâti qui se voit concerné par l'un et/ou l'autre de ces aléas.

Ainsi, les lieux-dits La Gravière, Monfort et la Roche Montbrun sont exposés à de l'aléa faible de glissement de terrain et moyen de chutes de blocs qui s'avancent jusqu'à des habitations, sans les impacter. Non loin de là, un groupe de maisons construites au pied du versant de La Lustre est concerné par de l'aléa moyen et de l'aléa faible de glissement de terrain qui s'étirent jusqu'à la bordure amont de la

RD669 (route non affectée). Dans la continuité de ce groupe de maisons, de l'aléa faible de chutes de blocs borde un terrain bâti sans toutefois atteindre les habitations présentes.

Le hameau du Raillot, dominé par un versant rocheux, est plus sérieusement exposés aux chutes de blocs. De l'aléa fort et de l'aléa moyen de chutes de blocs englobent quelques constructions. La RD133 qui longe ce secteur est également localement exposée à ce même type de phénomène, puis à de l'aléa faible de glissement de terrain. L'aléa faible de glissement de terrain souligne alors un prolongement du versant vers le nord, avec une pente modérée et sans affleurement rocheux.

Un vaste secteur sous-cavé s'étend sous les lieux-dits Raillot, La Rivière, La Bichette, La Louze, Au Monac et Maison-Neuve. Un autre d'emprise beaucoup plus restreinte est présent à Montfort. Ces carrières impactent plusieurs zones bâties (hameaux, groupe d'habitations ou bâtiments isolés) de ces lieux-dits. Plusieurs routes communales desservant ces lieux habités traversent également ces secteurs de carrières. Enfin, on signalera qu'une ligne électrique haute tension longe la plus vaste des deux zones de carrières et que plusieurs de ses pylônes sont implantés sur la bordure intérieure des cavités.

3.6.2.3 Commune de Bourg

Plusieurs zones d'aléas fort, moyen ou faible de glissement de terrain et/ou de chutes de blocs soulignent les quelques versants de la commune. Elles se rencontrent sur la bordure sud du territoire communal où s'affichent sur la côtière parallèle à la Dordogne.

Le bourg ainsi que plusieurs hameaux sont concernés par ces différents types d'aléas. Les quartiers du Pain de Sucre, de La Brangette et de La Clotte Blanche sont ainsi relativement impactés par des glissements de terrain et des chutes de blocs. De l'aléa fort s'étire jusqu'aux façades amont d'une grande partie des maisons de ce secteur. Il est ensuite relayé par de l'aléa moyen à faible qui englobe le bâti le plus proche du versant en soulignant les risques de propagation qu'encourent ces terrains (risques de recouvrement des terrains en cas de glissement de terrain ou risques d'impacts de blocs).

Le centre bourg, qui s'étire entre les berges de la Dordogne et le plateau dominant la rivière, est partagé en deux par une petite falaise traduite en aléa fort de chutes de blocs. La tête et le pied de falaise qui sont en partie urbanisés sont inclus dans cette enveloppe d'aléa fort (risque de régression à l'amont et impact des blocs à l'aval). Deux cordons d'aléa moyen et faible de glissement de terrain sont également affichés dans le bourg. Ils soulignent respectivement le talus amont de la RD23 menant au port et le talus aval de la plateforme supportant une partie du site de la citadelle. Cent cinquante mètres au nord-ouest de la citadelle, un petit talus traduit en aléa faible de glissement de terrain s'avance jusqu'à un terrain en partie bâti (lieu-dit Au Roc).

A l'est du centre bourg, le bâti s'espace. Une partie empiète sur la côtière marquant la limite de la plaine alluviale de la Dordogne. Cette zone est en partie exposée à des phénomènes de glissements de terrain et/ou de chutes de blocs. La bordure est du centre bourg est ainsi très localement concernée par de l'aléa faible de glissement de terrain qui s'étire jusqu'au site de la maison de retraite, sans affecter les bâtiments. Les quartiers de Croute-Ouest et de Croute-Est sont dominés par des affleurements rocheux qui génèrent de l'aléa fort à moyen de chutes de blocs et de l'aléa faible de glissement de terrain s'avançant jusqu'au bâti.

Plusieurs réseaux de carrières souterraines occupe le sous-sol de la commune de Bourg. Deux grands ensembles d'exploitations sont présents à l'est du bourg et en limite communale avec Saint-Seurin-de-Bourg. Le premier impacte la périphérie est du chef-lieu, dont les quartiers bâtis de La Croix-Nord, Couybot, La Croix-Est, Barlieu, Gros-Moulin, Caillou, La Grange, Lavau, Le Haut-Ligat, Ribette et le

château viticole situé au lieu-dit Gros Moulin. Le second s'étend sous les hameaux de Clote-Blanche, Plouquey et La Pointe.

Plusieurs zones d'exploitation de superficie plus réduite sont également répertoriées dans le bourg et à sa périphérie, ainsi qu'aux lieux-dits Au Roc, Les Gogues, Les Cabanes et Camillac. Certaines petites cavités sous-cavent des lieux bâtis. Elles correspondent à des exploitations artisanales ouvertes pour la construction sur place de bâtiments (secteurs de Camillac, Gogues, Au Roc et Belleroque-Est). Les carrières du bourg et de sa périphérie ont des dimensions plus importantes. Elles impactent des lieux densément urbanisés en centre-ville (Sud de la RD669) et plutôt pavillonnaires en périphérie (quartiers des Quatre-Chemins et de Portier-Nord). Certaines ont été comblées. C'est le cas de celles situées au droit du collège et de la maison de retraite. On ajoutera que le site de la Citadelle est sous-cavé et qu'une partie du stade et du cimetière se situent au-dessus de petites carrières.

La RD669 parcourt la zone impactée par la vaste carrière présente à l'est de la ville. Il en est de même pour quelques routes communales desservant les différents hameaux construits au droit de carrières.

Enfin, on signalera la présence de lignes électriques haute tension traversant la commune pour alimenter Bordeaux. Plusieurs pylônes sont implantés au droit de la carrière présente à l'est de la ville.

3.6.2.4 Commune de Saint-Seurin-de-Bourg

L'extrémité ouest du hameau du Pain de Sucre est adossée à la côtière de la Dordogne sujette aux chutes de blocs. Elle est concernée par de l'aléa fort à faible de chutes de blocs. La RD669E1 qui gravit ce versant franchit ces mêmes zones d'aléas, ainsi qu'une fine enveloppe d'aléa faible de glissement de terrain qui caractérise la sensibilité aux mouvements de terrain de la tête du versant. Il en est de même pour un chemin communal reliant les hameaux de Caruel et du Pain de Sucre.

Les terrains situés au sud de la RD669 sont quasiment intégralement inclus dans le périmètre des carrières sous-cavant le territoire communal. Dans l'extrémité ouest de la commune (quartier de Coubeyras), l'emprise des cavités déborde également légèrement au nord de cette route. Seules les berges de la Dordogne ne sont pas concernées par ces vides. Les hameaux de Barateau, Caruel, Plouquey, Marchais et Talbot sont ainsi fortement impactés par la présence de ces carrières. Ajoutons que la RD669E1 qui dessert le Sud de la commune parcourt ce vaste secteur sous-cavé.

3.6.2.5 Commune de Bayon-sur-Gironde

La côtière est exposée à divers niveaux d'aléas de glissement de terrain et de chutes de blocs. Ce coteau est gravi par la RD669E1 qui relie les berges de la Gironde au reste de la commune. Le talus amont de cette route est concerné par de l'aléa fort de glissement de terrain. Les instabilités de terrain rencontrées ont nécessité la réalisation d'un mur de soutènement en enrochements ainsi que des travaux de drainage.

Une seconde zone importante de glissement de terrain, située quelques dizaines de mètres au nord-ouest de la RD669E1, affecte ce versant. Un chemin rural reliant la RD669E1 au hameau du Luc ainsi qu'une maison située en bordure de la rupture de pente sont potentiellement exposés à une éventuelle réactivation du phénomène (aléas fort et moyen de glissement de terrain). On précisera que dans ce secteur le terrain présente des signes prononcés de fluage, soulignés par une déformation de la chaussée de la RD669E1 (chaussée légèrement incurvée) et l'inclinaison d'un monument construit en bordure de route (croix située en tête de versant).

Les chutes de blocs concernent plus majoritairement la côtière ; où de nombreux affleurements rocheux sont présents. Elles sont traduites en aléas fort, moyen et faible de chutes de blocs. Quelques propriétés

bâties du quartier de la Reuille, situées entre le pied de versant et le premier lacet de la RD669E1, sont alors exposées à de l'aléa fort de chutes de blocs.

De nombreuses maisons sont construites le long de la Gironde, entre le fleuve et la côtière. Plusieurs sont exposées à de l'aléa moyen ou faible de chutes de blocs et/ou de glissement de terrain, liés aux possibles propagations vers l'aval des mouvements de terrain. Certaines d'entre elles ont déjà subi des dégâts, suite à des glissements de terrain importants ou à des chutes de blocs (quartier de Roque Pigeon et de Roque Plisseau notamment).

Un vaste réseau de carrières souterraines est signalé entre les rives de la Gironde et la RD669. Ce dédale de cavités anciennes, souvent inaccessible (zones effondrées, accès condamné, etc.), génère un aléa d'effondrement qui impacte le cœur de la commune (village) ainsi que plusieurs hameaux (Plisseau, Les Androns, une partie du Rousset, le Luc, La ReuilleTalbot). Concernant le hameau du Rousset, on notera que le lotissement situé en bordure de la RD669 s'est construit, a priori, en dehors de l'emprise des carrières souterraines. Outre l'habitat que regroupent ces lieux-dits, la mairie, l'école, la salle polyvalente et l'église sont implantées au sein de cette zone sous-cavée, tout comme le cimetière communal et un espace sportif. Plusieurs châteaux viticoles ainsi qu'une partie de leur vignoble sont également inclus dans ce périmètre d'aléa d'effondrement. Enfin, les RD669 et 669E1 parcourent ce vaste secteur sous-cavé.

3.6.2.6 Commune de Gauriac

La côtière est concerné par des mouvements de terrain traduits en aléas fort, moyen et faible de chutes de blocs et de glissement de terrain. Ces divers types d'aléa concernent plus ou moins directement le bâti bordant l'estuaire. Le hameau de Marmisson est ainsi particulièrement exposé à de l'aléa fort et moyen de chutes de blocs qui s'étend quasiment jusqu'à la RD669E1. Il en est de même, à un niveau toutefois moindre, pour les hameaux de Mayanne, du Rigalet et de Vitescale qui voient de l'aléa de chutes de blocs (intensité forte à faible) et/ou de l'aléa de glissement de terrain (intensité moyenne à faible) s'étendre jusque sur leur bordure nord-est. Le hameau de Roque de Thau est plus marginalement exposé à de l'aléa faible de glissement de terrain, voire très localement fort en raison du glissement d'un talus.

Sur la zone de plateau, on notera la présence d'un talus enveloppant par le Nord la propriété du Château Thau et s'étirant jusqu'au hameau de Périnque. Ce talus classé en grande partie en aléa faible de glissement de terrain déborde très localement sur la bordure ouest du parc du Château de Thau et sur l'extrémité ouest du hameau de Périnque.

Le tiers sud-ouest de la commune de Gauriac est concerné par la présence d'un vaste réseau de carrières souterraines qui s'étend entre la côtière et le cœur du village de Gauriac. Ces carrières concernent localement les hameaux de La Mayanne, du Rigalet et de Vitescale. Elles impactent plus sérieusement le village (quartier de Franciscot) ainsi que les hameaux de Camp-Haut, Perrinque et Branly qui sont en grande partie sous-cavés. La mairie, l'école, la salle polyvalente, la poste et un gymnase, situés au cœur du village, sont implantés au droit de cavités. Dans ce même quartier on signalera également à proximité du gymnase la présence d'un parc public. Plus au nord-ouest, on note la présence d'au moins deux châteaux viticoles au sein de cette même zone sous-cavée.

On signalera enfin la présence d'une petite cavité isolée (extraction artisanale), identifiée sous une maison du quartier de Talbot (300 mètres au Nord du village).

La RD669 et la RD133E5 parcourent ce vaste secteur sous-cavé. Il en est de même d'une partie du réseau routier communal qui dessert le village et les hameaux de Grand-Camp et Perrinque.

3.6.2.7 Commune de Villeneuve

De l'aléa fort, moyen ou faible de glissement de terrain, ou moyen de chutes de blocs est affiché sur certains versants de la commune. Ils impactent très localement des enjeux communaux. Le hameau des Allants est ainsi partiellement situé en zone d'aléa faible de glissement de terrain. Quelques propriétés bâties sont alors concernées. La propriété de l'Escalette et le hameau de Laborde sont également très marginalement exposés à de l'aléa faible de glissement de terrain et à de l'aléa moyen de chutes de blocs. Aucun bâtiment n'est toutefois touché. On indiquera enfin qu'un chemin communal reliant les hameaux des Allants et de Cibeigne longe une zone d'aléa faible de glissement de terrain qui s'étend jusqu'à sa chaussée.

Plusieurs petites carrières sont répertoriées sur la commune de Villeneuve. Situées au sein ou à proximité de zones urbanisées, certaines impactent des espaces bâtis et peuvent localement sous-caver des maisons. Les hameaux des Allants, du Bidou et de Laborde sont ainsi ponctuellement concernés

4. plan de zonage réglementaire

Le zonage réglementaire, établi sur fond cadastral, définit des zones constructibles, inconstructibles et constructibles mais soumises à prescriptions. Les mesures réglementaires applicables dans ces dernières zones sont détaillées dans le règlement du PPRN.

4.1 Traduction des aléas en zonage réglementaire

Le zonage réglementaire définit :

- une **zone inconstructible**[2], appelée zone « rouge » (R) qui regroupe respectivement les zones d'aléa fort et moyenne et certaines zones d'aléa faible (voir tableau suivant). Dans ces zones, certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisées (voir règlement) ;
- une **zone constructible sous conditions** de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa, appelé zone « bleue » (B) qui regroupe certaines zones d'aléas moyen et plus généralement des zones d'aléa faible (voir tableau suivant). Les conditions énoncées dans le règlement PPR sont applicables à l'échelle de la parcelle.

Tableau n°1
Traduction de l'aléa en zonage réglementaire

Aléa	Fort	Moyen		Faible		Résiduel
Enjeux	Avec ou sans urbanisation	Non urbanisé	Urbanisé	Non urbanisé	Urbanisé	Avec ou sans urbanisation
Effondrement de cavité souterraine	RF1	RF1	RF2	RF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine zone d'influence de 50 m	-	RF1	RF2	BF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine comblée	-	-	-	-	-	BF0
Effondrement de cavité partiellement comblée (influence des zones de vide périphériques non traitées)	RF2	RF2	RF2	-	-	-
Chutes de blocs	RP	RP	BP2	BP1	BP1	-
Glissement de terrain	RG	RG	BG	BG	BG	-

Dans les zones blanches (zones d'aléa négligeable), les projets doivent être réalisés dans le respect des règles de l'art et des autres réglementations éventuellement en vigueur.

[2] ***Remarque :*** Les termes « inconstructibles » et « constructibles » sont réducteurs au regard du contenu de l'article L562-1 du code de l'environnement. Il paraît néanmoins judicieux de porter l'accent sur l'aspect essentiel de l'urbanisation : la construction. Les autres types d'occupation du sol seront également pris en compte. Ainsi, dans une zone rouge (inconstructible) certains aménagements, exploitations... pourront être autorisés. Inversement, dans une zone bleue (constructible sous conditions) certains aménagements, exploitations... pourront être interdits.

4.2 Nature des mesures réglementaires

4.2.1 Bases légales

La nature des mesures réglementaires applicables est, rappelons-le, définie dans les articles R562-3, R562-4 et R562-5 du code de l'environnement.

Ainsi, conformément au 3° de l'article R 562-3, le projet de plan comprend

Un règlement précisant en tant que de besoin :

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

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

Conformément à l'article R562-4

I. - En application du 3° du II de l'article L 562-1, le plan peut notamment :

1° Définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;

2° Prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention, des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;

3° Subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

II. - Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si elle l'est, dans quel délai.

Conformément à l'article R562-5

I. - En application du 4° du II de l'article L 562-1, pour les constructions, les ouvrages ou les espaces mis en culture ou plantés, existants à sa date d'approbation, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article R562-6, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la

réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

II. - Les mesures prévues au I peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans pouvant être réduit en cas d'urgence.

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

4.2.2 Mesures individuelles

Ces mesures sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en œuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Selon l'alinéa « e » de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, des études complémentaires préalables leur sont donc proposées ou imposées afin d'adapter au mieux les dispositifs préconisés au site et au projet. En outre, une attestation devra également être établie par l'architecte du projet ou par un expert afin de certifier la réalisation de cette étude et constater que le projet prend en compte ces dispositions constructives au stade de la conception. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement, drainage par exemple).

4.2.3 Mesures d'ensemble

Lorsque des ouvrages importants sont indispensables ou lorsque les mesures individuelles sont inadéquates ou trop onéreuses, des dispositifs de protection collectifs peuvent être préconisés. De nature très variée (confortement de massif, etc.), leur réalisation et leur entretien peuvent être à la charge des communes, ou de groupements de propriétaires, d'usagers ou d'exploitants, etc...

5. Bibliographie et sites internet de référence

1. Stabilité des falaises calcaires en Gironde entre Bassens et la Réole et entre Gauriac et Bourg-sur-Gironde - BRGM - 26 avril 1988
2. Stabilité des falaises en Gironde entre Tauriac et Sainte-Foy-la-Grande, inventaire et localisation des désordres - BRGM - septembre 1992
3. PPR mouvements de terrain des communes de Bourg, Saint-Seurin-de-Bourg, Bayon et Gauriac approuvé le 31 décembre 2001
4. Procès verbaux de visites de terrain du Bureau des Carrières du Conseil Général de Gironde
5. Carte IGN 1535 E Saint-Savin - 2006 ;
6. Carte IGN 1535 O Blaye Bec D'Ambès ;
7. Scan 25 de la zone d'étude – IGN ;
8. Orthophotoplans de la zone d'étude ;
9. Cadastres des communes ;
10. Documents d'urbanisme des communes ;
11. Carte géologique au 1/50 000 Blaye et Sainte-Luce XV-35– BRGM ;
12. http://www.bdcavite.net/
13. http://www.brgm.fr/
14. www.geoportail.fr
15. Google earth
16. www.prim.net (site du ministère de l'écologie)
17. www.insee.fr (recensement de la population)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfet
de la Gironde

Commune de Gauriac

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

PIÈCE 4 ANNEXE 4.2.1

CARTE DES ALÉAS

SERVICE INSTRUCTEUR :
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE GIRONDE

REALISATION :
ALP'GEORISQUES

Alp'Géorisques

N
W E
S

Echelle : 1/5 000

Dossier approuvé le :
23 juin 2014

La Gironde

MOULIN DE GRENET-EST
A GRENET
RATEBOUT
PEYROR
LOUDENAT
BARREYRE
BUJAN
GRASSIOT
MENILLE
BARRUET EST
LE PIAT
LES TROIS MOULINS
LA COUTURE-NORD
BARBEZIEUX
SARTRE
DONNEZAN
GRILLET
LA GRISE
LA COUTURE-SUD
SEILLAS
MESSAC
DESCAZEAU
MASSONNETTE
LA PLAINE
LE BREUIL
MOULIN DE PAPIER
LE PAVILLON
LE MUGERON
LA GROLLE
PEYANNE
PLAINE DE LA MAYANNE
SERGUIN
LA CARRE
PLUREAU
LA RIDOISE

LÉGENDE

	Faible	Moyen	Fort
Glissement de terrain	G1	G2	G3
Chutes de blocs	P1	P2	P3
Effondrement de cavités souterraines	F0 F1	F2	F3

(F0 : carrière comblée)

Périmètre des carrières partiellement ou entièrement comblées

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfet
de la Gironde

Commune de Gauriac

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS
DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

PIÈCE 4 ANNEXE 4.3.1
CARTE DES ENJEUX

SERVICE INSTRUCTEUR :
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET
DE LA MER DE GIRONDE

REALISATION :
ALP'GEORISQUES

Alp'Géorisques

N
W E
S

Echelle : 1/5 000

Dossier approuvé le :
23 juin 2014

La Gironde

RD 669E1
RD 669
RD 669E1
RD 669
RD 133
RD 133E4
RD 133E5

Château viticole
Ruisseau Grenet
Château viticole
Château viticole
Cave coopérative
Cimetière
Eglise
Ecole
Salle polyvalente
Mairie
Gymnase
Terrain de sport et parc
La Poste

LA GROLLE
LE MUGERON
LE PAVILLON
LA MALANNE
PLAINE DE LA MALANNE
FRANCICOT SUD
RIGALET
SERQUIN
RIGOISE
MOULIN GRENET EST
RATEBOUT
PEYROT
LOUDENAT
BARREYRE
BUJAN
GRASSIOT
LE PIAT
LES TROIS MOULINS
LA COUTURE-NORD
LA COUTURE-SUD
MENILLE
SARTRE
BARBEZIEUX
BEILLAS
DESCAZEAU
MASSONNETTE
LA PLAINE
LE BREUIL

LÉGENDE

- Zone urbanisée
- Zone d'intérêt collectif
- Zone de loisirs et de sport
- Zone naturelle
- Zone agricole
- Zone d'activité économique
- Route départementale
- Route communale
- Réseau hydrographique
- Ligne électrique
- Pylône
- 1 - Enveloppe de l'aléa conjugué
- 2 - Hors aléa conjugué

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PM1

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

MT

SERVICE
INTERMINISTERIEL
REGIONAL DE DEFENSE
ET DE PROTECTION
CIVILE
Bureau de
l'Administration Générale

ARRÊTÉ du 31 décembre 2001

***ARRETE** PORTANT APPROBATION*
DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN
DE LA COMMUNE DE SAINT-SEURIN-DE-BOURG

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L 562-1 à L 569-9 relatifs à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances ;

VU le Code des assurances et notamment les articles L 125-1 et suivants liant le niveau de l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles à la mise en œuvre de mesures de prévention ;

VU le Code général des collectivités locales et notamment les articles L.2211-1 et L.2212-1 et sv. relatifs aux pouvoirs de police et aux missions de sécurité publique dévolus au maire de la commune ;

VU le Code de l'urbanisme et notamment les articles L.126-1 et L.443-2 relatifs à l'annexion des plans de prévention des risques aux documents d'urbanisme communaux ;

VU le Code de la construction et de l'habitation et notamment son article R.126-1 conférant aux plans de prévention des risques la possibilité d'instituer des règles particulières de construction, d'aménagement et d'exploitation ;

VU la loi n° 87-569 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 juillet 1995 relative à l'annexion aux documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;

VU l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2000 prescrivant l'élaboration d'un projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur la commune de Saint-Seurin-de-Bourg ;

VU les arrêtés préfectoraux des 25 mai et 6 juin 2001 prescrivant et prorogeant l'enquête publique préalable à l'approbation de ce projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain communal sous la conduite de Monsieur Jean-Pierre CHARPENTIER en sa qualité de commissaire enquêteur ;

VU le rapport et les conclusions favorables produits par le commissaire enquêteur le 17 août suivant ;

VU la consultation du conseil municipal de la commune qui s'est prononcé favorablement le 5 novembre 2001 ;

VU la consultation de la chambre départementale d'agriculture dont les observations ont été communiquées le 14 décembre 2001 ;

VU les conclusions de Monsieur le Sous-Préfet de Blaye ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de Saint-Seurin-de-Bourg les zones sur lesquelles l'occupation et l'utilisation des sols doivent être contrôlées en raison, d'une part de leur exposition aux risques de mouvements de terrain, d'autre part de la protection de l'environnement ;

ATTENDU qu'il convient de doter cette commune d'un plan de prévention des risques de mouvements de terrain dans les limites et les dispositions ayant fait l'objet de l'enquête publique, du rapport et des conclusions précités ;

SUR PROPOSITION du Préfet délégué pour la sécurité et la défense ;

ARTICLE 4 : le plan de prévention fera l'objet des mesures de publicité et d'accès ci-après définies :

Le public sera informé de l'approbation du plan de prévention et de sa mise à disposition par un avis qui fera l'objet des mesures suivantes :

- une publication de l'avis dans les deux mois suivant la signature du présent arrêté dans les deux journaux régionaux suivants : « Sud-Ouest » et « Haute-Gironde » ;
- un affichage de cet avis à la Préfecture de la Gironde, à la Sous-préfecture de Blaye, ainsi qu'à l'entrée de la mairie et par tout autre procédé en usage dans la commune.

- Le public dispose d'un droit d'accès au plan de prévention sur place et sur pièces comme suit :
  - le plan est mis à disposition de toute personne souhaitant le consulter dans les services de la mairie, de la sous-préfecture de Blaye, ainsi que de la préfecture de la Gironde 5ème étage (service interministériel régional de défense et de protection civiles) aux jours et heures habituelles d'ouverture ;
  - il pourra donner lieu en tant que de besoin et dans la limite des moyens disponibles à toutes reproductions utiles qui feront l'objet des tarifications en vigueur.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera en outre l'objet des mesures de diffusion suivantes :

- Insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture ;

- Ampliation à l'attention :

  - de Monsieur le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - direction de la prévention des pollutions et des risques,
  - de Monsieur le Président du Conseil Général de la Gironde - Bureau des carrières,
  - de Monsieur le Président de la Chambre départementale d'agriculture de la Gironde,
  - de Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

- Communication sur demande à toute personne physique ou morale intéressée qui en ferait la demande.

ARTICLE 6 : le présent arrêté et le plan de prévention ainsi approuvé peuvent faire l'objet des voies de recours préalables et contentieuses ci-après rappelées :

Toute personne physique (ou morale) y ayant un intérêt personnel et direct peut former contre le plan de prévention des risques un recours préalable et/ou contentieux.

- Le demandeur contestant la régularité du présent arrêté et/ou du plan de prévention peut exercer auprès de l'administration un recours préalable en demande de révision dans les deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4 du présent arrêté
  - soit par le biais d'un recours gracieux adressé à l'autorité préfectorale, Esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex ;
  - soit par le biais d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques, 20, av. de Ségur 75302 PARIS 07 ;

- Le demandeur peut également saisir le tribunal administratif de Bordeaux, 9, rue Tastet, 33063 Bordeaux cedex :
  - soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois suivant la plus tardive des mesures de publicité précitées (cf. article 5) ;
  - soit à l'issue de son recours préalable dans les deux mois suivant la réponse négative obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Fait à Bordeaux, le 31 décembre 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION
L'Attaché, Chef de Bureau

Préfecture de la Gironde

Jean GIMENEZ

CHRISTIAN FREMONT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA GIRONDE

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

Mouvements de terrain
Falaises et carrières souterraines sur les communes de Bourg, Saint-Seurin de Bourg, Bayon et Gauriac

PIECE 2 – REGLEMENT

Approuvé le 31 décembre 2001

Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civile
Direction Départementale de l'Equipement de la Gironde

Article 2 : Effets du Plan de Prévention des Risques

Le Plan de Prévention des Risques vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé aux documents d'urbanisme existants, conformément à l'article R 126-1 du Code de l'Urbanisme. Ces documents doivent respecter les dispositions du Plan de Prévention des Risques ; en cas de divergences importantes, un remaniement du document d'urbanisme est préconisé.

Les effets du Plan de Prévention des Risques s'exercent à partir du 30ème jour d'affichage en mairie de l'acte d'approbation.

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 par les constructions, installations et travaux visés.

Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication du Plan de Prévention des Risques, le propriétaire ou l'exploitant doit se conformer au présent règlement, et ceci dans le cadre de l'article 5 du décret n° 95.1089 du 5 octobre 1995 rappelé ci-après :

"*En application du 4° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.*

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

Le respect des dispositions du Plan de Prévention des Risques conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par la survenance de l'événement redouté ; l'indemnisation implique que l'état de catastrophe naturelle soit reconnu par arrêté interministériel.

Le non-respect des dispositions du Plan de Prévention des Risques est notamment puni des peines prévues à l'article L.562.5 du Code de l'Environnement.

- Tous travaux et aménagements destinés à réduire les risques ou à l'annuler moyennant toutefois l'autorisation préalable des services de l'état qui consulteront un organisme compétent sur les risques de mouvements de terrain ;

- Les travaux de carrière à ciel ouvert, sous réserve de respect des procédures et de la réglementation en vigueur pour ces installations et d'étude spécifique établissant l'absence de risque pour les biens et les personnes la fréquentant ;

- Les forages exécutés pour l'évacuation des eaux pluviales vers la nappe, dans les conditions prévues à l'article 4.

Article 11 : Dispositions applicables en zone bleue – carrières souterraines et falaises

Toute nouvelle occupation ou utilisation du sol, permanente ou temporaire, en particulier tous les projets de construction, y compris l'extension de bâti existant, feront obligatoirement l'objet :

- d'une recherche de vides éventuels, s'agissant des zones de carrières (type de phénomène F fontis ou affaissement),
- d'une étude de stabilité, s'agissant des zones de falaises (type de phénomène P chute de bloc ou éboulement et G glissement ou fluage),

au droit de l'assiette au sol du projet augmentée, à sa périphérie, de celle de la zone de protection adoptée pour le site. Cette obligation ne s'applique pas aux occupations du sol, travaux et équipements du type de ceux autorisés en zone rouge et pour lesquels aucune étude particulière n'est requise (cf liste art.10).

Ces études ou investigations, conduites à l'aide de sondages mécaniques de reconnaissance ou de tout autre moyen approprié, sont menées préalablement à la construction ou à l'installation qui doit faire l'objet de dispositions visant à garantir leur stabilité vis-à-vis des mouvements des sols (cf article 9).

Ces investigations seront réalisées en concertation avec les propriétaires des tréfonds voisins dans l'éventualité où ceux-ci sont concernés.

Dans le cas où le projet nécessite la destruction d'un bâti existant, les investigations obligatoires mentionnées ci-avant sont menées si nécessaire préalablement à démolition.

Le bénéficiaire de toute autorisation de travaux, constructions ou installations, y compris de permis de construire et/ou de démolir, a l'obligation de se conformer aux conditions spéciales qui lui sont prescrites par les autorités, préalablement à la démolition et/ou la réalisation des constructions projetées.

Il y a obligation de faire procéder aux travaux de mise en sécurité (conformément à l'article 9) dans le cas où des cavités seraient reconnues afin que la pérennité des aménagements soit assurée, travaux qui seront mis en œuvre préalablement à la réalisation de l'aménagement projeté.



Source : Scan 25 - Copyright IGN 1999

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA GIRONDE

Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles de mouvements de terrain

communes de
BAYON-SUR-GIRONDE, BOURG, GAURIAC, PRIGNAC-ET-MARCAMPS, SAINT-SEURIN-DE-BOURG, TAURIAC et VILLENEUVE

Pièce 2 : Règlement

Service Instructeur : Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde
Réalisation : Alp'Géorisques

Dossier approuvé le 23 juin 2014

Sommaire

TITRE I. Portée du règlement PPRN....1
CHAPITRE 1. Dispositions générales....1
I.1.1. Objet et champ d'application....1
I.1.2. Les risques naturels pris en compte au titre du présent document....1
I.1.3. Division du territoire en zones de risque....1
I.1.4. Le contenu du PPRN....1
I.1.5. Utilisation pratique du PPRN....2
I.1.6. Effets du PPRN....3
Article 1 Effets sur l'usage et l'occupation du sol....4
Article 2 Effets sur l'assurance des biens et des activités....5
Article 3 Effets sur les populations....6
I.1.7. Révision du PPRN....6
I.1.8. Modification du PPRN....6
CHAPITRE 2. Rappel des dispositions réglementaires générales....7
I.2.1. Sûreté et sécurité publique sur le territoire communal....7
I.2.2. Sécurité des occupants de terrains de camping et stationnement des caravanes....7
CHAPITRE 3. Définitions....7
I.3.1. Définitions générales....7
I.3.2. Définition des façades exposées....9
I.3.3. Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel....10
CHAPITRE 4. Dispositions spécifiques relatives aux ERP....11
CHAPITRE 5. Dispositions applicables lorsque le règlement autorise des projets de construction sous réserve d'une étude technique préalable....11
TITRE II. Réglementation des zones rouges....12
CHAPITRE 1. Zone rouge « RF1 » d'effondrement de cavité souterraine....12
II.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites....12
II.1.2. Occupation et utilisation du sol autorisées....12
II.1.3. Prescriptions concernant les projets autorisés....13
II.1.4. Prescriptions concernant les biens existants....15
II.1.5. Recommandations concernant les biens existants....16
II.1.6. Mesures de prévention....16
II.1.7. Recommandation d'ordre général....16
CHAPITRE 2. Zone rouge « RF2 » d'effondrement de cavité souterraine....18
II.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites....18
II.2.2. Occupation et utilisation du sol autorisées....18
II.2.3. Prescriptions concernant les projets autorisés....19
II.2.4. Prescriptions concernant les biens existants....21
II.2.5. Recommandations concernant les biens existants....22
II.2.6. Mesures de prévention....22
II.2.7. Recommandation d'ordre général....23
CHAPITRE 3. Zone rouge « RP » de chutes de blocs....24
II.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites....24
II.3.2. Occupation et utilisation du sol autorisées....24
II.3.3. Prescriptions concernant les projets nouveaux autorisés....25
II.3.4. Prescriptions concernant les biens existants....26
II.3.5. Prescriptions d'ordre général....27
II.3.6. Recommandations concernant les biens existants....27
CHAPITRE 4. Zone rouge « RG » de glissement de terrain....28
II.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites....28

II.4.2. Occupation et utilisation du sol autorisées.....28
II.4.3. Prescriptions concernant les projets autorisés.....29
II.4.4. Prescriptions concernant les biens existants.....30
II.4.5. Prescriptions d'ordre général.....30
TITRE III. Réglementation des zones bleues.....32
CHAPITRE 1. Zone bleue « BF1 » d'effondrement de cavité souterraine.....32
III.1.1. Occupation et utilisation du sol autorisées.....32
III.1.2. Occupation et utilisation du sol interdites.....32
III.1.3. Prescriptions concernant les projets autorisés.....32
III.1.4. Prescriptions concernant les biens existants.....34
III.1.5. Recommandations concernant les biens existants.....35
III.1.6. Mesures de prévention.....35
III.1.7. Recommandation d'ordre général.....36
CHAPITRE 2. Zone bleue « BF0 » d'effondrement de cavité souterraine.....37
III.2.1. Occupation et utilisation du sol autorisées.....37
III.2.2. Recommandation concernant les projets autorisés.....37
CHAPITRE 3. Zones bleues « BP1 » et « BP2 »de chutes de blocs.....38
III.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....38
Est interdit la création de nouveaux ERP, toutes catégories confondues au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie, en zone BP2 uniquement ;.....38
III.3.2. Occupation et utilisation du sol autorisées.....38
III.3.3. Prescriptions concernant les projets autorisés.....38
III.3.4. Prescriptions concernant les biens existants.....39
III.3.5. Prescriptions d'ordre général.....40
III.3.6. Recommandations concernant les biens existants.....40
CHAPITRE 4. Zone bleue « BG » de glissement de terrain.....41
III.4.1. Occupation et utilisation du sol autorisées.....41
III.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....41
III.4.3. Recommandations concernant les biens existants.....42
III.4.4. Prescriptions d'ordre général.....42
TITRE IV. Découverte de nouvelles cavités, responsabilités juridiques des propriétaires. .43
TITRE V. Mesures de prévention, de protections et de sauvegardes.....44
CHAPITRE 1. Mesures de prévention.....44
V.1.1. Information des citoyens.....44
V.1.2. Information des acquéreurs et locataires.....44
CHAPITRE 2. Mesures de protection.....44
CHAPITRE 3. Mesures de sauvegarde.....45
V.3.1. L’affichage des consignes de sécurité.....45
V.3.2. Le plan communal de sauvegarde PCS.....45
V.3.3. Code d’alerte national et obligations d’information.....45
Annexe Classification des missions géotechniques.....46

TITRE I. PORTÉE DU RÈGLEMENT PPRN

CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

I.1.1. Objet et champ d'application

Directement relié au zonage réglementaire, le règlement du PPRN a pour objet d'énoncer, de manière claire et opérationnelle, les mesures s'appliquant à chacune des zones délimitées. Les dispositions réglementaires ont pour objectif d'améliorer la sécurité des personnes et de limiter la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées.
Le présent règlement s'applique au territoire des communes de **Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac, Prignac-et-Marcamps, Saint-Seurin-de-Bourg, Tauriac et Villeneuve**, tel que défini par l'arrêté préfectoral du 6 août 2010 prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur ces communes.

Il définit :

- **Les mesures de prévention à mettre en œuvre contre les risques naturels prévisibles dans les zones exposées aux risques préalablement délimités** (article L.562-1 du Code de l'Environnement),
- **Les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants** à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs (article L.562-1 du Code de l'Environnement).

I.1.2. Les risques naturels pris en compte au titre du présent document

Les risques de mouvements de terrain visés par le présent document sont distingués en trois catégories :

- Le risque d'**effondrement de cavités souterraines** lié à la présence de carrières ;
- Le risque de **chutes de blocs** ;
- Le risque de **glissements de terrain**.

I.1.3. Division du territoire en zones de risque

Conformément au II de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement et à la circulaire du 24 avril 1996, le PPRN délimite des zones dites « de danger » et des zones dites « de précaution » sur le territoire des communes de Bayon-sur-Gironde, Bourg, Gauriac, Prignac-et-Marcamps, Saint-Seurin-de-Bourg, Tauriac et Villeneuve.

- ***Les zones de danger sont*** différenciées par la nature et l'intensité du risque en zones d'interdictions dites zones rouges et en zones de prescriptions dites zones bleues,

I.1.4. Le contenu du PPRN

- les règles d'urbanisme : elles encadrent les interdictions et prescriptions applicables aux formes d'aménagement et d'utilisation du sol et sont contrôlables par le service chargé des droits du sol. Elles concernent principalement l'implantation et le volume des

constructions. Des investigations supplémentaires peuvent être prescrites aux propriétaires afin de vérifier ou infirmer la présence de cavités à l'origine du risque. Ces prescriptions visent notamment à identifier les travaux nécessaires pour adapter la construction.

- les règles de construction : elles relèvent de la responsabilité du maître d'ouvrage, du propriétaire ou de l'utilisateur du site. Elles peuvent porter sur le traitement de tout ou partie de la cavité ou sur les conditions de réalisation des ouvrages autorisés (matériaux, fondations, structures, etc.).

I.1.5. Utilisation pratique du PPRN

Repérage de la parcelle cadastrale sur le zonage réglementaire

Le zonage réglementaire permet de repérer toute parcelle cadastrale, par rapport à une zone de danger, ainsi que par rapport au type de phénomène naturel présent dans cette zone.

Ainsi, le zonage comporte deux lettres accolées dont la signification est la suivante :

- R (pour Rouge) ou B (pour Bleu),
- F (pour effondrement de cavités souterraines), P (pour chute de blocs) ou G (pour glissement de terrain), correspondant aux phénomènes naturels.

Elles sont parfois complétées par un indice numérique 0, 1 ou 2 différenciant les règles applicables pour un même type de phénomène.

Ainsi, pour les zones rouges d'effondrement, l'aléa se verra réglementé différemment selon l'occupation du sol.

Pour les zones bleues liées à un aléa faible d'effondrement, l'indice numérique différencie les secteurs de vide des secteurs totalement sécurisés par remblaiement (1 pour les secteurs sous-cavés traduits en zone bleue et 0 pour les secteurs totalement remblayés traduits en zone bleue).

Enfin, pour les zones bleues liées à des chutes de blocs, les indices numériques différencient certains secteurs d'aléa moyen des secteurs d'aléa faible.

Le tableau suivant résume les différents cas de figures possibles, concernant les zones rouges et bleues, en fonction des phénomènes identifiés, de leur niveau d'intensité et de l'occupation du sol.

Traduction de l'aléa en zonage réglementaire

Aléa	Fort	Moyen		Faible		Résiduel
Enjeux	Avec ou sans urbanisation	Non urbanisé	Urbanisé	Non urbanisé	Urbanisé	Avec ou sans urbanisation
Effondrement de cavité souterraine	RF1	RF1	RF2	RF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine zone d'influence de 50 m	-	RF1	RF2	BF1	BF1	-
Effondrement de cavité souterraine comblée	-	-	-	-	-	BF0
Effondrement de cavité partiellement comblée (influence des zones de vide périphériques non traitées)	RF2	RF2	RF2	-	-	-
Chutes de blocs	RP	RP	BP2	BP1	BP1	-
Glissement de terrain	RG	RG	BG	BG	BG	-

L'étiquetage de chacune des zones rouges ou bleues de la carte de zonage réglementaire renvoie au présent règlement qui, pour chacune de ces zones, détermine les interdictions et les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol, assorties de prescriptions et de recommandations (un type de règlement pour chaque type de zone).

Remarque :

Cas des terrains supportant plusieurs aléas, exemples :

- RF1, RP signifie que les règlements RF1 et RP s'appliquent ;
- BF1, BP signifie que les règlements BF1 et BP s'appliquent ;
- RF1, BG signifie que les règlements RF1 et BG s'appliquent ;
- Etc.

Utilisation du règlement

En zone inconstructible dite **zone Rouge (R) du plan de zonage réglementaire**, il faut prendre connaissance des mesures de prévention générales du règlement applicables :

- A l'ensemble du territoire (TITRE 1, CHAPITRE 2, paragraphe 1.2.1),
- Aux zones rouges (TITRE 2).

En zone constructible sous conditions dite **zone Bleue (B) du plan de zonage réglementaire**, il faut prendre connaissance des mesures de prévention générales du règlement applicables :

- A l'ensemble du territoire (TITRE 1, CHAPITRE 2, paragraphe 1.2.1),
- Aux zones bleues (TITRE 3).

I.1.6. Effets du PPRN

Le PPRN approuvé vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L.562-4 du Code de l'Environnement. A ce titre, et conformément à l'article L. 126-1 du Code de l'Urbanisme, le PPRN

approuvé est annexé au Plan Local d'Urbanisme dans un délai de trois mois à compter de son approbation.
En cas de contradictions ou d'incertitudes entre le document d'urbanisme et le PPRN, les dispositions les plus contraignantes s'appliquent.
En application de l'article L.562-5 du code de l'environnement, le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRN ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues par l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

L'organisation de rassemblements, de manifestations sportives, culturelles (type « rave party », cirque, spectacle de plein air...), commerciales ou autre, sur une propriété, publique ou privée, relève du pouvoir de police générale du maire ou, le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet.

Article 1 Effets sur l'usage et l'occupation du sol

Le PPRN est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, aménagements, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer.

Il définit :

1. des règles d'urbanisme ;
2. des règles de construction dont la mise en œuvre est placée sous la responsabilité des pétitionnaires ;
3. des règles d'exploitation et de gestion ;
4. des mesures de protection et de sauvegarde, pouvant aller jusqu'à l'obligation de réaliser des travaux sur les biens existants et régulièrement construits. Dans ce cas, leur mise en œuvre ne s'impose que dans la limite du coût fixé de 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du PPRMT.

Les constructions, installations, travaux ou activités, qu'ils soient soumis ou non à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable, doivent être réalisés dans le respect des dispositions du présent PPRMT, sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

Remarque :

En application des dispositions du III de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, les mesures concernant les bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan **peuvent être rendues obligatoires** en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de **5 ans,** réductible en cas d'urgence**.**

Pour les projets nouveaux (prescriptions applicables au bâti futur), la non indication d'un délai signifie que les prescriptions sont d'application « immédiate » et qu'en cas de dégâts suite à la survenu d'un phénomène naturel, les compagnies assurances pourront le cas échéant se prévaloir de leur non prise en compte pour ne pas indemniser.

À défaut de mention particulière, les prescriptions de travaux de mise en sécurité pour le bâti existant sont à mettre en œuvre lors de la réalisation de travaux de réaménagement des bâtiments existants (mise en conformité).

Article 2 Effets sur l'assurance des biens et des activités

En vertu des articles 17, 18 et 19 de la loi du 2 février 1995 modifiant celle du 22 juillet 1987, les entreprises d'assurance conservent l'obligation créée par la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, d'étendre leurs garanties aux biens et aux activités aux effets des catastrophes naturelles.
Aussi, en vertu des dispositions des articles A.125-1 à 3 du code des assurances, l'existence d'un plan de prévention des risques naturels prescrit depuis moins de 5 ans ou approuvé permet d'affranchir les assurés de toute modulation de franchise d'assurance en cas de sinistre lié au risque naturel majeur concerné. Toutefois, les entreprises d'assurance peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du deuxième alinéa de l'article L 125-2 du code des assurances (la garantie aux dommages subis par les effets de catastrophes naturelles ne peut excepter aucun des biens mentionnés au contrat ni opérer d'autre abattement que ceux fixés dans les clauses types) sur décision d'un bureau central de tarification lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux mesures visées au 4° de l'article 40-1 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 précitée. Les entreprises d'assurance ne peuvent se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.

Toutes les mesures réglementaires définies par le PPR doivent être respectées et s'imposent à toutes constructions, installations et activités existantes ou nouvelles. Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan de prévention des risques naturels continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.
Les assurances ne sont pas tenues d'indemniser ou d'assurer les biens construits en violation des règles du P.P.R. en vigueur lors de leur mise en place.

Les mesures de prévention prévues par le Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrains, concernant les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan, ne peuvent entraîner pour leur propriétaire, exploitant ou utilisateur, un coût supérieur à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date d'approbation du plan. Dans le cas où les mesures applicables entraîneraient une dépense supérieure à ce seuil, l'obligation de réalisation ne s'applique qu'à la part des mesures prises dans l'ordre de priorité du règlement et qui entraîne une dépense totale égale à 10% de la valeur vénale.

L'existence d'un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé sur une commune peut ouvrir le droit à des financements de l'État au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM), crée par la loi du 2 février 1995.
Ce fonds a vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire les dommages aux biens exposés à un risque naturel majeur. Sauf exceptions (expropriation), il bénéficie aux personnes qui ont assuré leurs biens et qui sont donc elles-mêmes engagées dans une démarche de prévention.
L'articulation entre ce dispositif et le régime assurantiel est fondamental : il repose sur le principe que des mesures de prévention permettent de réduire les dommages et donc notamment les coûts financiers supportés par la solidarité nationale et le système d'indemnisation des Catastrophes naturelles (arrêtés Cat Nat). A titre indicatif, en 2013, ces financements concernent :

- les études et travaux de prévention entrepris par les collectivités territoriales,
- les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR naturel aux personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, d'employer moins de 20 salariés,
- les mesures d'acquisition de biens exposés ou sinistrés, lorsque les vies humaines sont menacées (acquisitions amiables, évacuation temporaire et relogement, expropriations dans les

cas extrêmes)

● les actions d'information préventive sur les risques majeurs.

L'ensemble de ces aides peut permettre de construire un projet de développement local au niveau communal ou intercommunal qui intègre et prévient les risques, en allant au-delà de la seule mise en œuvre de la servitude d'utilité publique instituée par le PPR approuvé.

Article 3 Effets sur les populations

L'article L.562-1 du Code de l'Environnement permet la prescription de mesures d'ensemble qui sont, en matière de sécurité publique ou d'organisation des secours, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pouvant concerner des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, des particuliers ou des groupements de particuliers, lorsque les mesures doivent s'appliquer sur un espace dépassant le cadre de la parcelle.

Ces mesures, qui peuvent être rendues obligatoires, peuvent être :

- Des règles relatives aux réseaux et infrastructures publiques desservant les zones exposées et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation et l'intervention des secours,
- Des prescriptions aux particuliers, ou aux groupements de particuliers quand ils existent, leur enjoignant de réaliser des travaux contribuant à la prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés,
- Des prescriptions pour la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux, subordonnés à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques.

I.1.7. Révision du PPRN

Le zonage réglementaire peut évoluer, à l'occasion d'une procédure de révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, conformément aux dispositions du I de l'article L.562-4-1 et de l'article R.562-10 du code de l'environnement, pour tenir compte :

- Soit d'une aggravation ou d'une extension de la zone d'influence de l'aléa, suite à des événements nouveaux ;
- Soit d'une évolution de la réglementation.

I.1.8. Modification du PPRN

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié, conformément aux dispositions du II de l'article L.562-4-1 et des articles R.562-10-1 et R.562-10-2 du code de l'environnement, à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

- Rectifier une erreur matérielle ;
- Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- Modifier les documents graphiques délimitant les zones pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

CHAPITRE 2. RAPPEL DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES GÉNÉRALES

Certaines réglementations d'ordre public concourent à des actions préventives contre les risques naturels et sont donc complémentaires des PPR. C'est le cas notamment des dispositions du Code Rural en matière d'entretien des cours d'eau, des Codes Forestier et de l'Urbanisme concernant la protection des espaces boisés et la gestion des droits du sol, du Code Minier en matière de travaux miniers et du Code de l'Environnement.

I.2.1. Sûreté et sécurité publique sur le territoire communal

L'organisation de la sécurité, est du ressort du Maire, en vertu des pouvoirs de police qui lui sont conférés par le Code Général des Collectivités Territoriales, sous le contrôle administratif du représentant de l'État dans le département (Art. L.2212-1 à L.2212-5 du Code Général des Collectivités Territoriales). Toutefois, le Préfet dispose, dans des conditions strictement définies par l'article L.2215-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, d'un pouvoir de substitution au Maire, en matière de sécurité publique.

I.2.2. Sécurité des occupants de terrains de camping et stationnement des caravanes

Conformément aux dispositions de l'article D.331-7 du code du tourisme relatives aux prescriptions permettant d'assurer la sécurité des occupants de terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible, **le Maire fixe,** sur avis de la sous-commission départementale pour la sécurité des campings, pour chaque terrain, les prescriptions d'information, d'alerte, d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones à risques ainsi que le délai dans lequel elles devront être réalisées.

L'implantation nouvelle de terrains de camping en zones d'aléa fort et moyen n'est pas autorisée dans le règlement.

CHAPITRE 3. DÉFINITIONS

I.3.1. Définitions générales

Projet

Au sens du présent règlement, un projet est l'ensemble des projets réalisés à compter de la date d'approbation du présent PPRMT.

Bâti existant

Au sens du présent règlement, un « bâti existant » est l'ensemble d'une construction, parcelle cadastrée, infrastructure, aménagement et usage qui existent légalement à la date d'approbation du PPRN.
Au sens du présent règlement, l'adaptation, la réfection et l'extension d'une construction ou d'une installation existante qui conduirait à sa reconstruction totale est considérée comme étant une construction nouvelle.

Extension du bâti existant

Au sens du présent règlement une extension est une augmentation de l'emprise au sol (extension au sol) et/ou de la surface (surélévation à l'étage) en continuité du bâti existant (et non disjoint).

Aménagements et projets d'aménagements

Ces termes revêtent plusieurs définitions. Il peut s'agir de :

- **Rénovation :** remise à neuf, restitution d'un aspect neuf. Travail consistant à remettre dans un état analogue à l'état d'origine un bâtiment ou un ouvrage dégradés par le temps, les intempéries, l'usure, etc., dans le volume existant;
- **Adaptation et réhabilitation:** correspond aux travaux de confort, de commodité, comme par exemple la création d'ouvertures pour aménager une salle de bains dans un volume existant, mise aux normes de confort électrique et sanitaire, chauffage, isolation thermique et phonique, etc., dans le volume existant ;
- **Réfection :** travaux de remise en état et de réparation, dans le volume existant, d'un ouvrage qui ne remplit plus ses fonctions, suite à une dégradation ou à des malfaçons ; le résultat d'une réfection est en principe analogue à ce qui existait ou aurait dû exister. La construction existante doit avoir une certaine consistance, sinon il s'agira d'une nouvelle construction ;
- **Restructuration** : il s'agit de travaux importants en particulier sur la structure du bâti, ayant comme conséquence de permettre une redistribution des espaces intérieurs de plusieurs niveaux. Les opérations prévoyant la démolition des planchers intérieurs intermédiaires ou le remplacement de façade ou pignon, sans extension, font partie de cette catégorie ;
- **Transformation** : ensemble de travaux d'architecture concernant la distribution de locaux d'un bâtiment, sans incidence sur ses volumes extérieurs (agrandissement ou surélévation), mais éventuellement avec percement ou remaniement de baies, lucarnes, etc. ;
- **Changement de destination des biens** : Il y a changement de destination lorsque la destination initiale d'une surface existante n'est plus la même suite à une opération d'aménagement. Il existe 9 destinations, énumérées par l'article R.123-9 du code de l'urbanisme : habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, entrepôt, constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Le passage d'une de ces catégories à une autre constitue donc un changement de destination.

  Tout changement de destination entraîne une modification de la vulnérabilité qui augmente lorsque la population et/ou la valeur du bien augmente, et qui diminue dans les autres cas. Il est à noter qu'un changement de destination d'une surface existante n'est pas nécessairement accompagné par la réalisation de travaux.

Établissement recevant du public

Selon l'article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation,

« **C***onstituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.* »

Vulnérabilité

Aptitude d'un bien, d'un dispositif ou d'une personne à être affecté par la survenue d'un phénomène naturel. A noter que la vulnérabilité peut également être fonction du nombre. Aussi, afin de la diminuer, seront recherchées en priorité des actions de réduction de la présence humaine (diminution du nombre de logements existants, pas de création de nouveaux logements, commerces ou zones affectées au commerce comportant une zone de protection ou de refuge du personnel et des marchandises, etc.). La mise en œuvre de mesures de protection individuelles ou collectives est également de nature à réduire la vulnérabilité.

I.3.2. Définition des façades exposées

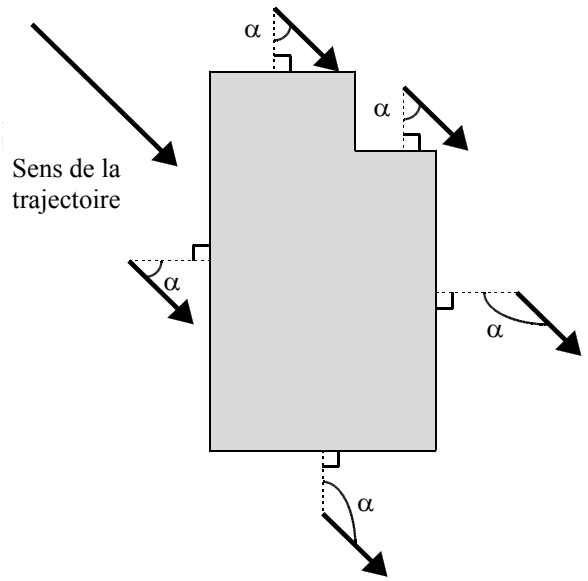
Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs. Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des trajectoires prévisibles),
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, etc.), d'irrégularités de la surface topographique, de la présence de constructions à proximité, constituant autant d'obstacles déflecteurs.

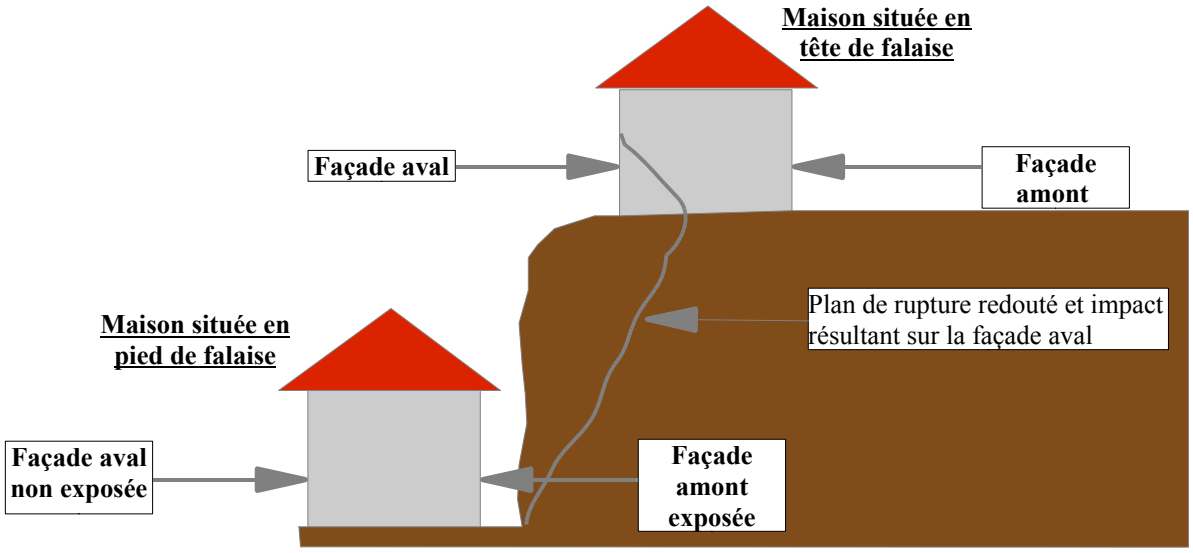
C'est pourquoi, sont considérés comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles l'angle alpha (α) est compris entre 0° ≤ α < 90°
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles l'angle alpha (α) est compris entre 90°≤ α ≤ 180°

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci-dessous :



Notions de façades amont et de façades aval :



Notion de hauteur de façade exposée par rapport à la hauteur de la falaise :



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ces schémas de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

I.3.3. Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est notamment utilisée pour les chutes de blocs.

- En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel avant la réalisation des travaux.
- En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela. Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.

Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

CHAPITRE 4. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES AUX ERP

Lorsque le règlement de la zone le prévoit, les Établissement Recevant du Public (ERP – voir définition plus haut) sont soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la zone correspondante :

- réalisation préalable d'une étude de danger définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- mise en œuvre des mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

Il est rappelé que, s'agissant de règles de construction et d'autres règles, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et des usagers.

Les **différentes catégories d'ERP** sont données à titre d'information. Elle relèvent de l'article GN1 de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et réglemente l'effectif des personnes pouvant être simultanément admises dans un même lieu en distinguant deux groupes d'ERP comprenant chacun une ou plusieurs catégories :

- **ERP du 1er groupe :**

- **1ère catégorie** : effectif supérieur à 1500 personnes ;
- **2ème catégorie** : effectif compris entre 701 et 1500 personnes ;
- **3ème catégorie** : effectif compris entre 301 et 700 personnes ;
- **4ème catégorie** : effectif inférieur ou égal à 300 personnes.

- **ERP du 2ème groupe**

- **5ème catégorie** : établissements dans lesquels l'effectif du public est inférieur au minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation. Seul l'effectif du public est pris en considération.

CHAPITRE 5. DISPOSITIONS APPLICABLES LORSQUE LE RÈGLEMENT AUTORISE DES PROJETS DE CONSTRUCTION SOUS RÉSERVE D'UNE ÉTUDE TECHNIQUE PRÉALABLE

Lorsque le règlement autorise la réalisation d'un projet sous réserve qu'une étude préalable conclue à la faisabilité du projet, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception doit être fournie à l'appui de toute demande d'autorisation d'urbanisme (article R.431-16 du Code de l'Urbanisme).
L'étude technique doit être réalisée dès la conception du projet. Elle doit démontrer la faisabilité du projet et préciser les caractéristiques techniques à mettre en œuvre pour gérer le risque. Ce dispositif permet ainsi de s'assurer qu'il sera compatible avec le ou les risques identifiés au titre du PPR, que ce soit en terme de caractéristiques du bâti que de respect des prescriptions édictées par le règlement du PPR.

TITRE II. RÉGLEMENTATION DES ZONES ROUGES

CHAPITRE 1. ZONE ROUGE « RF1 » D'EFFONDREMENT DE CAVITÉ SOUTERRAINE

Sont concernées les zones RF1 (zones d'aléa fort d'effondrement de cavité souterraine avec ou sans urbanisation et zones non urbanisées d'aléas moyen ou faible).

II.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites

- Tout projet est interdit, à l'exception de ceux mentionnés au § II.1.2.

II.1.2. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés, sous réserve de ne pas aggraver le risque et à condition de respecter les prescriptions mentionnées au paragraphe II.1.3 :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants, ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en conformité des constructions existantes avec les réglementations les intéressant (sécurité incendie, mise en accessibilité, etc.) ;
- Les extensions de bâtiments existants dans la limite de 40 m^2 de surface de plancher et sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements. La prise en compte des risques de mouvements de terrain sera alors nécessaire. Cette surface de 40 m² peut être atteinte en plusieurs fois sans jamais être dépassée (40 m² maximum au total). En cas d'extension d'un bâtiment existant en plusieurs fois, les déclarations de travaux successives devront attester que la surface permise de 40 m^2 n'est pas dépassée, en faisant référence au bâtiment d'origine et à ses agrandissements successifs ;
- Les piscines enterrées ou hors sol, en fonction de la nature du sous-sol et de la profondeur des vides souterrains (voir prescriptions spécifiques pour les piscines) ;
- Les travaux et aménagements de nature à réduire les risques ;
- Les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous réserve qu'ils ne puissent être réalisés dans des secteurs moins exposés aux risques de mouvements de terrain et qu'ils soient accompagnés de mesures de protection vis-à-vis des futurs usagers ;
- Les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, ainsi que les poteaux téléphoniques et de ligne électrique (distribution locale des usagers), les antennes relais de téléphonie mobile, le renouvellement des réseaux de distribution de gaz existants (la création de tout nouveau réseau de gaz est interdite), les transformateurs électriques. En revanche, sont interdits les éoliennes et tous autres antennes et pylônes de plus de 12 mètres de hauteur ;
- La reconstruction à l'identique des bâtiments sinistrés, postérieurement à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve que l'origine des dommages n'ait pas de lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire (voir prescriptions spécifiques aux constructions) ;
- La démolition de bâtiments ou d'équipements en tenant compte du risque de mouvements de terrain que cela peut engendrer (par exemple tonnage des engins de chantier, vibrations, etc.). Ce droit à démolition n'ouvre pas droit à reconstruction à l'exception des projets autorisés (voir projets autorisés) ;

- Les changements de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à créer de nouveaux logements.
- Les ERP appartenant à la 5ème catégorie au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie et de type commerce, restaurant, bureau ou locaux culturels peuvent être autorisés. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire ;
- L'aménagement de terrains de sport, de parcs publics et des bâtiments nécessaires à leur fonctionnement tels que vestiaires et sanitaires, en privilégiant des structures légères. La création de tribune n'est en revanche pas autorisée ;
- Les abris de jardin de moins de 20 m^2, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine ;
- L'utilisation agricole, viticole et forestière des terrains (cultures, vignoble, prairie de fauche, pâturage, etc.) ;
- Les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole, viticole ou forestière, non destinées à une occupation humaine, dès lors qu'est dûment justifiée l'impossibilité de les réaliser ailleurs, au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ;
- Les comblements de carrières avec autorisation administrative, dans le respect des normes environnementales afférentes et sous couvert d'une étude technique spécifique. **Le comblement des carrières sans autorisation et la condamnation des entrées de carrières (puits, entrées en cavage) sont interdits** ;
- L'utilisation de carrières dans le cadre d'activités de type champignonnières, cave de vinification ou de toute autre activité similaire ou de stockage de matériel, à l'exception du stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques (produits pétroliers, produits chimiques, etc.), et sous réserve que ces carrières ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente. Cette utilisation des carrières se fera sous l'entière responsabilité de son ou ses propriétaires qui devront disposer d'un avis technique délivré par un expert géotechnicien.

II.1.3. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif, et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- Les piscines feront l'objet d'une étude géotechnique spécifique qui s'attachera dans un premier temps à déterminer l'épaisseur de cerveau des cavités sous-jacentes. Pour cela, cette étude respectera le cahier des charges suivant :
  - Elle réalisera des sondages destructifs avec enregistrement des paramètres de forage en vue de détecter les cavités. Le nombre de sondages sera de 4 minimum pour les projets de piscines de superficie inférieure à 50 m^2 (un sondage à chaque angle du projet). Le bureau d'études densifiera leur nombre, qu'il devra déterminer, pour les projets de piscines de surface supérieure à 50 m². Il déterminera alors leur positionnement en fonction de la configuration des lieux (par exemple adoption d'une maille au pas de 3 ou 4 mètres en quinconce) ;
  - Si les sondages révèlent une épaisseur de cerveau de plus de 10 mètres absente de tout vide, les piscines pourront être fondées dans cette épaisseur, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux) ;
  - L'étude définira les conditions de fondations du projet, et précisera, le cas échéant, les confortements à apporter au terrain supportant le projet ;
  - Si les sondages révèlent la présence de vides dans une épaisseur de cerveau inférieure à 10 mètres, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux), les piscines seront impérativement réalisées hors sol. Les conditions d'implantation et de réalisation seront alors définies en fonction de la profondeur constatée des cavités et des portées entre appuis de leurs voûtes, afin de s'affranchir de tout effort de flexion au niveau des recouvrements rocheux. Des radiers renforcés portant sur des appuis rocheux pleins et fiables (par exemple piliers de carrière suffisamment dimensionnés, zones périphériques des cavités, etc.) pourront alors être proposés pour supporter le projet ;
  - Le système de vidange des piscines sera étudié de sorte à empêcher toute infiltration d'eau dans le sous-sol. Les eaux de vidange seront dirigées hors zone de risque, par le biais des réseaux existants ou de tout autre exutoire de surface ou à créer, pouvant supporter ces apports d'eau sans engendrer de nouveaux risques ;
  - L'emploi de brise-roche et d'explosifs est strictement interdit pour la réalisation des fondations ;
  - Le bureau d'études assurera une mission de maîtrise d'œuvre qui consistera notamment à vérifier la conformité des fondations préconisées, en veillant bien que le substratum rocheux ne soit pas décaissé, la conformité du système de vidange, etc. ;
  - Le bureau d'études délivrera une attestation certifiant que l'étude géotechnique demandée a bien été réalisée. Cette attestation sera jointe au permis de construire ou à la déclaration de travaux ;
  - A l'achèvement des travaux, le bureau d'étude délivrera une attestation de conformité,

certifiant que le projet a bien respecté les conditions de réalisation édictées par l'étude géotechnique.

- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les préconisations de l'étude.

  En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;
- Tout changement de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme devra être accompagné d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- Toute utilisation de carrière en tant que champignonnière ou nouveau lieu de stockage de matériel devra faire l'objet d'une inspection géotechnique préalable qui déterminera, le cas échéant, les conditions d'occupation des lieux et la fréquence des visites de contrôle.

II.1.4. Prescriptions concernant les biens existants

- Les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surfaces d'habitation supplémentaires, ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;
- Chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute infiltration en direction des carrières.

Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.

- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les préconisations de l'étude.

  En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;

II.1.5. Recommandations concernant les biens existants

- Il est conseillé de réglementer la circulation sur les tronçons de routes concernés par un risque d'effondrement de cavité souterraine, en limitant par exemple le tonnage des véhicules autorisés à circuler. Lorsqu'un désordre est constaté, l'évaluation du tonnage sera réalisée par un géotechnicien.

II.1.6. Mesures de prévention

- **Il est fortement recommandé aux propriétaires de carrières (au droit et dans la limite de leur propriété respective, et lorsqu'elles sont accessibles) d'en faire assurer un suivi périodique tous les 2 ans par un géologue géotechnicien afin de vérifier l'état de la stabilité des cavités et de définir les mesures de prévention à mettre en œuvre en cas d'évolution défavorable de la stabilité.** Ce suivi périodique, s'attachera à relever toute évolution notable de l'état de stabilité des carrières (fissures, écaillage de la roche, décollement de toit, comportements des piliers, mouvements de terrain, etc.). Il s'exercera notamment au droit des zones à fort enjeux humains (zones urbanisées), selon un cheminement préalablement établi. Il serait souhaitable de faire exercer ce suivi par un même géologue géotechnicien, ce qui permettrait de disposer d'informations homogènes entre elles.

  Cette démarche de prévention est fortement recommandée car elle permet aux propriétaires des carrières souterraines d'en connaître l'état et d'en mesurer l'évolution afin de prévenir le risque d'effondrement des cavités souterraines. Elle devra être mise en œuvre chaque fois que possible ; étant rappelé que le propriétaire d'un site est responsable des dommages causés à un tiers par le fait des biens qu'il a sous sa garde, en vertu de l'article 1384 du code civil.

  Cette mission est à la charge des propriétaires qui peuvent décider de réaliser collectivement les visites d'inspection (afin d'éviter les visites individuelles désordonnées), selon un cheminement et un cahier des charges préalablement établis. Le coût pour chaque propriétaire pourrait ainsi être réparti au prorata de surface impactée par l'aléa effondrement. Pour un bon fonctionnement, ce type de mission pourra être réalisé sous convention par la commune ou tout autre association collective.
- Il est fortement recommandé aux propriétaires et gestionnaires des réseaux souterrains de gaz et d'électricité traversant la zone de risque d'assurer un suivi périodique de leur installation tous les deux ans afin d'en vérifier l'état de conservation et de bon fonctionnement et, le cas échéant, de prendre toute mesure utile pour en assurer la sauvegarde (par exemple remplacement d'un tronçon dégradé et travaux de confortement vis a vis de l'aléa en présence).

II.1.7. Recommandation d'ordre général

- Il est conseillé de réglementer l'accès aux carrières en apposant des panneaux informant

des dangers, en faisant clôturer les entrées pour en empêcher l'accès au public, etc. **L'accès doit toutefois rester libre aux personnes chargées du suivi des carrières et à celles mandatées pour des études techniques.**

CHAPITRE 2. ZONE ROUGE « RF2 » D'EFFONDREMENT DE CAVITÉ SOUTERRAINE

Sont concernées les zones RF2 (zones urbanisées d'aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine et zones partiellement comblées d'aléas fort ou moyen avec ou sans urbanisation).

II.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites

- Tout projet est interdit, à l'exception de ceux mentionnés au § II.2.2 et sous réserve du respect des dispositions du II.2.3.

II.2.2. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque et à condition de respecter les prescriptions mentionnées au paragraphe II.2.3 :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants antérieurement à l'approbation du PPRN ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en conformité des constructions existantes avec les réglementations les intéressant (sécurité incendie, mise en accessibilité, etc.) ;
- Les extensions de bâtiments existants dans la limite de 40 m^2 de surface de plancher et sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements. La prise en compte des risques de mouvements de terrain sera alors nécessaire. Cette surface de 40 m² peut être atteinte en plusieurs fois sans jamais être dépassée (40 m² maximum au total). En cas d'extension d'un bâtiment existant en plusieurs fois, les déclarations de travaux successives devront attester que la surface permise de 40 m^2 n'est pas dépassée, en faisant référence au bâtiment d'origine et à ses agrandissements successifs ;
- Les piscines enterrées ou hors sol, en fonction de la nature du sous-sol et de la profondeur des vides souterrains (voir prescriptions spécifiques pour les piscines) ;
- Les annexes légères aux bâtiments existants tels que garages préfabriqués et vérandas, dans une limite d'emprise au sol de 50 m^2 et en tenant compte du risque de mouvements de terrain (conception et choix des matériaux) ;
- Les travaux et aménagements de nature à réduire les risques ;
- Les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous réserve qu'ils ne puissent être réalisés dans des secteurs moins exposés aux risques de mouvements de terrain et qu'ils soient accompagnés de mesures de protection vis-à-vis des futurs usagers ;
- Les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, ainsi que les poteaux téléphoniques et de ligne électrique (distribution locale des usagers), les antennes relais de téléphonie mobile, le renouvellement des réseaux de distribution de gaz existants (la création de tout nouveau réseau de gaz est interdite), les transformateurs électriques. En revanche, sont interdits les éoliennes et tous autres antennes et pylônes de plus de 12 mètres de hauteur ;
- La reconstruction à l'identique des bâtiments sinistrés, postérieurement à la date d'approbation du présent PPR sous réserve que l'origine des dommages n'ait pas de lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire (voir prescriptions spécifiques aux constructions) ;
- La démolition de bâtiments ou d'équipements en tenant compte du risque de mouvements

de terrain que cela peut engendrer (par exemple tonnage des engins de chantier, vibrations, etc.). Ce droit à la démolition n'ouvre pas droit à reconstruction à l'exception des projets autorisés (voir projets autorisés) ;

- Les changements de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à créer de nouveaux logements.
- Les ERP appartenant à la 5ème catégorie au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie et de type commerce, restaurant, bureau ou locaux culturels peuvent être autorisés. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire ;
- L'aménagement de terrains de sport, de parcs publics et des bâtiments nécessaires à leur fonctionnement tels que vestiaires et sanitaires, en privilégiant des structures légères. La création de tribune n'est en revanche pas autorisée ;
- Les abris de jardin de moins de 20 m^2, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine ;
- L'utilisation agricole, viticole et forestière des terrains (cultures, vignoble, prairie de fauche, pâturage, etc.) ;
- Les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole, viticole ou forestière, non destinées à une occupation humaine, dès lors qu'est dûment justifié l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ;
- Les comblements de carrières avec autorisation administrative, dans le respect des normes environnementales et sous le couvert d'une étude technique spécifique. **Le comblement des carrières sans autorisation et la condamnation des entrées de carrières (puits, entrées en cavage) sont interdits** ;
- L'utilisation de carrières dans le cadre d'activités de type champignonnières, cave de vinification ou de toute autre activité similaire ou de stockage de matériel, à l'exception du stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques (produits pétroliers, produits chimiques, etc.), et sous réserve que ces carrières ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente. Cette utilisation des carrières se fera sous l'entière responsabilité de son ou ses propriétaires qui devront disposer d'un avis technique délivré par un expert géotechnicien.

II.2.3. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif, et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- Les piscines feront l'objet d'une étude géotechnique spécifique qui s'attachera dans un premier temps à déterminer l'épaisseur de cerveau des cavités sous-jacentes. Pour cela, cette étude respectera le cahier des charges suivant :
  - Elle réalisera des sondages destructifs avec enregistrement des paramètres de forage en vue de détecter les cavités. Le nombre de sondages sera de 4 minimum pour les projets de piscines de superficie inférieure à 50 m^2 (un sondage à chaque angle du projet). Le bureau d'études densifiera leur nombre, et déterminera ce nombre, pour les projets de piscines de surface supérieure à 50 m². Il déterminera alors leur positionnement en fonction de la configuration des lieux (par exemple adoption d'une maille au pas de 3 ou 4 mètres en quinconce) ;
  - Si les sondages révèlent une épaisseur de cerveau de plus de 10 mètres absente de tout vide, les piscines pourront être fondées dans cette épaisseur, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux) ;
  - L'étude définira les conditions de fondations du projet, et précisera, le cas échéant, les confortements à apporter au terrain supportant le projet ;
  - Si les sondages révèlent la présence de vides dans une épaisseur de cerveau inférieure à 10 mètres, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux), les piscines seront impérativement réalisées hors sol. Les conditions d'implantation et de réalisation seront alors définies en fonction de la profondeur constatée des cavités et des portées entre appuis de leurs voûtes, afin de s'affranchir de tout effort de flexion au niveau des recouvrements rocheux. Des radiers renforcés portant sur des appuis rocheux pleins et fiables (par exemple piliers de carrière suffisamment dimensionnés, zones périphériques des cavités, etc.) pourront alors être proposés pour supporter le projet ;
  - Le système de vidange des piscines sera étudié de sorte à empêcher toute infiltration d'eau dans le sous-sol. Les eaux de vidange seront dirigées hors zone de risque, par le biais des réseaux existants ou de tout autre exutoire de surface ou à créer, pouvant supporter ces apports d'eau sans engendrer de nouveaux risques ;
  - L'emploi de brise-roche et d'explosifs est strictement interdit pour la réalisation des fondations ;
  - Le bureau d'études assurera une mission de maîtrise d'œuvre qui consistera notamment à vérifier la conformité des fondations préconisées, en veillant bien que le substratum rocheux ne soit pas décaissé, la conformité du système de vidange, etc. ;
  - Le bureau d'études délivrera une attestation certifiant que l'étude géotechnique

demandée a bien été réalisée. Cette attestation sera jointe au permis de construire ou à la déclaration de travaux ;

- A l'achèvement des travaux, le bureau d'étude délivrera une attestation de conformité, certifiant que le projet a bien respecté les conditions de réalisation édictées par l'étude géotechnique.

- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les préconisations de l'étude.

  En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;
- Tout changement de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme devra être accompagné d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception ; Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- Toute utilisation de carrière en tant que champignonnière ou nouveau lieu de stockage de matériel devra faire l'objet d'une inspection géotechnique préalable qui déterminera, le cas échéant, les conditions d'occupation des lieux et la fréquence des visites de contrôle.

II.2.4. Prescriptions concernant les biens existants

- Les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surfaces d'habitation supplémentaires, ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- Chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute infiltration en direction des carrières.

  Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

  Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.
- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les préconisations de l'étude.

  En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;

II.2.5. Recommandations concernant les biens existants

- Il est conseillé de réglementer la circulation sur les tronçons de routes concernés par un risque d'effondrement de cavité souterraine en limitant par exemple le tonnage des véhicules autorisés à circuler. Lorsqu'un désordre est constaté, le tonnage maximum devra être évalué par un géotechnicien.

II.2.6. Mesures de prévention

- **Il est fortement recommandé aux propriétaires de carrières (au droit et dans la limite de leur propriété respective, et lorsqu'elles sont accessibles d'en faire assurer un suivi périodique tous les 2 ans par un géologue géotechnicien afin de vérifier l'état de la stabilité des cavités et de définir les mesures de prévention à mettre en œuvre en cas d'évolution défavorable de la stabilité.** Ce suivi périodique, s'attachera à relever toute évolution notable de l'état de stabilité des carrières (fissures, écaillage de la roche, décollement de toit, comportements des piliers, mouvements de terrain, etc.). Il s'exercera notamment au droit des zones à fort enjeux humains (zones urbanisées), selon un cheminement préalablement établi. Il serait souhaitable de faire exercer ce suivi par un même géologue géotechnicien, ce qui permettrait de disposer d'informations homogènes entre elles.

  Cette démarche de prévention est fortement recommandée car elle permet aux propriétaires des carrières souterraines d'en connaître l'état et d'en mesurer l'évolution afin de prévenir le risque d'effondrement des cavités souterraines. Elle devra être mise en œuvre chaque fois que possible ; étant rappelé que le propriétaire d'un site est responsable des dommages causés à un tiers par le fait des biens qu'il a sous sa garde, en vertu de l'article 1384 du code civil.

  Cette mission est à la charge des propriétaires qui peuvent décider de réaliser collectivement les visites d'inspection (afin d'éviter les visites individuelles désordonnées), selon un cheminement et un cahier des charges préalablement établis. Le coût pour chaque propriétaire pourrait ainsi être réparti au prorata de surface impactée par l'aléa effondrement. Pour un bon fonctionnement, ce type de mission pourra être réalisé sous convention par la commune ou tout autre association collective.

  Il est fortement recommandé aux propriétaires et gestionnaires des réseaux souterrains de gaz et d'électricité traversant la zone de risque d'assurer un suivi périodique de leur installation tous les deux ans afin d'en vérifier l'état de conservation et de bon fonctionnement et, le cas échéant, de prendre toute mesure utile pour en assurer la sauvegarde (par exemple remplacement d'un tronçon dégradé et travaux de confortement

vis a vis de l'aléa en présence.

II.2.7. Recommandation d'ordre général

- Il est recommandé de réglementer l'accès aux carrières en apposant des panneaux informant des dangers, en faisant clôturer les entrées pour en empêcher l'accès au public, etc. **L'accès doit toutefois rester libre aux personnes chargées du suivi des carrières et à celles mandatées pour des études techniques.**

CHAPITRE 3. ZONE ROUGE « RP » DE CHUTES DE BLOCS

Sont concernées les zones RP (zones d'aléa fort de chutes de blocs avec ou sans urbanisation et zones d'aléa moyen non urbanisées).

II.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites

- Tout projet est interdit, à l'exception de ceux mentionnés au § II.3.2 et sous réserve du respect des dispositions mentionnées au §II.3.3..

II.3.2. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en conformité des constructions existantes avec les réglementations les intéressant (sécurité incendie, mise en accessibilité, etc.) ;
- Les extensions de bâtiments existants dans la limite de 40 m^2 de surface de plancher et sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements. La prise en compte des risques de mouvements de terrain sera alors nécessaire. Cette surface de 40 m² peut être atteinte en plusieurs fois sans jamais être dépassée (40 m² maximum au total). En cas d'extension d'un bâtiment existant en plusieurs fois, les déclarations de travaux successives devront attester que la surface permise de 40 m^2 n'est pas dépassée, en faisant référence au bâtiment d'origine et à ses agrandissements successifs ;
- Les travaux et aménagements de nature à réduire les risques ;
- Les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous réserve qu'ils ne puissent être réalisés dans des secteurs moins exposés aux risques de mouvements de terrain et qu'ils soient accompagnés de mesures de protection vis-à-vis des futurs usagers ;
- Les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux ;
- La reconstruction à l'identique des bâtiments sinistrés, postérieurement à la date d'approbation du présent PPR sous réserve que l'origine des dommages n'ait pas de lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire (voir prescriptions spécifiques aux constructions) ;
- La démolition de bâtiments ou d'équipements en tenant compte du risque de mouvements de terrain que cela peut engendrer (par exemple tonnage des engins de chantier, vibrations, etc.). Ce droit à la démolition n'ouvre pas droit à reconstruction à l'exception des projets autorisés (voir projets autorisés) ;
- Les changements de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à créer de nouveaux logements ni d'ERP, toutes catégories confondues au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire ;
- Les abris de jardin de moins de 20 m^2, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine ;
- L'utilisation agricole, viticole et forestière des terrains (cultures, vignoble, etc.) ;
- Les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole, viticole ou forestière, non destinées à une occupation humaine, dès lors qu'est dûment justifié l'impossibilité de

les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ;

- La création de remblais et les terrassements en pied de falaise uniquement, en s'assurant de ne pas déstabiliser cette dernière.

II.3.3. Prescriptions concernant les projets nouveaux autorisés

- Tout projet autorisé devra être accompagné d'un plan de localisation par rapport aux falaises ou affleurements générateurs d'aléa de chutes de blocs, en précisant si le projet se situe à l'amont ou à l'aval des falaises ou affleurements et en désignant les façades aval et amont exposées ou non aux chutes de blocs ;
- **Pour les projets situés en pied de falaise**, les constructions et aménagements autorisés devront être protégés par un système de protection implanté en amont de chacune des constructions envisagées. Ce système devra être capable d'encaisser une énergie de 2000 kJ sur une hauteur minimale de 2 mètres mesurée à partir du terrain naturel. Cette prescription pourra faire l'objet d'adaptations si elle est argumentée par une étude trajectographique spécifique ;
- **Pour les projets situés en pied de falaise**, les toits dominés par les affleurements rocheux devront être renforcés de sorte à pouvoir résister à l'impact des blocs (exemple : réalisation d'une dalle renforcée en toiture). Le maître d'ouvrage d'un projet situé en pied de falaise devra reporter sur un plan de coupe de terrain le niveau de la toiture par rapport à la falaise ; la création de pièce de vie directement sous un toit non renforcé de la sorte est interdite ;
- **Pour les façades exposées à une falaise et situées à un niveau inférieur à celui de cette même falaise (projets situés en pied de falaise)**, les façades directement exposées à un niveau inférieur à celui de la falaise doivent respecter les prescriptions suivantes : les fenestrons d'aération seront limités à 50 cm de coté et seront équipés d'une grille de protection suffisamment résistante en acier. La création d'ouvertures sera limitée à 50 cm de large pour les fenêtres et à 83 cm de large pour les portes de service. Les porte-fenêtre sont interdite. Pour tout projet situé en pied de falaise, le niveau des ouvertures par rapport à la falaise devra être reporté par le maître d'ouvrage sur un plan de coupe du terrain ;
- Pour les projets situés en tête de falaise, les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif, et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du Service Public Assainissement Non Collectif (SPANC).

  Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

  Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif

d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- **Pour tout aménagement ou construction autorisé en tête de falaise, qu'il soit d'ordre public ou privé**, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- Tout changement de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme, devra faire l'objet d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Cette dernière définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- Le stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques (produits pétroliers, produits chimiques, etc.) est interdit en pied de falaise, dans l'emprise de la zone rouge.

II.3.4. Prescriptions concernant les biens existants

- **Pour les biens situés en tête de falaise**, les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surfaces d'habitation supplémentaires, ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs

autorisées ;

- **Pour les biens situés en tête de falaise**, chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute infiltration en direction des carrières.

  Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

  Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.

II.3.5. Prescriptions d'ordre général

- Tout rejet d'eaux pluviales (y compris celles issues du ruissellement des terres cultivées) est interdit. Ces eaux devront être dirigées vers un exutoire naturel, ou à créer, pour être évacuées hors zone de risque.
- Tout remblai et/ou stockage de matériaux divers est interdit en tête de versant et sur les versants.

II.3.6. Recommandations concernant les biens existants

- Pour les bâtiments situés en pied de falaise, il est conseillé d'équiper les fenêtres situées sur les façades exposées et à un niveau inférieur à celui des falaises de volets métalliques pouvant résister à des impacts de blocs ;
- Il est conseillé d'inspecter régulièrement les falaises dominant des enjeux humains importants (zones d'urbanisation) par un géologue géotechnicien, afin de mieux prévenir toute menace de chutes de blocs, de permettre des actions préventives de purge et/ou de confortement. Ces inspections visuelles, de fréquence annuelle ou supérieure (à décider par le technicien chargé du suivi), pourraient se situer au printemps après les périodes de gel.

  Il serait souhaitable, dans la mesure du possible, de faire exercer cette surveillance par un même géologue géotechnicien, ce qui permettrait de disposer d'informations homogènes entre elles.

  Ce type de mission est à la charge des propriétaires. Les visites d'inspection seront réalisées collectivement (pas de visites individuelles désordonnées), selon un cheminement et un cahier des charges préalablement établis. Le coût pour chaque propriétaire pourra être calculé au prorata de surface impactée par l'aléa effondrement. Pour un bon fonctionnement, ce type de mission pourra être réalisé sous convention par la commune ou tout autre association collective.

CHAPITRE 4. ZONE ROUGE « RG » DE GLISSEMENT DE TERRAIN

Sont concernées les zones RG (zones d'aléa fort de glissement de terrain avec ou sans urbanisation et zones d'aléa moyen non urbanisées).

II.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites

- Tout projet nouveau, tels que constructions, aménagements, installations diverses, remblais, déblais, terrassements divers, est interdit, à l'exception de ceux mentionnés au § II.3.2 et sous réserve du respect des prescriptions visées au §II.4.3.

II.4.2. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants, ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en conformité des constructions existantes avec les réglementations les intéressant (sécurité incendie, mise en accessibilité, etc.) ;
- Les extensions de bâtiments existants dans la limite de 40 m^2 de surface de plancher et sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements. La prise en compte des risques de mouvements de terrain sera alors nécessaire. Cette surface de 40 m² peut être atteinte en plusieurs fois sans jamais être dépassée (40 m² maximum au total). En cas d'extension d'un bâtiment existant en plusieurs fois, les déclarations de travaux successives devront attester que la surface permise de 40 m^2 n'est pas dépassée, en faisant référence au bâtiment d'origine et à ses agrandissements successifs ;
- Les travaux et aménagements de nature à réduire les risques (drainage, etc.) ;
- Les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous réserve qu'ils ne puissent être réalisés dans des secteurs moins exposés aux risques de mouvements de terrain et qu'ils soient accompagnés de mesures de protection vis-à-vis des futurs usagers ;
- Les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux ;
- La reconstruction à l'identique des bâtiments sinistrés, postérieurement à la date d'approbation du présent PPR sous réserve que l'origine des dommages n'ait pas de lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire (voir prescriptions spécifiques aux constructions) ;
- La démolition de bâtiments ou d'équipements en tenant compte du risque de mouvements de terrain que cela peut engendrer (par exemple tonnage des engins de chantier, vibrations, etc.). Ce droit à la démolition n'ouvre pas droit à reconstruction à l'exception des projets autorisés (voir projets autorisés) ;
- Les changements de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à créer de nouveaux logements ni d'ERP, toutes catégories confondues au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie. La prise en compte du risque de mouvements de terrain sera alors nécessaire ;
- Les abris de jardin de moins de 20 m^2, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine ;
- L'utilisation agricole, viticole et forestière des terrains (cultures, vignoble, etc.) ;

- Les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole, viticole ou forestière, non destinées à une occupation humaine, dès lors qu'est dûment justifiée l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ;
- La création de remblais et les terrassements en pied de versant uniquement, en s'assurant de ne pas déstabiliser ce dernier.

II.4.3. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Tout projet visé au II.4.2 devra être accompagné d'un plan localisant le projet par rapport au versant générateur d'aléa de glissement de terrain, en précisant si le projet se situe à l'amont ou à l'aval du versant et en désignant les façades aval et amont directement exposées ;
- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- **Pour les projets situés dans les versants et en pied de versant**, la création d'ouvertures est interdite sur les façades exposées, sur une hauteur de 2 mètres mesurée à partir du terrain naturel ;
- **Pour les projets situés dans les versants et en tête de versant**, les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

  Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- Tout changement de destination au sens de l'article R123-9 du code de l'environnement devra faire l'objet d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- Le stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques (produits pétroliers, produits chimiques, etc.) est interdit dans les versants et en pied de versant, dans l'emprise de la zone rouge.

II.4.4. Prescriptions concernant les biens existants

- **Pour les biens situés dans les versants et en tête de versant**, les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surface d'habitation supplémentaire, ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;
- **Pour les biens situés dans les versants et en tête de versant**, chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute infiltration en direction des carrières.

  Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

  Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.

II.4.5. Prescriptions d'ordre général

- Tout rejet d'eaux pluviales (y compris celles issues du ruissellement des terres cultivées)

est interdit. Ces eaux devront être dirigées vers un exutoire naturel, ou à créer, pour être évacuées hors zone de risque.

- Tout remblai et/ou stockage de matériaux divers est interdit en tête de versant et sur les versants.

TITRE III. RÉGLEMENTATION DES ZONES BLEUES

CHAPITRE 1. ZONE BLEUE « BF1 » D'EFFONDREMENT DE CAVITÉ SOUTERRAINE

Sont concernées les zones BF1 (zones urbanisées d'aléa faible d'effondrement de cavité et zone d'influence de 50 mètres d'aléa faible avec ou sans urbanisation).

III.1.1. Occupation et utilisation du sol autorisées

- Sont autorisés tous types de constructions et d'aménagements, sous réserve de ne pas aggraver le risque, et à l'exception de ceux interdits au § III.1.2.

III.1.2. Occupation et utilisation du sol interdites

Sont interdits :

- La création de nouveau ERP autres que ceux appartenant à la 5ème catégorie au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie de type commerce, restaurant, bureau ou locaux culturels ;
- La création de sous-sols enterrés ;
- La reconstruction des biens sinistrés si l'origine des dommages a un lien avec le risque ayant entraîné le classement en zone bleue BF1 ;
- Les réseaux de distribution de gaz ;
- Le comblement de carrières sans autorisation et la condamnation des entrées de carrières (puits, entrées en cavage) ;
- La ré-ouverture de carrières.
- les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges ;
- Les rejets directs d'eaux pluviales et usées dans les carrières et toute évacuation d'eau autre que celles par ailleurs autorisées ;

III.1.3. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient

(distance, caractéristiques du terrain, etc.).

Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et le règlement du SPANC.

Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- Les piscines feront l'objet d'une étude géotechnique spécifique qui s'attachera dans un premier temps à déterminer l'épaisseur de cerveau des cavités sous-jacentes. Pour cela, cette étude respectera le cahier des charges suivant :
  - Elle réalisera des sondages destructifs avec enregistrement des paramètres de forage en vue de détecter les cavités. Le nombre de sondages sera de 4 minimum pour les projets de piscines de superficie inférieure à 50 m^2 (un sondage à chaque angle du projet). Le bureau d'études densifiera leur nombre, et déterminera ce nombre, pour les projets de piscines de surface supérieure à 50 m². Il déterminera alors leur positionnement en fonction de la configuration des lieux (par exemple adoption d'une maille au pas de 3 ou 4 mètres en quinconce) ;
  - Si les sondages révèlent une épaisseur de cerveau de plus de 10 mètres absente de tout vide, les piscines pourront être fondées dans cette épaisseur, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux) ;
  - L'étude définira les conditions de fondations du projet, et précisera, le cas échéant, les confortements à apporter au terrain supportant le projet ;
  - Si les sondages révèlent la présence de vides dans une épaisseur de cerveau inférieure à 10 mètres, quelque soit la nature du sol (meuble ou présence d'un substratum rocheux), les piscines seront impérativement réalisées hors sol. Les conditions d'implantation et de réalisation seront alors définies en fonction de la profondeur constatée des cavités et des portées entre appuis de leurs voûtes, afin de s'affranchir de tout effort de flexion au niveau des recouvrements rocheux. Des radiers renforcés portant sur des appuis rocheux pleins et fiables (par exemple piliers de carrière suffisamment dimensionnés, zones périphériques des cavités, etc.) pourront alors être proposés pour supporter le projet ;
  - Le système de vidange des piscines sera étudié de sorte à empêcher toute infiltration d'eau dans le sous-sol. Les eaux de vidange seront dirigées hors zone de risque, par le biais des réseaux existants ou de tout autre exutoire de surface ou à créer, pouvant supporter ces apports d'eau sans engendrer de nouveaux risques ;
  - L'emploi de brise-roche et d'explosifs est strictement interdit pour la réalisation des fondations ;
  - Le bureau d'études assurera une mission de maîtrise d'œuvre qui consistera notamment à vérifier la conformité des fondations préconisées, en veillant bien que le substratum rocheux ne soit pas décaissé, la conformité du système de vidange, etc. ;
  - Le bureau d'études délivrera une attestation certifiant que l'étude géotechnique demandée a bien été réalisée. Cette attestation sera jointe au permis de construire ou à la déclaration de travaux ;

- A l'achèvement des travaux, le bureau d'étude délivrera une attestation de conformité, certifiant que le projet a bien respecté les conditions de réalisation édictées par l'étude géotechnique.

- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les préconisations de l'étude.

  En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;
- Tout changement de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'urbanisme devra être accompagné d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- Toute utilisation de carrière en tant que champignonnière ou nouveau lieu de stockage de matériel devra faire l'objet d'une inspection géotechnique préalable qui déterminera, le cas échéant, les conditions d'occupation des lieux et la fréquence des visites de contrôle.

III.1.4. Prescriptions concernant les biens existants

- Les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surface d'habitation supplémentaire ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;
- Tout comblement de cavité devra faire l'objet d'une étude technique préalable indiquant le type de matériaux à utiliser et les conditions de leur mise en œuvre. Une attestation délivrée par le maître d'œuvre du projet certifiera que les travaux ont bien respecté les

préconisations de l'étude.

En revanche, les dépôts d'ordures et de tout autre type de matériaux de décharges sont interdits ;

- Chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute évacuation en direction des carrières.

  Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

  Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.

III.1.5. Recommandations concernant les biens existants

- Il est conseillé de réglementer la circulation sur les tronçons de routes concernés par un risque d'effondrement de cavité souterraine en limitant par exemple le tonnage des véhicules autorisés à circuler. Lorsqu'un désordre est constaté, le tonnage maximum devra être évalué par un géotechnicien.

III.1.6. Mesures de prévention

- **Il est fortement recommandé aux propriétaires de carrières (au droit et dans la limite de leur propriété respective, et lorsqu'elles sont accessibles) d'en faire assurer un suivi périodique tous les 2 ans par un géologue géotechnicien afin de vérifier l'état de la stabilité des cavités et de définir les mesures de prévention à mettre en œuvre en cas d'évolution défavorable de la stabilité.** Ce suivi périodique, s'attachera à relever toute évolution notable de l'état de stabilité des carrières (fissures, écaillage de la roche, décollement de toit, comportements des piliers, mouvements de terrain, etc.). Il s'exercera notamment au droit des zones à fort enjeux humains (zones urbanisées), selon un cheminement préalablement établi. Il serait souhaitable de faire exercer ce suivi par un même géologue géotechnicien, ce qui permettrait de disposer d'informations homogènes entre elles.

  Cette démarche de prévention est fortement recommandée car elle permet aux propriétaires des carrières souterraines d'en connaître l'état et d'en mesurer l'évolution afin de prévenir le risque d'effondrement des cavités souterraines. Elle devra être mise en œuvre chaque fois que possible ;étant rappelé que le propriétaire d'un site est responsable des dommages causés à un tiers par le fait des biens qu'il a sous sa garde, en vertu de l'article 1384 du code civil.

  Cette mission est à la charge des propriétaires qui peuvent décider de réaliser collectivement les visites d'inspection (afin d'éviter les visites individuelles désordonnées), selon un cheminement et un cahier des charges préalablement établis. Le coût pour chaque propriétaire pourrait ainsi être réparti au prorata de surface impactée par l'aléa effondrement. Pour un bon fonctionnement, ce type de mission pourra être réalisé sous convention par la commune ou tout autre association collective.
- Il est fortement recommandé aux propriétaires et gestionnaires des réseaux souterrains de gaz et d'électricité traversant la zone de risque d'assurer un suivi périodique de leur installation tous les deux ans afin d'en vérifier l'état de conservation et de bon fonctionnement et, le cas échéant, de prendre toute mesure utile pour en assurer la sauvegarde (par exemple remplacement d'un tronçon dégradé et travaux de confortement vis a vis de l'aléa en présence).

III.1.7. Recommandation d'ordre général

- Il est conseillé de réglementer l'accès aux carrières en apposant des panneaux informant des dangers, en faisant clôturer les entrées pour en empêcher l'accès au public, etc. **L'accès doit toutefois rester libre aux personnes chargées du suivi des carrières et à celles mandatées pour des études techniques.**

CHAPITRE 2. ZONE BLEUE « BF0 » D'EFFONDREMENT DE CAVITÉ SOUTERRAINE

Sont concernées les zones BF0 (carrières entièrement remblayées où peuvent subsister quelques vides résiduels).

III.2.1. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés tous types de constructions et d'aménagements, y compris les ERP, toutes catégories confondues, au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie, sous réserve de ne pas aggraver le risque.

III.2.2. Recommandation concernant les projets autorisés

- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) »).

CHAPITRE 3. ZONES BLEUES « BP1 » ET « BP2 »DE CHUTES DE BLOCS

Sont concernées les zones BP1 et BP2 (zones urbanisées d'aléa moyen de chutes de blocs et zones d'aléa faible avec ou sans urbanisation).

III.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites

Est interdit la création de nouveaux ERP, toutes catégories confondues au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie, **en zone BP2 uniquement** ;

III.3.2. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés tous types de constructions et d'aménagements, sous réserve de ne pas aggraver le risque, à l'exception de ceux interdits au § III.3.1.

III.3.3. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Tout projet autorisé devra être accompagné d'un plan de localisation par rapport aux falaises ou affleurements générateurs d'aléa de chutes de blocs, en précisant si le projet se situe à l'amont ou à l'aval des falaises ou affleurements et en désignant les façades aval et amont exposées ou non aux chutes de blocs ;
- **Pour les projets situés en pied de falaise et en zone bleue BP2**, les constructions et aménagements autorisés devront être protégés par un système de protection implanté en amont de chacune des constructions envisagées. Ce système devra être capable d'encaisser une énergie de 1000 kJ sur une hauteur minimale de 2 mètres mesurée à partir du terrain naturel. Cette prescription pourra faire l'objet d'adaptations si elle est argumentée par une étude trajectographique spécifique.
- **Pour les projets situés en tête de falaise**, Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

  Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;

- **Pour tout aménagement ou construction, qu'elle soit d'ordre public ou privé, autorisé en tête de falaise**, une étude géotechnique spécifique de type G12 devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;
- **En zone bleue BP2 uniquement**, tout changement de destination au sens de l'article R.123-9 du code de l'environnement devra faire l'objet d'une étude technique spécifique qui devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Cette étude définira les éventuels renforcements de structure à appliquer au bâtiment et autres mesures à prendre, dont les confortements à appliquer au terrain, compte-tenu des modifications que pourra entraîner le changement de destination. Elle pourra alors faire appel à une étude géotechnique de type G12, si elle le juge nécessaire ;
- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;
- **En zone bleue BP2 uniquement**, le stockage de matières dangereuses explosives ou toxiques (produits pétroliers, produits chimiques, etc.) est interdit en pied de falaise.

III.3.4. Prescriptions concernant les biens existants

- **Pour les biens situés en tête de falaise**, les rejets directs d'eaux pluviales et usées devront être mis en conformité dans le cadre de tous travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme ayant pour objet la création de surface d'habitation supplémentaire, ou en cas de vente des biens. Les eaux pluviales et usées devront alors être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, la réalisation d'un système de traitement individuel étanche avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) est permise. Le système retenu pour l'assainissement des eaux usées devra se conformer à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières, ainsi que toute évacuation d'eaux du même type autre que celles par ailleurs autorisées ;
- **Pour les biens situés en tête de falaise**, chaque gestionnaire de réseau fera procéder à un

diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute évacuation en direction des carrières.

Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

Cette procédure sera renouvelée tous les 10 ans.

III.3.5. Prescriptions d'ordre général

- Tout rejet d'eaux pluviales (y compris celles issues du ruissellement des terres cultivées) est interdit. Ces eaux devront être dirigées vers un exutoire naturel, ou à créer, pour être évacuées hors zone de risque.
- Tout remblai et/ou stockage de matériaux divers est interdit en tête de versant et sur les versants.

III.3.6. Recommandations concernant les biens existants

- Il est conseillé d'inspecter régulièrement les falaises dominant des enjeux humains importants (zones d'urbanisation), afin de mieux prévenir toute menace de chutes de blocs, de permettre des actions préventives de purge et/ou de confortement et plus globalement de définir des mesures d'entretien courant des pans rocheux, dont une bonne maîtrise de la végétation. De fréquence annuelle, ces inspections visuelles pourraient se situer au printemps après les périodes de gel.

  Il serait souhaitable, dans la mesure du possible, de faire exercer cette surveillance par un même géologue géotechnicien, ce qui permettrait de disposer d'informations homogènes entre elles.

  Ce type de mission, à la charge des propriétaires, peut être réalisé sous convention par la commune.

CHAPITRE 4. ZONE BLEUE « BG » DE GLISSEMENT DE TERRAIN

Sont concernées les zones BG (zones urbanisées d'aléa moyen de glissement de terrain et zones d'aléa faible avec ou sans urbanisation).

III.4.1. Occupation et utilisation du sol autorisées

Sont autorisés tous types de constructions et d'aménagement, y compris les ERP, toutes catégories confondues au sens de l'article GN1 du règlement de sécurité contre l'incendie, sous réserve de ne pas aggraver le risque.

III.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés

- Les eaux pluviales et usées devront être raccordées aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent, situés au droit du terrain d'assiette avec l'accord préalable du gestionnaire du réseau. En l'absence de réseaux collectifs, les eaux pluviales et usées seront dirigées hors zone de risque de mouvements de terrain pour y être traitées ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) pour les eaux pluviales, en respectant ses caractéristiques et dans des conditions conformes à la réglementation d'hygiène en vigueur (entre autres, traitement des eaux usées avant leur rejet).

  Cette obligation de diriger les eaux pluviales et usées en dehors de la zone de risque de mouvements de terrain ne s'applique pas lorsque des difficultés techniques le justifient (distance, caractéristiques du terrain, etc.).

  Pour les eaux usées, en l'absence de réseau collectif et seulement dans ce cas et en attente de la mise en œuvre de ce dernier, les constructions et installations peuvent être autorisées, sous réserve que leurs eaux usées soient dirigées sur des dispositifs de traitement individuel agréés et éliminées conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Ces dispositifs devront être étanches avec drainage des eaux épurées hors zone de risque ou vers le milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé).

  Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être raccordés au réseau collectif d'assainissement, dès sa réalisation, lorsque le Schéma Communal d'Assainissement le prévoira. Ce raccordement sera alors obligatoire.

  Si toutefois aucune de ces solutions n'est envisageable, le projet sera accompagné d'une étude géologique proposant une solution de traitement individuel des eaux pluviales et usées, compatible avec le risque de mouvements de terrain affiché et n'aggravant pas ce risque. Le système proposé sera conforme à la réglementation, aux normes en vigueur et au règlement du SPANC.

  Les rejets d'eaux pluviales produites par les projets et d'eaux usées sont interdits dans les carrières ;
- Pour tout aménagement ou construction autorisé, qu'il soit d'ordre public ou privé, une étude géotechnique spécifique de type G12 (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Celle-ci devra définir les conditions de réalisation du projet en tenant compte de l'aléa considéré (fondations, confortement voire comblement des vides sur l'ensemble de la propriété ou du projet, gestion des réseaux, gestion des évacuations d'eau, etc.). Elle précisera également toute étude géotechnique complémentaire à réaliser (C.f annexe du présent règlement « classification des missions géotechniques types (Norme NF P 94-500) ») ;

- Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiera que les études techniques prescrites ci-dessus ont été réalisées et que le projet prend en compte leurs préconisations au stade de la conception. Cette attestation doit être jointe à la demande de permis conformément aux dispositions de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;

III.4.3. Recommandations concernant les biens existants

- Il est conseillé, à chaque gestionnaire de réseau de faire procéder à un diagnostic de ses réseaux d'eaux potable, pluviales, industrielles, agricoles et usées, en vue de déceler d'éventuelles fuites, dans un délai de 10 ans à compter de la date d'approbation du PPRN. Cette démarche vise à éviter toute évacuation en direction des carrières.

  Toute fuite détectée sera réparée dans les plus brefs délais.

  Un renouvellement de cette procédure est conseillée tous les 10 ans ;
- A défaut d'obligation de raccordement à un réseau collectif, il est conseillé d'adapter au risque de mouvements de terrain affiché les filières d'assainissement en place en faisant réaliser préalablement une étude géologique dans ce sens.

III.4.4. Prescriptions d'ordre général

- Tout rejet d'eaux pluviales (y compris celles issues du ruissellement des terres cultivées) est interdit. Ces eaux devront être dirigées vers un exutoire naturel, ou à créer, pour être évacuées hors zone de risque.
- Tout remblai et/ou stockage de matériaux divers est interdit en tête de versant et sur les versants.

TITRE IV. DÉCOUVERTE DE NOUVELLES CAVITÉS, RESPONSABILITÉS JURIDIQUES DES PROPRIÉTAIRES

En application des dispositions de l'article 552 du code civil, « *La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous.*

Le propriétaire peut faire au-dessus toutes les plantations et constructions qu'il juge à propos, sauf les exceptions établies au titre "Des servitudes ou services fonciers".

Il peut faire au-dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos, et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines, et des lois et règlements de police. »

L'article 553 du code civil dispose en outre que :

« *Toutes constructions, plantations et ouvrages sur un terrain* ***ou dans l'intérieur*** *sont présumés faits par le propriétaire à ses frais* ***et lui appartenir****, si le contraire n'est prouvé ; sans préjudice de la propriété qu'un tiers pourrait avoir acquise ou pourrait acquérir par prescription soit d'un souterrain sous le bâtiment d'autrui, soit de toute autre partie du bâtiment.* »

En cas de découverte de cavités souterraines postérieurement à la date d'approbation du présent PPRMT, et donc non répertoriées par ce dernier, il incombe au représentant de la commune de mettre en œuvre toute mesure qu'il jugera utile afin de prendre en compte la survenue du risque nouvellement identifié. Il pourra notamment se prévaloir des dispositions de l'article R111.2 du code de l'urbanisme, et édicter des prescriptions se basant sur celles applicables en zones Rouge « R » ou Bleue « B » du règlement du PPRMT.

En conséquence, pour tout projet de construction ou d'aménagement sur cette zone de découverte, une étude spécifique sera diligentée par le pétitionnaire afin de faire préciser, selon les principes du présent PPRMT, la nature et l'intensité de l'aléa et le type de mesures applicables.

En outre, ces nouvelles cavités devront obligatoirement faire l'objet, sans délai, d'une déclaration en mairie et auprès du Président du Conseil Général de Gironde.

TITRE V. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTIONS ET DE SAUVEGARDES

CHAPITRE 1. MESURES DE PRÉVENTION

V.1.1. Information des citoyens

Les articles L.125-2 et R.125-11 du Code de l'Environnement précisent les modalités obligatoires d'information du public, en matière de risques majeurs.

- Le **Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM),** réalisé par la préfecture, présente les phénomènes et leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement au niveau départemental. Le DDRM souligne l'importance des enjeux exposés, notamment dans les zones urbanisées. Il mentionne les mesures collectives de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre. Il doit être réactualisé tous les 5 ans.
- Le **Document d'Information Communal sur les RIsques Majeur (DICRIM)** doit être réalisé par la mairie dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du présent PPRMT en reprenant les informations transmises par la préfecture. La mairie doit informer le public de l'existence de ce document par avis affiché dans ses locaux.
- Les maires des communes où a été prescrit ou approuvé un PPRN ont l'obligation **d'informer la population au moins une fois tous les 2 ans**, par tous moyens appropriés, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus sur la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du Plan Communal de Sauvegarde (PCS), les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article 125-1 du Code des Assurances.

V.1.2. Information des acquéreurs et locataires

Les articles L.125-5 et R.125-23 à R.125-27 du code de l'environnement fait obligation au Préfet de fournir aux maires des communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPRN, la connaissance en matière de risques naturels et technologiques, afin que ceux-ci puissent tenir ces informations à disposition des vendeurs et bailleurs de biens immobiliers.

CHAPITRE 2. MESURES DE PROTECTION

Le propriétaire d'un site est responsable des dommages causé à un tiers par le fait des biens qu'il a sous sa garde, en vertu de l'article 1384 du code civil.

Le maire, de part les pouvoirs de police qu'il détient en vertu de l'article L.2211-1 et suivant du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), peut se substituer au propriétaire, en cas de carence de ce dernier (article L.2212-2-5 du CGCT). En cas de danger grave ou imminent, le maire est aussi chargé de prescrire « les mesures de sûreté exigées par les circonstances », en vertu de l'article L.2212-4 du CGCT.

De plus, le représentant de l'État peut intervenir en cas de carence du maire et, en outre, est seul compétent pour prendre toute mesure à vocation intercommunale (article L.2215-1 du CGCT).

Enfin, en vertu de l'article R123-3 du Code de la Construction et de l'Habitation, « les constructeurs et exploitants des établissements recevant du public sont tenus, tant au moment de la construction qu'au cours de l'exploitation, de respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer la sécurité des personnes ».

CHAPITRE 3. MESURES DE SAUVEGARDE

V.3.1. L'affichage des consignes de sécurité

L'article R.125-14 du code de l'environnement dispose que l'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM concerne :

- Les ERP recevant plus de 50 personnes ;
- les bâtiments d'activités industrielles, commerciales agricoles ou de service dont l'occupation est supérieure à 50 personnes ;
- Les terrains de camping et de caravaning dont la capacité est supérieure à soit 50 campeurs sous tente, soit à 15 tentes ou caravanes à la fois ;
- Les locaux d'habitation de plus de 15 logements.

Il précise par ailleurs que cet affichage peut être imposé.

V.3.2. Le plan communal de sauvegarde PCS

L'article 8 du décret N°2005-1156 du 13 septembre 2005, pris en application de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, impose entre autres aux maires des communes dotées d'un PPRN approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans un délai de 2 ans.

V.3.3. Code d'alerte national et obligations d'information

Le décret n°2005-1269 du 12 octobre 2005, pris en application de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 portant modernisation de la protection civile, définit les mesures destinées à alerter et informer la population en toutes circonstances, soit d'un accident, d'un sinistre ou d'une catastrophe au sens de la loi du 13 août 2004 susvisée, et détermine les obligations auxquelles sont assujettis les services de radio et de télévision.

Il impose aussi aux détenteurs de dispositifs d'alerte de s'assurer de leur bon fonctionnement, notamment par des inspections et essais périodiques.

ANNEXE CLASSIFICATION DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES

Classification des missions géotechniques types
(Norme NF P 94-500)

L'enchaînement des missions géotechniques suit les phases d'élaboration du projet. Les mission G1, G2, G3, G4 doivent être réalisées successivement.
Une mission géotechnique ne peut contenir qu'une partie d'une mission type qu'après accord explicite entre le client et le géotechnicien.

G0 Exécution de sondages, essais et mesures géotechniques :
- exécuter les sondages, essais et mesures en place ou en laboratoire selon un programme défini dans des missions de type G1 à G5 ;
- fournir un compte-rendu factuel donnant la coupe des sondages, les procès verbaux d'essais et les résultats des mesures.

Cette mission d'exécution exclut toute activité d'étude ou de conseil ainsi que toute forme d'interprétation.

G1 Étude de faisabilité géotechnique :
Ces missions G1 excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages qui entre dans le cadre exclusif d'une mission d'étude de projet géotechnique G2.

G11 Étude préliminaire de faisabilité géotechnique :
- faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et préciser l'existence d'avoisinants ;
- définir si nécessaire une mission G0 préliminaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- fournir un rapport d'étude préliminaire de faisabilité géotechnique avec certains principes généraux d'adaptation de l'ouvrage au terrain, mais sans aucun élément de pré-dimensionnement.

Cette mission G11 doit être suivie d'une mission G12 pour définir les hypothèses géotechniques nécessaires à l'établissement du projet.

G12 Étude de faisabilité des ouvrages géotechniques (après une mission G11) **:**
Phase 1 :
- définir une mission G0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- fournir un rapport d'étude géotechnique donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification du projet, et les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (notamment terrassement, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).

Phase 2 :
- présenter des exemples de pré-dimensionnement de quelques ouvrages géotechniques types envisagés (notamment : soutènement, fondations, amélioration de sols).

Cette étude sera reprise et détaillée lors de l'étude de projet géotechnique (mission G2).

G2 Étude de projet géotechnique :
Cette étude spécifique doit être prévue et intégrée dans la mission de maîtrise d'œuvre.
Phase 1 :
- définir si nécessaire une mission G0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- fournir les notes techniques donnant les méthodes d'exécution retenues pour les ouvrages géotechniques (terrassement, soutènements, fondations, dispositions spécifiques vis-à-vis des nappes et avoisinants), avec certaines notes de calcul de dimensionnement, une approche des quantités, délais et coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques.

Phase 2 :
- établir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel) ;

- assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.

G3 Étude géotechnique d'exécution :
- définir si nécessaire une mission G0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivi, contrôle).

Pour la maîtrise des incertitudes et aléas géotechniques en cours d'exécution, les missions G 2 et G 3 doivent être suivies d'une mission de suivi géotechnique d'exécution G 4.

G4 Suivi géotechnique d'exécution :
- suivre et adapter si nécessaire l'exécution des ouvrages géotechniques, avec définition d'un programme d'auscultation et des valeurs seuils correspondantes, analyse et synthèse périodique des résultats des mesures ;
- définir si nécessaire une mission G 0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

G5 Diagnostic géotechnique ;
L'objet d'une mission G 5 est strictement limitatif, il ne porte pas sur la totalité du projet ou de l'ouvrage

G5-1 Avant, pendant et après construction d'un ouvrage sans sinistre *:*
- définir si nécessaire une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- étudier de façon approfondie un élément géotechnique spécifique (par exemple soutènement, rabattement, etc.) sur la base des données géotechniques fournies par une mission G 12, G 2, G 3 ou G 4 et validées dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans les autres domaines géotechniques de l'ouvrage.

G 5-2 Sur un ouvrage avec sinistre :
- Définir une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- Rechercher les causes géotechniques du sinistre constaté, donner une première approche des remèdes envisageables.
- *Une étude de projet géotechnique G 2 doit être réalisée ultérieurement.*

PLUiH

COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.3 Servitude PM3 - PPRt

version approbation 17.12.2025



PLUi-H

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES BLAYE

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
valant programme local de l'Habitat

7.1.2.3
Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt)

Campugnan
Saugon
Fours
Générac
Saint-Genès-de-Blaye
Saint-Paul
Saint-Martin-Lacaussade
Saint-Girons-d'Aiguevives
Saint-Christoly-de-Blaye
Blaye
Cars
Berson
Plassac
Saint-Ciers-de-Canesse
Villeneuve
Samonac
Comps
Gauriac
Saint-Seurin-de-Bourg
Bayon-sur-Gironde

// LEGENDE //

Servitude PM3 - Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Autres éléments graphiques (Cadastre 2022)

Parcelles

Surface en eau

Contours communaux

Bâti

N

0 1 000 2 000 m

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA GIRONDE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
ET DE LA MER DE LA GIRONDE

ARRÊTÉ du 30 AOUT 2018

Service Risques et gestion de Crise

ARRÊTÉ
portant approbation du Plan de Prévention des Risques Technologiques autour des établissements « DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL » sur les communes d'Ambès, Bayon-sur-Gironde, Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg

LE PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE AQUITAINE
PRÉFET DU DÉPARTEMENT DE LA GIRONDE,

VU le code de l'environnement notamment ses articles L-515.15 à L-515.25 et ses articles R 515-39 à R 515-50 relatifs aux plans de prévention des risques technologiques ;
VU le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.126-1, L.211-1, L.230-1, L-300.2 et R.126-1 ;
VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles L.15-6 à L.15-8 ;
VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
VU le décret n°2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs ;
VU le décret du 22 novembre 2017 portant nomination du Préfet de la région Nouvelle-Aquitaine, Préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Ouest, Préfet de la Gironde (hors classe) - Monsieur Didier LALLEMENT;
VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
VU l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement ;
VU l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2017 portant délégation de signature à Monsieur Thierry Suquet, Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde ;
VU les arrêtés préfectoraux modifiés du 13 mars 2005, du 23 décembre 1997 et du 31 mars 1994, autorisant respectivement les sociétés **DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL** à exploiter sur le territoire des communes d'Ambès et Bayon-sur-Gironde des installations soumises à autorisation, relevant du régime SEVESO seuil haut ;
VU l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2016 prescrivant l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques autour des établissements **DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL** sur les communes d'Ambès et de Bayon-sur-Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg ;

VU la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
VU la convention de sécurité signée entre Akzo Nobel et ses deux sociétés riveraines, GD Industries et la Menuiserie TALEYRAN, le 10 octobre 2017 ;
VU les courriers de saisine des POA du 1er décembre 2017 visant à recueillir leur avis sur le projet de PPRT, dans les conditions prévues par l'article R.515-43 du code de l'environnement ;
VU les avis émis par les personnes et organismes associés conformément aux dispositions de l'article R.515-43 du code de l'environnement ;
VU la décision n° E18000047/33 du Tribunal Administratif de Bordeaux du 9 avril 2018 portant désignation du commissaire enquêteur ;
VU l'arrêté préfectoral du 17 avril 2018 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 16 mai au 20 juin 2018 inclus relative au Plan de Prévention des Risques Technologiques sur le territoire des communes d'Ambès, Bayon-sur-Gironde, Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg ;
VU le rapport, les conclusions et l'avis favorable rendu le 20 juillet 2018 par le Commissaire Enquêteur sur le projet de Plan de Prévention des Risques Technologiques ;
VU le rapport d'approbation du Plan de Prévention des Risques Technologique des établissements « DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL » sur les communes d'Ambès, Bayon-sur-Gironde, Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg et les pièces qui le composent ;
VU les pièces du dossier ;

CONSIDERANT qu'en application de la politique de gestion du risque industriel en France, un plan de prévention des risques technologiques doit être réalisé pour chaque site SEVESO seuil haut au sens de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
CONSIDERANT que les établissements DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL situés sur les communes d'AMBES et de BAYON sur GIRONDE, sont classés SEVESO seuil haut ;
CONSIDERANT que la démarche de réduction des risques à la source a été menée à son maximum et conduit à un niveau de maîtrise des risques acceptable, au vu des critères définis en la matière par le ministère en charge de l'environnement ;
CONSIDERANT que les risques liés aux activités exercées au sein des établissements précités sont néanmoins susceptibles de se traduire par des effets dangereux irréversibles, voire létaux pour l'homme, à l'extérieur de ces sites ;
CONSIDERANT que les établissements précités doivent, à ce titre, faire l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques ;
CONSIDERANT que les mesures définies par le PPRT résultent d'un processus d'analyses, d'échanges et de concertation conforme aux dispositions du code de l'environnement ;
CONSIDERANT que les dispositions prises par Akzo Nobel pour alerter son voisinage direct en cas d'incident majeur sur ses installations garantissent l'intérêt des tiers ;
CONSIDERANT les avis des personnes et organismes associés à l'élaboration de ce PPRT ;
CONSIDERANT les conclusions et l'avis favorable du commissaire-enquêteur ;

SUR proposition de Mme la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle Aquitaine et de M. le directeur Départemental des territoires et de la Mer de la Gironde.

ARRETE

Article 1 : Approbation
Le Plan de Prévention des Risques Technologiques autour des établissements « **DPA, AKZO NOBEL et COBOGAL** » tel qu'annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2 : Contenu du dossier de plan de prévention des risques technologiques
Le Plan de Prévention des Risques Technologiques d'Ambès Nord comprend :

- une carte de zonage réglementaire
- un règlement
- les informations portant sur l'estimation du coût des mesures foncières.
- le présent arrêté

Article 3 : Le plan de prévention des risques technologiques vaut servitude d'utilité publique
En application de l'article L. 515-23 du code de l'environnement, ce plan vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires d'Ambès, de Bayon sur Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg ainsi que des présidents de Bordeaux Métropole, de la Communauté de Communes de Blaye et de la Communauté de Communes Médoc Estuaire, en application de l'article L132-2 du code de l'urbanisme.
Il est annexé aux plans locaux d'urbanisme des communes d'Ambès, de Bayon sur Gironde et de Macau et à la carte communale de la commune de Saint-Seurin-de-Bourg, conformément à l'article L.153-60 du code de l'urbanisme.

Article 4 : Information des acquéreurs et locataires (IAL)
Les fiches synthétiques d'information sur les risques naturels et technologiques majeurs, annexées à l'arrêté préfectoral du 20 novembre 2012 sur les communes d'Ambès, de Bayon sur Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg sont modifiées.

Article 5 : Mesures de publicité
Un exemplaire du présent arrêté est notifié aux personnes et organismes associés définis dans l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2016 prescrivant l'élaboration du PPRT « d'Ambès Nord »..
Cet arrêté sera affiché pendant un mois :

- en Mairies d'Ambès, de Bayon sur Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg;
- aux sièges des communautés de communes Médoc Estuaire et Blaye ;

Un certificat d'affichage sera adressé à la DDTM et Mention de ces affichages sera insérée, par les soins du Préfet, dans le journal « Sud Ouest ».
Cet arrêté sera en outre publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département de la Gironde.

Article 6 : Mise à disposition du dossier de PPRT
Le plan de prévention des risques technologiques approuvé est tenu à la disposition du public aux jours et heures d'ouvertures habituels des bureaux au public :

- dans les mairies d'Ambès, de Bayon sur Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg ;
- aux sièges de Bordeaux Métropole, de la communauté de communes Médoc Estuaire et de la communauté de communes de Blaye ;
- à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde – Service des procédures environnementales – Cité administrative – Bordeaux

Il est consultable par voie électronique sur le site Internet www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

Article 7 : Exécution de l'arrêté

- Le Secrétaire Général de la Préfecture ;
- Le Sous-Préfet de Blaye ;
- La Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine ;
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Gironde ;
- Les maires des communes d'Ambès, de Bayon-sur-Gironde, de Macau et de Saint-Seurin-de-Bourg ;
- Le président de la communauté de communes Médoc-Estuaire ;
- Le président de la communauté de communes de Blaye ;
- Le Président de Bordeaux Métropole,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Article 8 : Délais et voies de recours

Le présent arrêté pourra faire l'objet d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Gironde ou d'un recours hiérarchique auprès du Ministre en charge du développement durable dans un délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 5.

Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 5. En cas de recours gracieux ou hiérarchique préalable, ce délai de 2 mois court à compter soit de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration soit de la date de réponse tacite de l'administration.

Fait à Bordeaux, le 30 AOUT 2018

Pour le Préfet et par délégation,
le Secrétaire Général,

Thierry SUQUET



PLUiH

COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.4 Servitude EL3 - Halage et Marchepied

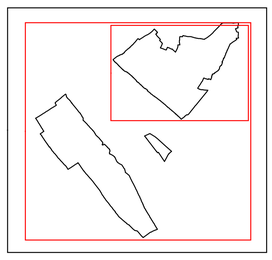
version approbation 17.12.2025

à

Commune de Bayon-sur-Gironde

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.2 Servitudes d'Utilités Publiques



Plan Local d'Urbanisme

Prescrit le :	Arrêté le :	Approuvé le :	1ère modification simplifiée approuvée le :
12/07/2007	24/06/2012	08/11/12	03/02/2020

METROPOLIS, atelier d'urbanisme
10 rue du 19 mars 1962
33 130 Bègles

ECHELLE
1/7 500
et
1/3 500

DATE

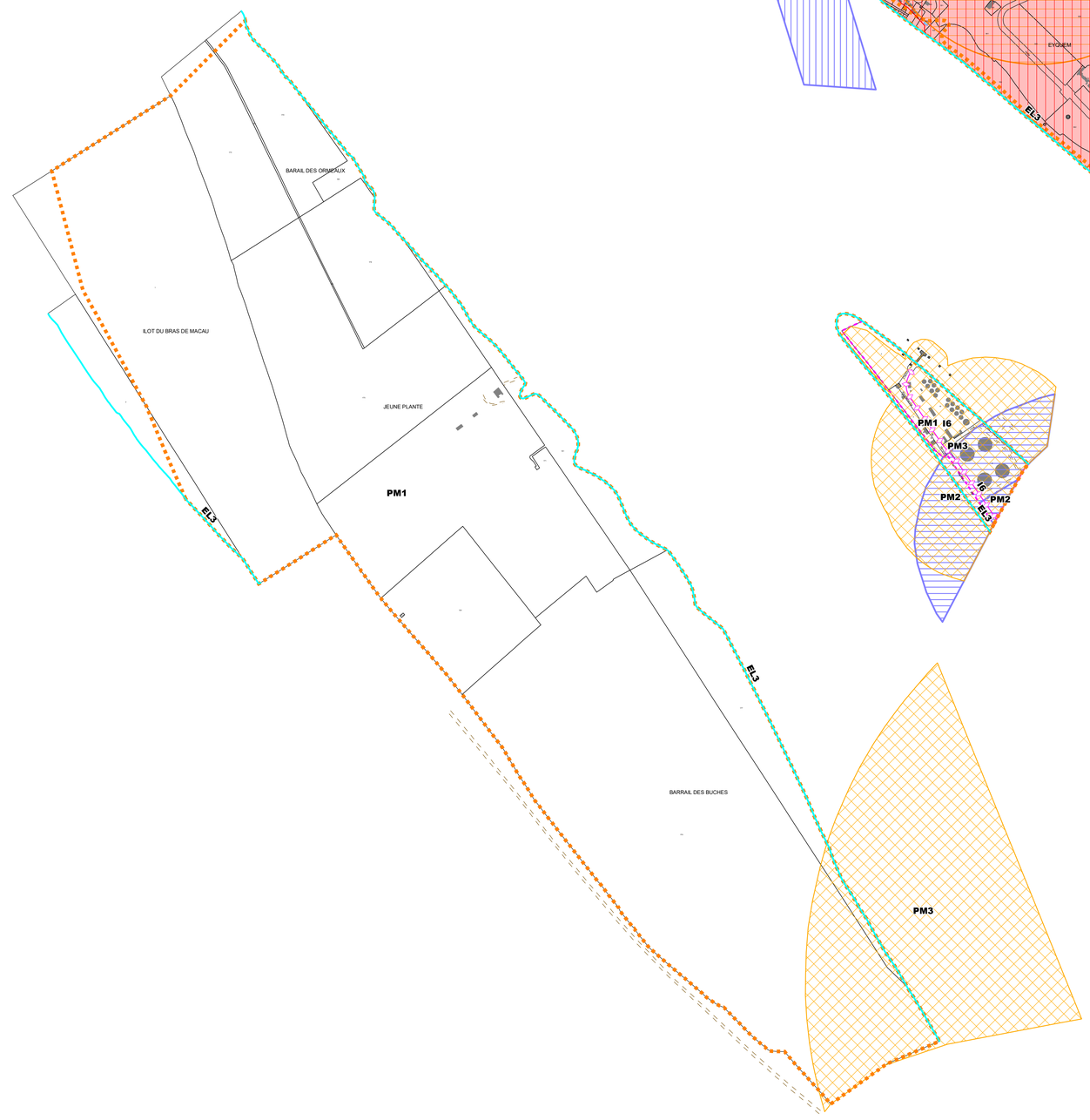
02/2020

Légende

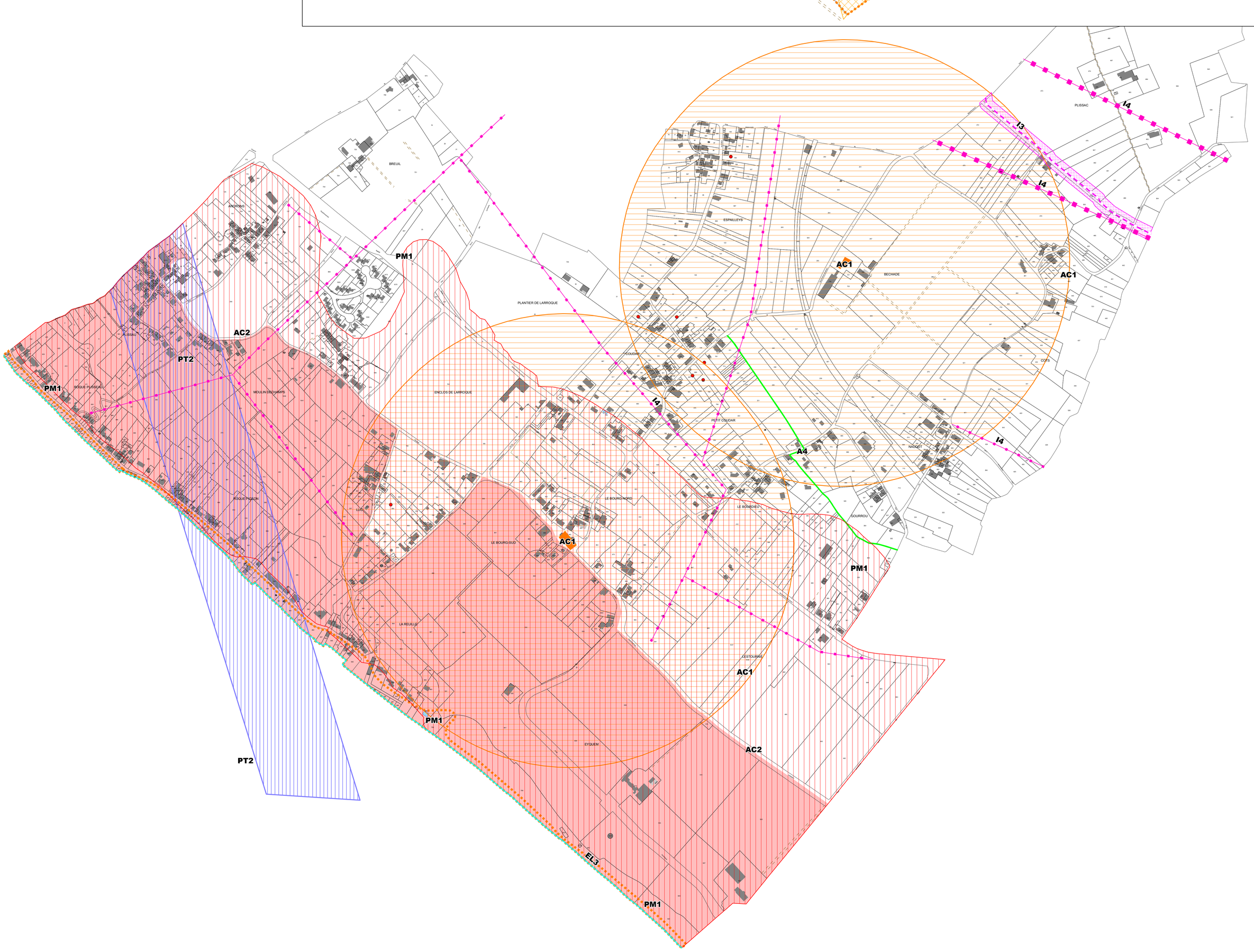
- AC1 - Monuments historiques
- AC1 - Servitudes de protection des abords des monuments historiques
- A4 - Servitude de passage sur les terrains riverains des cours d'eau non domaniaux
- I3 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz
- I6 - Servitudes concernant les mines et carrières établies au profit des titulaires de titres miniers, de permis d'exploitation de carrières ou d'autorisation de recherches de mines et de carrières
- PM2 - Servitudes relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement
- PM3 - Servitudes rematives aux risques industriels - Plans de prévention des risques technologiques
- PT2 - Servitudes de protection des centres radio-électriques d'émission et de réception contre les obstacles
- AC2 - Servitudes de protection des sites et des monuments naturels
- PM1, Servitudes relatives aux risques naturels plans de prévention des risques naturels prévisibles, PPR Inondation
- PM1, Servitudes relatives aux risques naturels plans de prévention des risques naturels prévisibles, P.P.R. Mouvement de terrain
- I4 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques - 63 kV MARQUIS - VILLENEUVE DE BLAYE; 63 kV SAINT ANDRE DE CUBZAC - VILLENEUVE DE BLAYE
- I4 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques - Réseau de distribution MT - Syndicat Intercommunal du Blayais
- EL3 - Servitude de halage et de marchepied
- I3 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz
- I6 - Servitudes concernant les mines et carrières établies au profit des titulaires de titres miniers, de permis d'exploitation de carrières ou d'autorisation de recherches de mines et de carrières
- Bâti dur
- Bâti léger
- Construction Nouvelle
- Limite parcellaire

© S.DIGIT numérisation du cadastre ® 2010

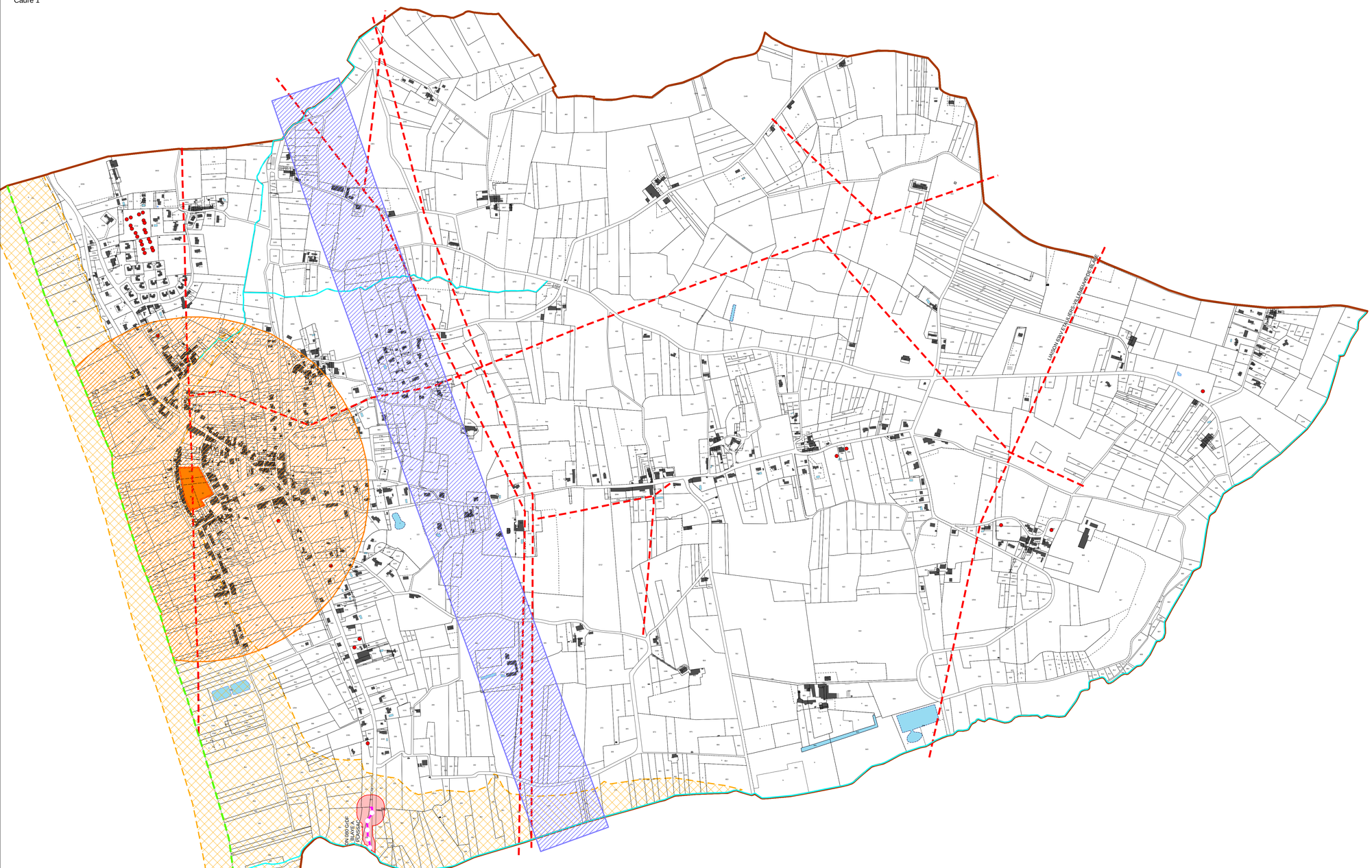
1/7 500



1/3 500



Cadre 1

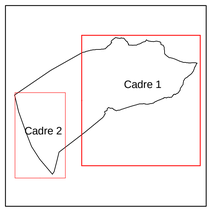


Cadre 2

Commune de Plassac

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.2 Servitudes d'Utilité Publique



Elaboration

Prescrite le :	Arrêtée le :	PLU approuvé le :
15/09/2009	16/03/2015	13/06/2016

METROPOLIS, atelier d'urbanisme
10 rue du 19 mars 1962
33 130 BEGLES

LE MAIRE Céline, architecte dplg - urbaniste
10 rue du 19 mars 1962
33 130 BEGLES

CHARLOT Fabien, paysagiste dplg
75 rue Paul Camelle
33 100 BORDEAUX

Global Environnement
22 rue Despujols
33 074 BORDEAUX CEDEX

ECHELLE
1/5 000

Date
06/2016

Dessiné par	Vérifié par
DT	DP

Légende

- A4 - Cours d'eau non domaniaux
- AC1 - Servitudes de protection des abords des monuments historiqès - Périmètre de protection
- AC1 - Servitudes de protection des abords des monuments historiques - Monument Historique
- EL3 - Halage et marchepied
- I3 - Canalisation de transport et de distribution de gaz - DN 080 GrDF BLAYE A PLASSAC
- I3 - Canalisation de transport et de distribution de gaz - Effets létaux du phénomène dangereux majorant
- I4 - Canalisations électriques
- PM1 - Servitudes relatives aux risques naturels Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles - PPR Inondation Section Estuaire Blayais
- PT2 - Protection des transmissions radioélectriques contre les obstacles
- limite communale
- limite parcellaire
- Subdivision fiscale d'une parcelle
- Bâti lourd
- Bâti léger
- Construction récente ou en cours
- Etang, lac
- Cimetière
- Piscine

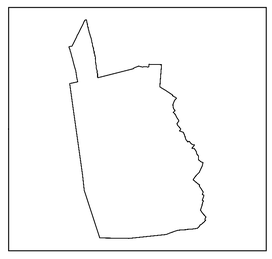
Sources :
Direction Générale des Finances Publiques. Cadastre, mise à jour 2011

Commune de Blaye

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.1 Servitudes d'Utilité Publique

Ensemble du territoire communal



Plan Local d'Urbanisme

Prescrit le :	Arrêté le :	Approuvé le :
28/04/2009	09/12/2014	27/06/2017

METROPOLIS, atelier d'urbanisme
10 rue du 19 mars 1962
33 130 Bègles

CHARLOT Fabien, paysagiste dplg
75 rue Paul Camelle
33 100 BORDEAUX

LE MAIRE Céline, architecte dplg
10 rue du 19 Mars 1962
33 130 BEGLES

ARCHI STUDIO, architecture et urbanisme
ZAE du Roc de la Peyre
Le Chorum
24 240 Sigoulès

ATIS, conseil
Z.A. la Gardette
Rue du Courant
33 310 LORMONT

ECHELLE 1/5 000

Date 06/2017

Dessiné par	Vérifié par
TD	YC

Légende

- AC1, Servitudes de protection des abors des monuments historiques - Monument Historique
- AC1, Servitudes de protection des abors des monuments historiques - Périmètre de protection
- Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (devenant Site Patrimonial Remarquable au jour de sa création, conformément à l'article 114 de la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016)
- A4 - Servitude de passage sur les terrains riverains des cours d'eau non domaniaux
- PM1 - Servitudes relatives aux risques naturels plans de prévention des risques naturels prévisibles
- T1 - Servitudes sur la police des chemins de fer et de visibilité sur les voies publiques
- EL3 - Servitude de halage et de marchepied
- Bâti lourd
- Bâti léger
- Limite parcellaire
- Limite communale

Sources :
Direction Générale des Finances Publiques. Cadastre, mise à jour 2011

Direction Départementale des Territoires et de la Mer, données 2001

Des solutions transparentes

Réalisé par

G2C environnement

316 Rue Henry Becquerel

11400 CASTELNAUDARY

COMMUNE DE FOURS

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

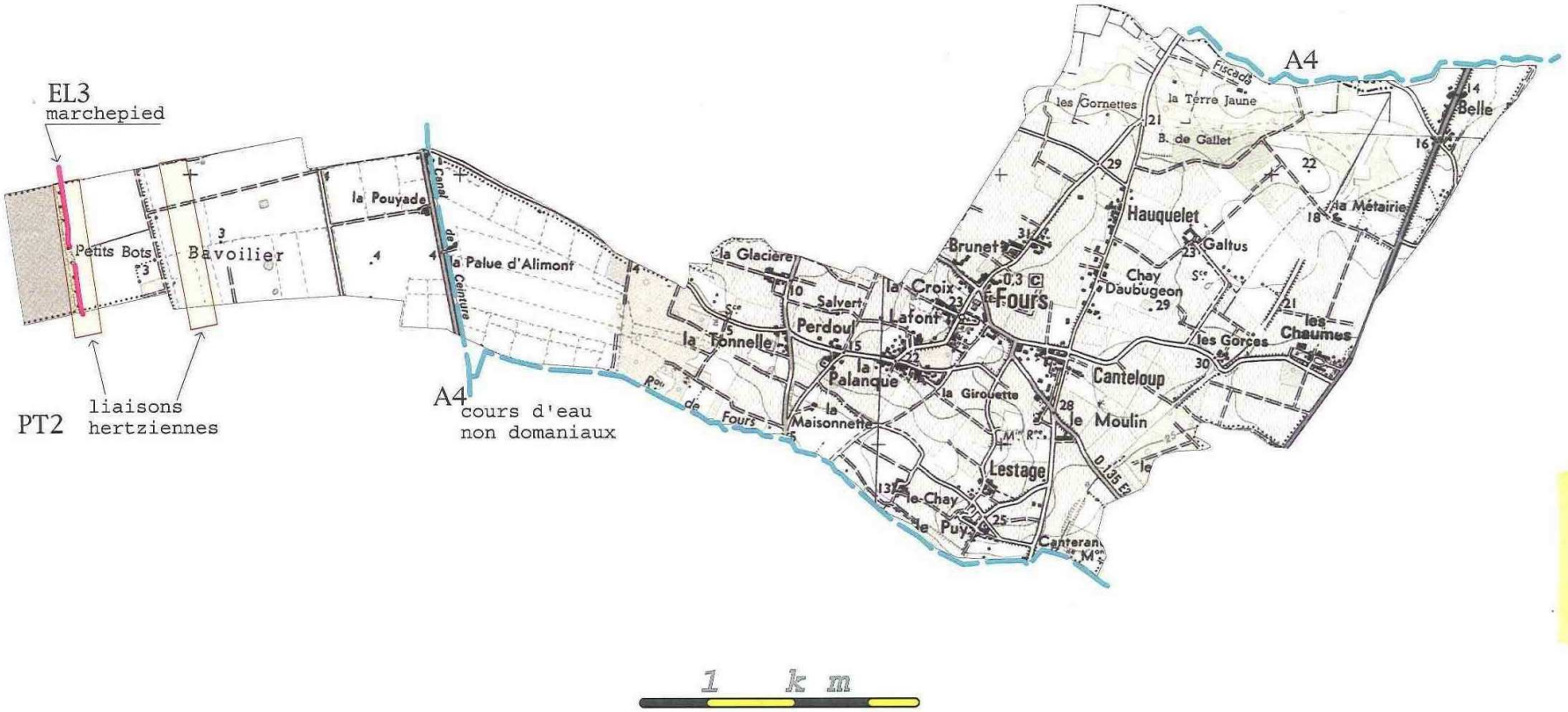
PLAN LOCAL D'URBANISME

PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Arrêté le :	Approuvé le :
G2C Environnement	5.1.b

représentation schématique des principales servitudes d'utilité publique

commune de
FOURS



DDE33 SUADEL/PLANIF décembre 2006

©IGN

Annexe n°5

AIX EN PROVENCE ¥ ARGENTAN ¥ ARRAS ¥ BORDEAUX ¥ BRIVE ¥ CASTELNAUDARY ¥ CHARLEVILLE ¥ MACON ¥ NANCY ¥ PARIS ¥ ROUEN
www.cartalour.com



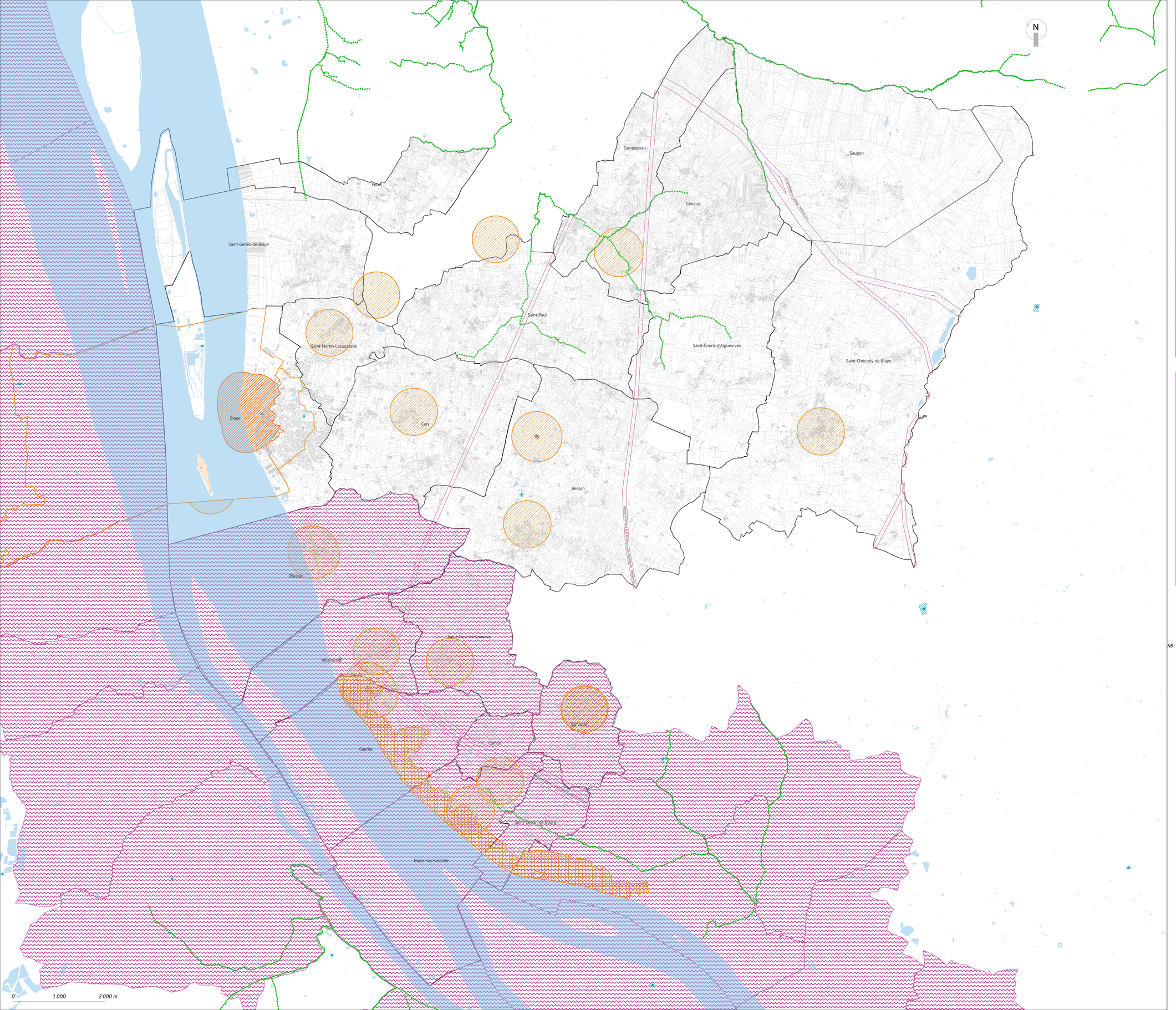
PLUi-H

COMMUNAUTE DE COMMUNES BLAYE

7.1.2.5 Plan autres SUP

version approbation 17.12.2025

à



PLUi-H

7.1.2.5.a. Plan des autres Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

version exécutoire du 7.12.2025

// LEGENDE //

Servitude AS1 - Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

- Captage d'eau
- AS1 - Protection des eaux (zone de protection immédiate)
- AS1 - Protection des eaux (Zone de protection rapprochée)
- AS1 - Protection des eaux (zone de protection éloignée)
- Servitude A4 - Cous d'eau non domaniaux
- Périmètres délimités des abords (PDA) de Blaye

Servitude AC1 - Monuments Historiques

- Classé
- Inscrit
- Partiellement Classé-Inscrit
- Partiellement inscrit
- Servitude AC1 - Périmètres de 500 m autour des Monuments Historiques
- Servitude AC2 - Site inscrits et classés (Corniche de la Gironde - site inscrit)
- Servitude AC4 - Site Patrimoniale Remarquable
- Servitude I3 - Canalisations de transports de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques (Zone de passage)
- Servitude I4 - Électricité : ouvrages à haute et très haute tension (> 50 000 volts) du Réseau Public de Transport d'Électricité (tampon de 40 mètres)

Autres éléments graphiques (Cadastre 2023)

- Parcelles
- Surface en eau
- Contours communaux
- Bâti

NB : cette carte est non exhaustive. L'ensemble des SUP s'appliquant sur le territoire sont énumérées dans la liste des SUP.