Service Planification Aménagement Risques

Unité Prévention des Risques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (PPRNi) du GARON

NOTE DE PRESENTATION

Dossier approuvé

le 11 juin 2015

SOMMAIRE

Préambule.....4

1. Présentation du PPR.....6

1.1 Rôle du PPRNi : principes et objectifs.....6

1.2 Procédure d'élaboration du PPRNi.....7

1.3 Contenu du PPRNi.....9

1.4 Recours.....10

1.5 Portée du PPRNi.....10

2. Présentation du territoire.....12

2.1 Périmètre du PPRNi.....12

2.2 Contexte géographique.....12

2.2.1 Géographie.....12

2.2.2 Hydrographie.....13

2.2.3 Géologie.....15

2.2.4 Conditions climatiques 15

2.2.5 Hydrologie.....16

2.3 Contexte socio-économique.....16

2.3.1 Cadre administratif 16

2.3.2 Infrastructures.....16

2.3.3 Occupation du sol.....17

2.3.4 Activités économiques.....17

2.3.5 Urbanisme.....18

3. Risques.....19

3.1 Définitions.....19

3.2 Phénomènes pris en compte.....19

3.3 Aléas....21

3.3.1 Détermination des aléas....21

3.3.2 Méthodologie....22

3.3.3 Classification et cartographie des aléas....23

3.4 Enjeux....25

3.4.1 Détermination des enjeux....25

3.4.2 Méthodologie....25

3.4.3 Carte des enjeux....26

4. Zonage réglementaire....27

4.1 Zonage réglementaire....27

4.2 Règlement....31

Annexe : fiches d'enjeux....34

Préambule :

1- La prévention du risque inondation :

A l'échelle de la France, les politiques publiques sur les risques se sont développées autour de trois axes : la prévention, l'indemnisation et la gestion de crise.

La politique de prévention du risque inondation vise à prendre en compte ce risque, très présent sur tout le territoire français, afin d'assurer la sécurité de la population et de limiter les conséquences néfastes de l'inondation, tout en s'inscrivant dans une politique de développement durable.

Il s'agit d'une politique concertée entre les services de l'État qui élaborent les PPR, les collectivités et la population. Elle s'articule autour de plusieurs axes d'intervention dont notamment, dans le cadre des PPRNi, la connaissance du risque et la maîtrise de l'urbanisation.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation, institué par la loi du 2 février 1995, est un outil réglementaire de gestion du risque d'inondation.

2- Le SDAGE Rhône méditerranée

Le SDAGE Rhône méditerranée est opposable depuis le 17 décembre 2009. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions.

Son orientation fondamentale n°8 traite de la gestion des risques d'inondation, en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau. Elle vise quatre objectifs :

- réduire les aléas à l'origine des risques en tenant compte des objectifs environnementaux du SDAGE,
- réduire la vulnérabilité,
- savoir mieux vivre avec le risque,
- développer la connaissance et la planification dans le domaine du risque inondation en cohérence avec la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Le PPRNi s'inscrit dans ces objectifs, et contribue à l'atteinte de certains d'entre eux notamment par la préservation des champs d'expansion des crues, le contrôle de l'urbanisation en zone inondable et les prescriptions concernant la vulnérabilité de l'existant.

3- Le PPRNi du Garon :

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRNi) du Garon a été approuvé le 28 juin 2007 sur 6 communes situées à l'aval du bassin versant : Brignais, Givors, Grigny, Millery, Montagny et Vourles.

4- Les raisons de la nouvelle prescription :

Le nouveau Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNi) tient compte de l'ensemble des 27 communes du bassin versant.

Ce nouveau PPRNi du Garon a été établi en application des articles L. 562-1 à L. 562-9 du code de l'environnement.

La carte de zonage du PPRNi du Garon approuvé en 2007 n'est pas modifiée. Les études d'enjeux et d'aléas qui ont conduit à la carte de zonage n'ont donc pas été reprises.

Les nouvelles études ont donc été conduites uniquement sur les communes du Garon amont.

L'étude préliminaire à l'élaboration du PPRNi a été réalisée en 2011 et 2012, par le bureau d'étude Artélia, sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant amont. Cette étude, hydrologique, hydrogéomorphologique et hydraulique, a permis de définir les aléas d'inondation, sur le bassin versant (hors aléas définis dans le PPRNi approuvé).

Cette étude à conduit à prendre en compte, dans le PPRNi :

- la problématique de ruissellement,
- l'encadrement de l'urbanisation sur l'ensemble des zones inondables, et non uniquement sur les zones les plus urbanisées.

Ceci, afin de :

- encadrer l'urbanisation pour ne pas augmenter la vulnérabilité des territoires,
- préserver les champs d'expansion des crues,
- ne pas augmenter les débits à l'aval, et participer donc d'une "solidarité" de bassin.

Le PPRNi a donc été prescrit le 13 décembre 2012 par arrêté préfectoral n°2012348-0008, sur l'ensemble des 27 communes du bassin versant.

Le Syndicat de Mise en valeur, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (SMAGGA) intervient également sur cette échelle de bassin versant (contrat de rivière).

1. Présentation du PPRN

Un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, lorsqu'il est approuvé par arrêté préfectoral, vaut **servitude d'utilité publique** et est **annexé au PLU** (ou POS). Les servitudes d'utilité publiques sont des limitations administratives du droit de propriété et d'usage du sol. Elles sont visées par l'article L126-1 du code de l'urbanisme et L562-4 du code de l'environnement. Mises en œuvre par les services de l'État, elles s'imposent aux autorités décentralisées lors de l'élaboration des documents d'urbanisme. Il y a obligation pour le PLU de respecter les servitudes.

1.1 Rôle du PPRNi : principes et objectifs.

Selon la circulaire du 24 janvier 1994, 3 principes sont à mettre en œuvre dans le cadre de la protection et de la prévention contre les inondations :

Premier principe :
• Dans les zones d'aléas les plus forts :
Interdire les constructions nouvelles et saisir les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées,
• Dans les autres zones :
Limitation des implantations humaines et réduction de la vulnérabilité des constructions qui pourraient être autorisées.

Deuxième principe :
• Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues.
La zone d'expansion des crues est constituée des secteurs non urbanisés ou un peu urbanisés et peu aménagés, où la crue peut stocker un volume d'eau. Elle joue un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.

Troisième principe :
• Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés.
Ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

Le PPRNi, introduit par la loi du 2 février 1995, remplace les divers outils réglementaires antérieurs utilisés pour la maîtrise de l'urbanisation des zones exposées aux risques naturels :

- Plan de Surfaces Submersibles (P.S.S)
- Plan d'Exposition aux Risques (P.E.R), créé par la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles.
- R111-3 du code de l'urbanisme (périmètres de risques)

La loi du 2 février 1995, dite loi « BARNIER est transcrite dans le Code de l'Environnement article L. 562-1 :

I. - 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.

II. - 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° ;

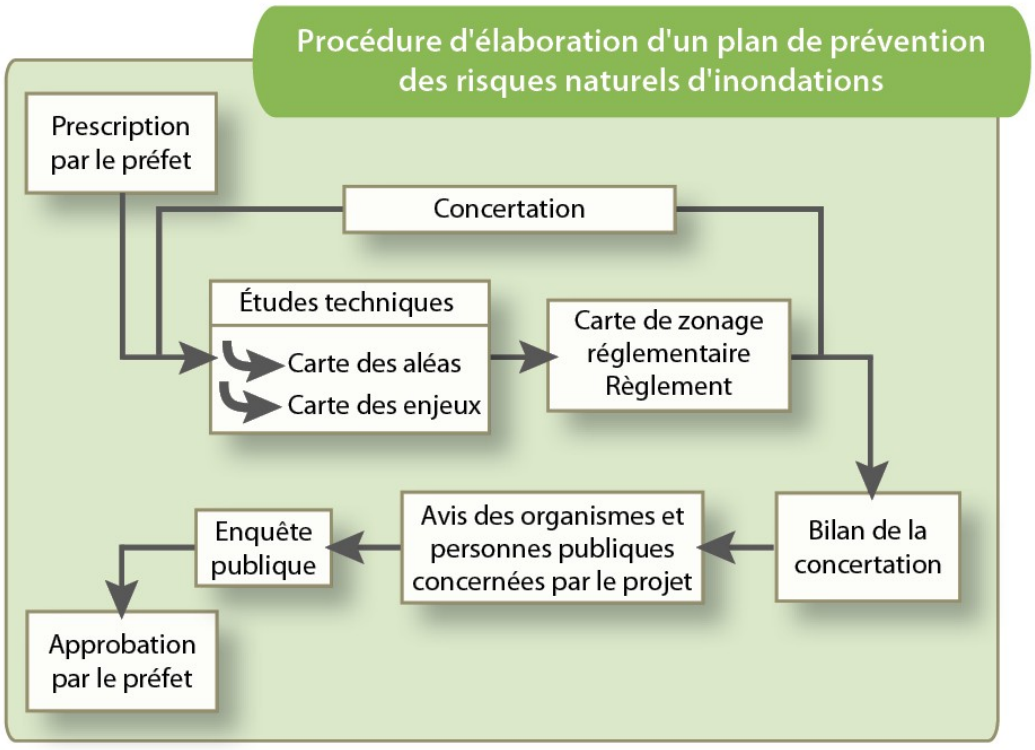
3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 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.

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

1.2 Procédure d'élaboration du PPRNi

L'élaboration du PPRNi est conduite par les services de l'État. Il est néanmoins réalisé en étroite concertation avec les personnes concernées (collectivités territoriales, organismes professionnels, population,...) et ce dès le début de son élaboration, conformément à la circulaire du 3 juillet 2007.



Plus particulièrement, la procédure menée pour l'élaboration du PPRNi du Garon :

- l'élaboration des études d'hydrologie, d'hydrogéomorphologie et d'hydraulique, aboutissant à la réalisation des aléas sur l'ensemble du bassin versant (2011 - 2012), excepté la zone recouverte par le PPRNi approuvé en 2007,
- la présentation des cartes en communes (juin 2012),
- l'élaboration des cartes d'enjeux avec les communes : juillet/février 2013,
- le porter à connaissance des aléas le 31 octobre 2012,
- la réunion de lancement du PPRNi, présentation du PPRNi et déroulement de la procédure : le 16 novembre 2012,
- la prescription : le 13 décembre 2012 sur l'ensemble des 27 communes du bassin versant,
- l'élaboration du dossier de PPRNi et concertation :
  - élaboration du projet de PPRNi : 1er trimestre 2013
  - réunions en communes sur la base du dossier projet : avril/juin 2013
  - mise à jour des pièces du dossier projet de PPRNi (note de présentation – règlement – cartes de zonage)
  - réunions publiques : à Thurins le 16 octobre 2013, à Mornant le 17 octobre 2013 et à Brignais le 07 novembre 2013.
  - permanences en mairies et cahiers d'observations mis à disposition du public : à Brignais et Montagny le 26 novembre 2013, à Thurins et Mornant le 28 novembre 2013, et à Chaponost le 25 novembre 2013.
  - mise à disposition du public du dossier projet de PPRNi avec cahiers d'observations : dans les 5 communes ci-dessus à partir du jour de la permanence jusqu'au 3 janvier 2014.
  - outils de communication : élaboration de plaquettes, panneaux, imprimé FAC, et mise d'informations sur l'avancement du PPRNi sur le site internet des services de l'État dans le Rhône.
  - bilan de la concertation : vendredi 25 avril 2014.
- projet modifié suite au bilan de la concertation : « dossier soumis à consultation et enquête publique »
- consultations des conseils municipaux et autres consultations sur ce projet modifié « dossier soumis à consultation et enquête publique » le 25 août 2014
- enquête publique et bilan de l'enquête publique du 8 décembre 2014 au 17 janvier 2015
- réunion du bilan final le 20 mai 2015
- projet éventuellement modifié
- approbation du PPRNi par arrêté préfectoral

Consultations

Le projet de PPRNi est soumis à l'avis *(article R562-7 du code de l 'environnement)* :

- des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan a été prescrit,
- 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,
- de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière lorsque le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers,
- des organes délibérants des départements et des régions si le projet de plan contient des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de leur compétence.

Éventuellement, d'autres services ou organismes sont consultés, sans pour autant que cela soit obligatoire, pour tenir compte de particularités propres à la commune (sites sensibles, vestiges archéologiques…).

Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

Enquête publique

Le projet de PPRNi est soumis, par arrêté préfectoral, à l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement *(articles L562-3 et R562-8 du code de l 'environnement)*, dans les formes prévues par les articles R 123-1 à R123-33 du code de l'environnement :

- Les avis recueillis sont consignés ou annexés au registre d'enquête publique.
- Les maires des communes sont entendus au cours de l'enquête par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, après que l'avis des conseils municipaux soit annexé ou consigné au registre d'enquête.

Cette enquête fait l'objet d'un avis publié dans deux journaux locaux ou régionaux et affiché en mairie.
La durée de l'enquête ne peut être inférieure à 1 mois.

Pendant le délai d'enquête, les observations sur le projet de PPRN peuvent être consignées par les intéressés directement sur le registre d'enquête mis à leur disposition ou peuvent être adressées par écrit au commissaire enquêteur qui les

annexe au registre précité.
A l'expiration du délai d'enquête le ou les registres sont clos et signés. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête rédige des conclusions motivées, précisant si elles sont favorables ou non à l'opération, et les transmet au Préfet avec le dossier de PPRNi.

Le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteurs sont rendus publics.

Approbation
A l'issue des consultations et de l'enquête publique, le PPRNi, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral *(article R562- 9 du code de l'environnement).* Cet arrêté est mentionné au Recueil des actes administratifs de l'État dans le département et dans un journal diffusé dans le département.
Une copie de l'arrêté est affichée, pendant un mois au moins, dans chaque marie et au siège de chaque EPCI compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme.

Le PPRNi approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces EPCI ainsi qu'en Préfecture.

Le PPRNi approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU) *(article L562-4 du Code de l'Environnement et article L126-1 du Code de l'Urbanisme)*. Le PPRNi devient directement opposable aux tiers.

1.3 Contenu du PPRNi

Il est déterminé dans l'article R562-3 du code de l'environnement et détaillé ci-après :

a) La présente 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 ;
b) Le plan de zonage réglementaire résultant du croisement sur un même document graphique de la carte des aléas et de la carte des enjeux. Il délimite les zones sur lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions et/ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Il s'appuiera essentiellement :
- sur la prise en compte des aléas les plus forts pour des raisons évidentes de sécurité des personnes et des biens,
- sur la préservation des zones d'expansion des crues essentielles à la gestion globale des cours d'eau, à la solidarité des communes amont-aval et à la protection des milieux.
- sur les espaces urbanisés, et notamment les centres urbains, lorsqu'ils ne sont pas situés dans les zones d'aléas les plus forts, pour tenir compte de leurs contraintes spécifiques de gestion (maintien des activités, contraintes urbanistiques et architecturales, gestion de l'habitat, etc.).
Le zonage réglementaire du PPRNi ,approuvé en 2007 sur les 6 communes aval, n'est pas modifié. Les nouvelles cartes de zonage comportent le zonage du PPRNi approuvé en 2007 complété du zonage issu des nouvelles études.
c) Le règlement qui s'applique au plan de zonage réglementaire, précisant :
- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables aux projets nouveaux dans chacune des zones délimitées par les documents graphiques.
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, et celles qui peuvent incomber aux particuliers, ainsi que 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.
- le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur réalisation.

Bien que le zonage des communes aval du PPRNi approuvé ne change pas, le nouveau règlement sera appliqué à l'ensemble des communes du bassin versant.

d) La carte des aléas qui qualifie l'inondabilité (aléa faible, moyen, fort, aléa hydrogéomorphologique) et indique les hauteurs d'eau et les vitesses d'eau au niveau de profils, pour la crue centennale modélisée. Cette carte d'aléas donne à titre informatif l'emprise de la zone inondable qui figure dans le PPRNi approuvé en 2007, aucune étude nouvelle n'a été réalisée sur ce secteur.

e) La carte des enjeux qui traduit la vulnérabilité en délimitant la zone urbanisée et en inventoriant notamment certains enjeux spécifiques. Cette carte des enjeux ne reprend pas les enjeux existants dans la zone inondable du PPRNi approuvé en 2007.

1.4 Recours :

Dans un délai de 2 mois à compter de sa notification, l'arrêté préfectoral d'approbation du PPR peut faire l'objet, de la part des communes concernées, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet du Rhône, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre chargé de la prévention des risques, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Lyon.

Il peut également faire l'objet, de la part de tiers, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Lyon, soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de 2 mois à compter de la plus tardive des mesures de publicités prévues, soit, à l'issue d'un recours préalable, dans les 2 mois à compter de la notification de la réponse obtenue de l'administration, ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant 2 mois à compter de la réception de la demande.

1.5 Portée du PPRNi

Opposabilité :

Le PPR approuvé doit obligatoirement être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) :

L'article L121-1 du code de l'urbanisme prévoit que le PLU (ex. POS) détermine "les conditions permettant d'assurer […] la prévention des risques naturels prévisibles"

L'article L562-4 du code de l'environnement stipule que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Ce dernier doit être annexé au PLU en application de l'article L126-1 du code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation du PLU. Comme toute servitude d'utilité publique, les dispositions d'un PPR annexé au PLU prévalent sur celles du PLU en cas de contradiction.

La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR est de la compétence du Maire et doit intervenir à la première modification ou révision du PLU.

Procédure de révision ou de modification du PPRN :

Le plan de prévention des risques naturels peut être révisé ou modifié sur la base d'une évolution de la connaissance ou du contexte.

Article L562-4-1 du code de l'environnement :

"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."

Responsabilités :

Les études ou dispositions constructives, qui relèvent du code de la construction en application de son article R126-1, sont de la responsabilité à la fois du maître d'ouvrage, qui s'engage à respecter ces règles lors du dépôt de permis de construire, et des maîtres d'œuvre chargés de réaliser le projet.

Enfin, les prescriptions et les interdictions relatives aux ouvrages, aménagements et exploitations de différentes natures sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrages ou exploitants en titre. En cas de non-respect des interdictions et prescriptions du PPR, les sanctions pénales sont celles prévues par le Code de l'Urbanisme (article L562-5 du code de l'environnement).

Certaines mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation de constructions et d'ouvrages existants à la date d'approbation du présent plan sont rendus obligatoires dans un délai de 5 ans. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivi d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur (article L562-1 - 4° du code de l'environnement).

Les conséquences en matière d'assurance :

L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par les articles L125-1 à L125-6 du code des assurances. Il impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles.

L'approbation d'un PPRNi n'a pas pour effet de modifier le régime d'assurance des biens exposés aux risques naturels. Le code des assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les «biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan».

Cependant les infractions aux règles du PPRNi ouvrent deux possibilités de dérogation pour :

- Les biens immobiliers construits et les activités exercées à la suite de l'approbation du PPRNi et en violation des règles administratives de ce PPRNi,
- Les constructions existantes dont la mise en conformité avec les mesures rendues obligatoires par le PPRNi n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur, dans le délai imparti.

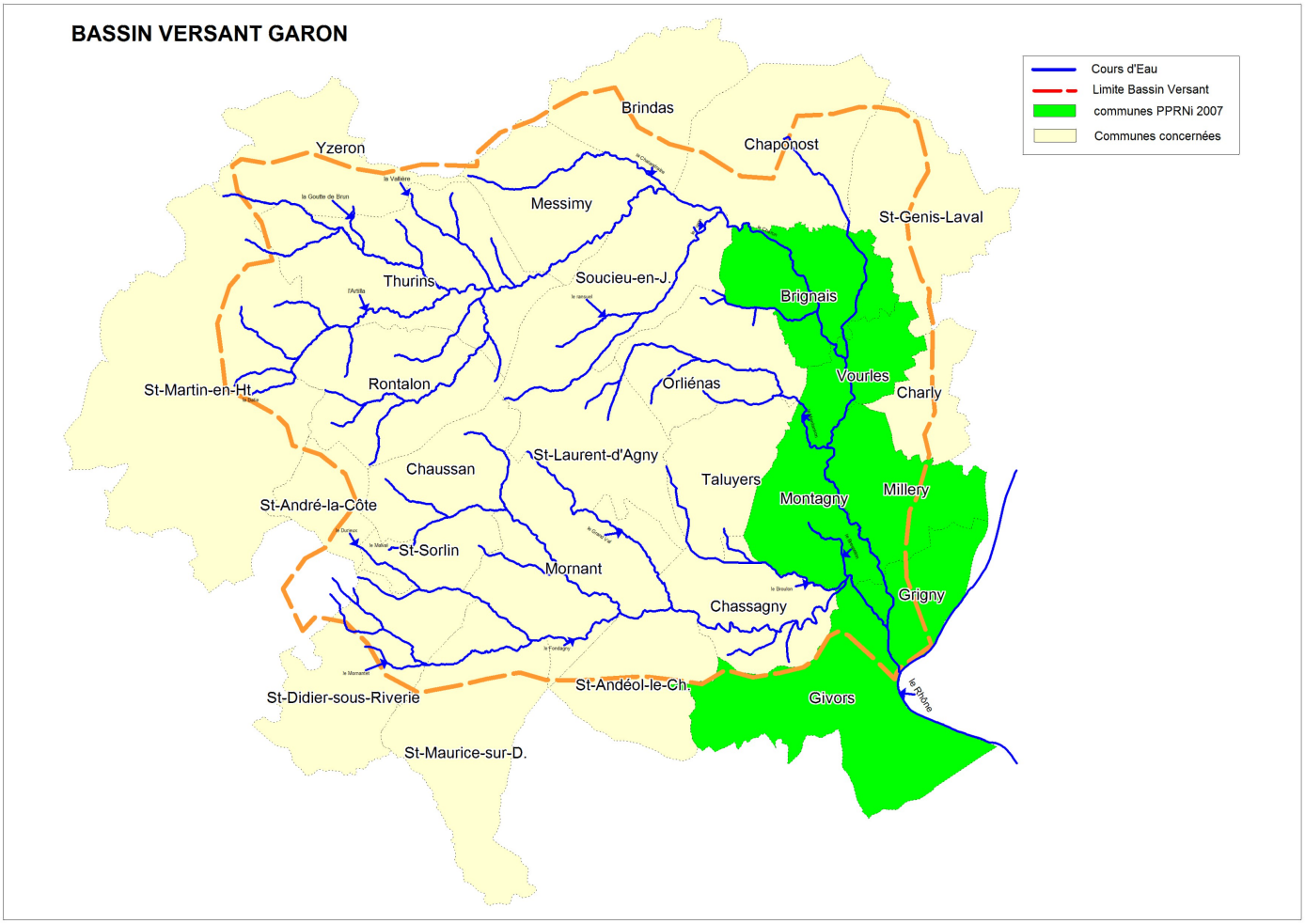
2. Présentation du territoire

2.1 Périmètre du PPRNi objet du présent dossier

Le PPRNi a été prescrit le 13 décembre 2012 par l'arrêté préfectoral n° 2012348-0008 sur le territoire des 27 communes du bassin versant du Garon :

Brignais, Vourles, Montagny, Givors, Grigny, Millery, Saint Martin en Haut, Yzeron, Brindas, Chaponost, Saint Andéol le Château, Saint Maurice sur Dargoire, Saint Didier sous Riverie, Thurins, Orliénas, Taluyers, Messimy, Soucieu en Jarrest, Chassagny, Mornant, Saint Laurent d'Agny, Chaussan, Saint Sorlin, Rontalon, Saint Genis Laval, Charly, Saint André la Cote.

Conformément à l'article L 562-3 du Code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques est approuvé par arrêté préfectoral.



2.2 Contexte géographique

2.2.1 Géographie

La vallée du Garon se situe en rive droite du Rhône, au sud de Lyon.. Le Garon prend sa source à plus de 750m d'altitude dans les Monts du Lyonnais et se jette dans le Rhône 32km plus loin, au niveau de Givors. Le Mornantet et le Merdanson en sont les principaux affluents.

Le bassin versant du Garon présente une superficie jusqu'à sa confluence de 206 km².

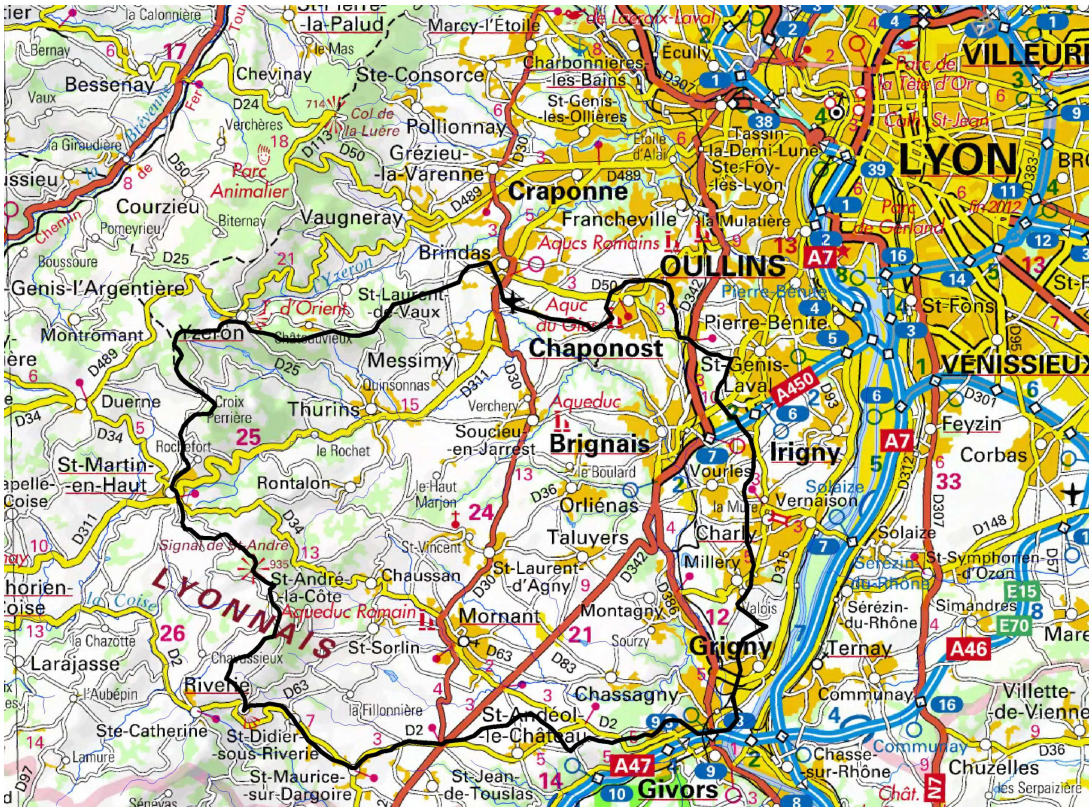
La pente moyenne du bassin versant est de 2.2%, cependant il faut remarquer de fortes variations de celle ci en fonction

des tronçons (exemple: la pente est supérieure à 5 % dans les contreforts des Monts du Lyonnais, à contrario elle n'est plus que de 0.5% sur Givors).

Par la morphologie de sa vallée, le Garon peut être décomposé en deux parties bien distinctes :

Le Garon amont : de la source jusqu'à Brignais. Sur ce tronçon, les écoulements se font dans une vallée étroite avec une pente importante, où les champs d'expansions des crues débordantes sont limités.

La basse vallée du Garon de Brignais à la confluence avec le Rhône. Cette partie est caractérisée par une zone alluviale avec quelques champs d'écrêtements non urbanisés.



2.2.2 Hydrographie

Les cours d'eau sont globalement orientés dans un axe Ouest/Est. Deux cours d'eau principaux structurent le paysage : le Garon et le Mornantet. Le réseau est très ramifié, chevelu, avec une importance relative des cours d'eau d'ordre 3 (affluents d'affluents). Le Garon forme un grand méandre à angle droit avant de se jeter dans le Rhône en rive droite. Son affluent principal, le Mornantet, le rejoint rive droite.

Le bassin versant du Garon amont est divisé en trois sous-secteurs, correspondant aux trois principaux sous bassins versants :

Le Garon à l'amont de Brignais :

- Le Garon
- Ruisseau du Cartellier
- L'Artilla
- La Chalandrèze
- Le Furon

- Le Chéron
- Le Merdanson de Chaponost

Le Merdanson d'Orlienas

- Le Merdanson d'Orlienas
- Le Casanova

Le Mornantet

- Le Mornantet
- Ruisseau de Fondagny
- Ruisseau de Corsenat
- Le Grand Val (appelé aussi Jonan sur sa partie aval)
- Ruisseau du Broulon
- Ruisseau du Bresselon

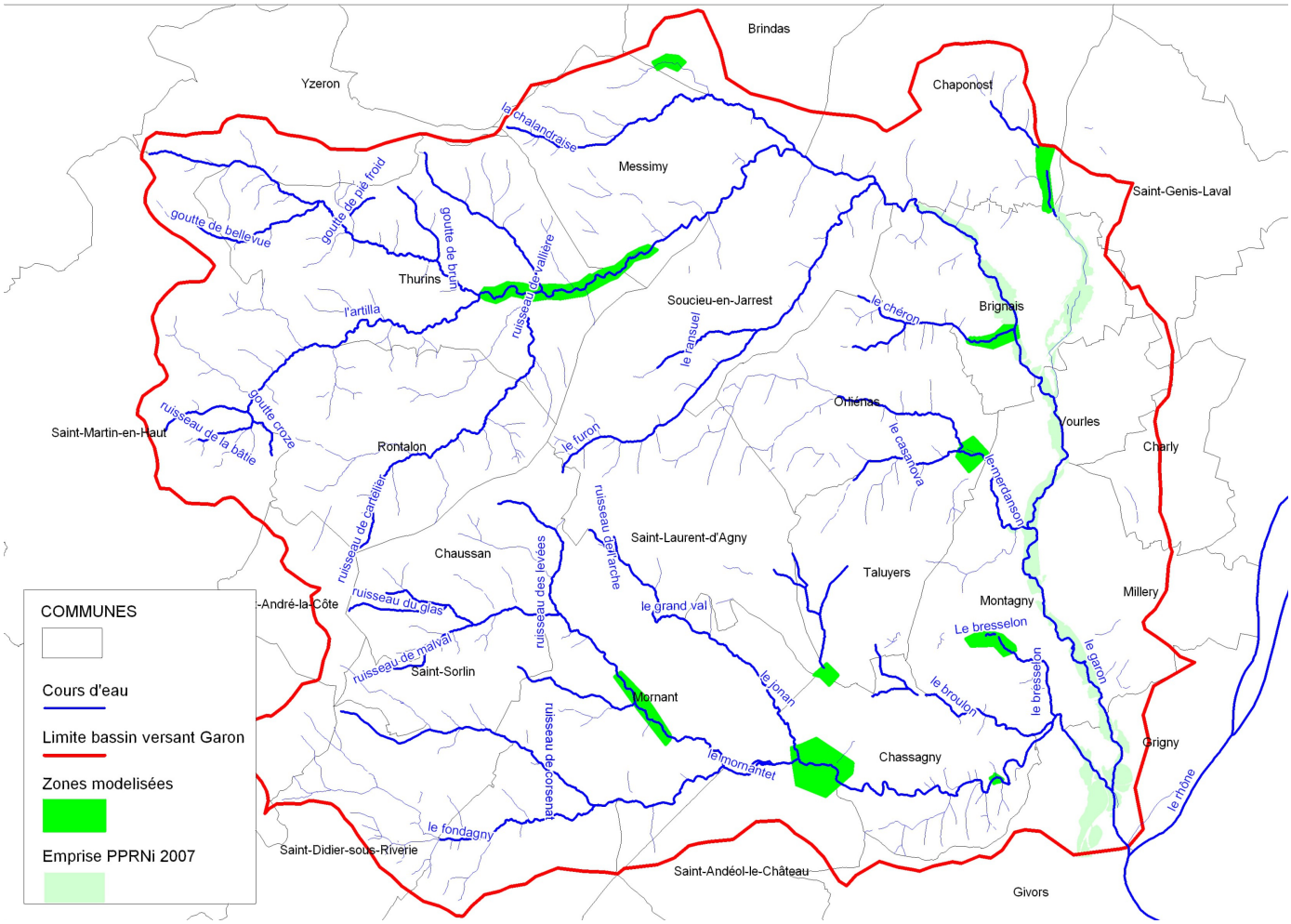
Dans le cadre du présent PPRNi :

Le secteur correspondant au PPRNi approuvé en 2007 (6 communes aval du bassin versant) n'a pas été étudié dans le cadre de l'élaboration du nouveau PPRNi. Les zones inondables, les enjeux et le zonage qui en découlent, ne sont pas modifiés, mais intégrés dans le nouveau PPRNi.

L'ensemble du réseau hydrographique, à l'exception de certains petits affluents amont, et donc à l'exception du périmètre déjà couvert par le PPRNi approuvé, a fait l'objet d'une étude hydrogéomorphologique.

Ont ensuite été modélisés 11 secteurs considérés comme urbanisés :

- Le ruisseau d'En Cherest à Brindas
- Le Garon dans la traversée urbaine de Thurins
- Le hameau du Moulin, en aval de Thurins (il s'agit d'une prolongation d'un modèle hydraulique existant)
- Le Mornantet dans la traversée urbaine de Mornant
- Le Mornantet et le Jonan au niveau de la Charbonnerie (Commune de Chassagny)
- Le Mornantet au niveau du lotissement de L'Ollière (Commune de Chassagny)
- Le Chéron dans la traversée urbaine de Brignais
- Le Merdanson d'Orlienas, au niveau des Sept Chemins
- Le Bresselon, à Montagny
- Le Merdanson de Chaponost au niveau de la zone d'activité des Troques
- Le Broulon au niveau de la ZAC des Platières (Chassagny)



2.2.3 Géologie

On constate que les bassins versants du Garon ainsi que de la Coise à Larajasse, de l'Yzeron à Craponne et du Gier sont constitués essentiellement de roches cristallophiliennes de type gneiss et micaschiste.

On trouve quelques lentilles de granite sur l'aval du Gier et surtout sur le Garon. Relativement au bassin versant drainé à la station de Brignais, cette formation granitique représente presque 30% du bassin. Relativement au bassin complet du Garon, la formation granitique couvre 20% de sa superficie.

Seul le Gier, sur sa rive gauche amont, comporte des roches méta-sédimentaires de type grès et schistes.

2.2.4 Conditions climatiques

Le climat général du bassin du Garon est continental tempéré, sous influence océanique (humidité) et sub-méditerranéen (chaleur estivale). Celui-ci est modulé par les effets du relief, créant des microclimats assez différents sur les hauts des plateaux et le fond de vallée.

La pluviométrie moyenne annuelle depuis 1970 est de 786 mm. Les contrastes saisonniers sont forts : il pleut assez peu au printemps, provoquant des stress hydriques en été, il pleut par contre beaucoup en automne, ce qui crée un risque élevé de ruissellement superficiel sur les sols mis à nu.

Le bassin est balayé par de forts vents : mistral, vent du sud et vent du nord-ouest.

2.2.5 Hydrologie

En septembre 2011 le bureau d'étude Artélia, mandaté dans le cadre de l'élaboration du PPRNi couvrant l'ensemble du bassin versant, met à jour les études d'hydrologie réalisées jusqu'à présent et notamment celles issues du PPRNi approuvé en 2007. Il n'existe pas de stations hydrométriques sur le bassin versant (celle de Brignais ne fonctionne plus depuis 1985).

Cette analyse aboutit aux résultats suivants *(pour la modélisation)* :

Cours d'eau débit à l'exutoire	Surface du bassin versant (km²)	Débit décennal Q10 (m³/s)	Débit centennal Q100 (m³/s)
Ruisseau de Fondagny	20,4	10,2	38,4
Mornantet	27,4	12,7	47,8
Merdanson d'Orlienas	11,5	6,6	25
Merdanson de Chaponost	11,7	11,5	31,7
Garon à Givors	206,3	57,6	217,7

2.3 Contexte socio-économique

2.3.1 Cadre administratif

Canton de Saint Genis Laval : Brignais, Saint Genis Laval, Chaponost, Vourles.

Canton de Givors : Millery, Givors, Montagny, Chassagny, Grigny.

Canton de Mornant : Mornant, Orliénas, Taluyers, Saint Andéol le Château, Chaussan, Saint Sorlin, Saint Didier sous Riverie, Saint Maurice sur Dargoire, Soucieu en Jarrest, Saint Laurent d'Agny.

Canton de Vaugneray : Thurins, Yzeron, Brindas, Messimy, Rontalon, Saint André la Cote.

Canton de Saint Symphorien sur Coise : Saint Martin en Haut.

Canton d'Irigny : Charly.

Communauté de Communes de la Vallée du Garon (CCVG) : Brignais, Montagny, Chaponost, Vourles, Millery.

Communauté de Communes des Hauts du Lyonnais (CCHL) : St Martin en Haut.

Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais (CCVL) : Messimy, Brindas, Yzeron, Thurins.

Communauté de Communes du Pays Mornantais (COPAMO) : Orliénas, Chassagny, Taluyers, Mornant, St Andéol le Château, Chaussan, St Sorlin, St Didier sous Riverie, St Maurice sur Dargoire, Soucieu en Jarrest, Rontalon, St Laurent d'Agny, St André la Cote.

Communauté Urbaine de Lyon : Givors, Grigny, Charly, St Genis Laval.

2.3.2 Infrastructures

Au vu de l'étude du bureau d'étude Asconit Consultant :

17km de routes sont inondables lors des crues du Garon et de ses affluents et 88% des tronçons sont exposés à un aléa fort, soit des hauteurs d'eau supérieures à 1m et des vitesses supérieures à 0.5m/s.

10,5 km de tronçons cumulés (62%), sont des chemins de dessertes locales ou des sentiers agricoles. Les routes départementales suivantes sont également affectées : D25 (Brignais), D83 et D83E (Chassagny), D34 (Chaussan), D105

(Montagny), D30-34-63 (Mornant), D36E (Orliénas), D115 (Rontalon), D342 (Taluyers), D25-75 (Thurins).

A noter également qu'à Chaponost une centaine de mètres de la piste cyclable longeant la route de la Gare au niveau de la ZA des Troques ainsi que 80m de voie ferrée sont aussi touchés par la crue de référence. La voie ferrée est utilisée par des TER et des tramtrains desservant l'Ouest lyonnais, entre Brignais, Tassin-la-Demi-Lune, et Lyon (Gorges de Loup et gare Saint-Paul).

La notice de présentation du PPRNi approuvé en 2007, détaille pour chacune des 6 communes concernées par le PPRNi les infrastructures existantes, ci-dessous une synthèse rapide :

- Brignais : RN86, quelques voies communales coupées en crue centennale,
- Givors : A47 et RD386
- Grigny : RD386 et certaines voies communales
- Millery : aucune voie coupée lors de la crue centennale
- Montagny : aucune voie coupée lors de la crue centennale
- Vourles : D114

2.3.3 Occupation du sol

Sur la partie haute de la vallée du Garon, les contreforts des Monts du Lyonnais et le plateau lyonnais sont relativement peu urbanisés, présentant soit une couverture forestière importante soit des grandes zones agricoles. A contrario, la partie basse du Garon est sous l'influence direct de la proximité de l'agglomération Lyonnaise et présente un taux d'urbanisation très important.
On peut d'ailleurs noter sur plusieurs secteurs que des activités économiques (zones industrielles, zones artisanales, …) des infrastructures, et des habitations, se sont développées en bordure immédiate du cours d'eau et par conséquent à la merci d'une forte crue, malgré les divers aménagements de protections (digues, murs, …).
Cependant, le bassin versant du Garon reste essentiellement rural puisque la répartition de sa superficie est la suivante :

- 84% de zone agricole ou de forêt
- 15% de zones bâties (résidentielles ou industrielles)
- 1% de surfaces diverses

2.3.4 Activités économiques

Voir les fiches d'enjeux par communes en fin du document, concernant les communes hors zone inondable du PPRNi approuvé en 2007.
L'étude du bureau d'étude Asconit Consultant relève que (hors PPRNi approuvé) :
38 activités économiques sont potentiellement impactées par les crues du Garon et de ses affluents. Près de 40% (15) se trouvent dans le centre-ville de Brignais et plus de 30% (12) se trouvent à Thurins, où la zone d'activités de la Tuilière est vulnérable. A Chaponost, 7 entreprises de la zone d'activités des Troques sont également concernées.

La notice de présentation du PPRNi approuvé en 2007, détaille pour chacune des 6 communes concernées par le PPRNi les enjeux vulnérables : ci-dessous une synthèse rapide :

- Brignais : centre ville, ZAC de Sacuny, ZAC les Aiguais, ZAC 2000, ZAC des Rosières.

- Givors : multiples entreprises et commerces, ZAC de l'Orme
- Grigny : multiples entreprises
- Millery : une entreprise en zone inondable
- Montagny : quelques entreprises en zone inondable
- Vourles : enjeux économiques importants mais l'ensemble des entreprises n'est pas touché par les crues.

2.3.5 Urbanisme

En matière d' urbanisme, la situation du bassin versant du Garon est la suivante au moment de l'élaboration du PPRNi (mai 2015) :

- 12 communes possèdent un Plan Local d'Urbanisme approuvé
- 9 communes possèdent un PLU en révision
- 4 communes font partie du PLUi du Grand Lyon en révision
- 2 communes possèdent un POS approuvé PLU en révision

COMMUNES	PROCEDURE
Saint Andéol le Château, Saint Didier sous Riverie, Saint André la Cote, Chaussan, Saint Martin en Haut, Thurins, Saint Laurent d'Agny, Brindas, Chassagny, Vourles, Messimy, Yzeron	PLU approuvé
Millery, Montagny, Orliénas, Taluyers, Mornant, Rontalon, Brignais, Chaponost, Soucieu en Jarrest	PLU approuvé et en révision
Givors, Grigny, Charly, Saint Genis Laval.	PLUi en révision (Grand Lyon)
Saint Sorlin, Saint Maurice sur Dargoire,	POS approuvé, PLU en révision

Il est a noté également que certaines communes sont dans le territoire de Schémas de COhérence Territoriale :

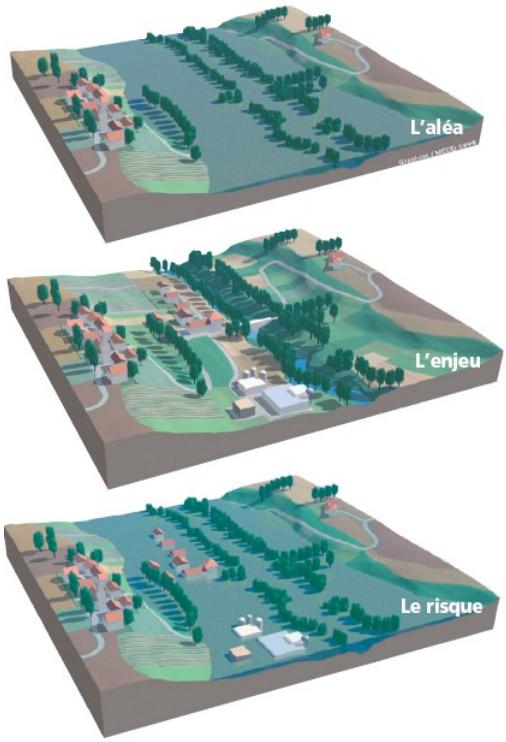
- 4 communes appartiennent au SCOT de l'agglomération Lyonnaise approuvé le 16 décembre 2010.
- 22 communes appartiennent au SCOT de l'ouest Lyonnais, approuvé le 02 février 2011.
- 1 commune appartient au SCOT des Monts du Lyonnais.

COMMUNES	SCOT
Givors Grigny Saint Genis Laval Charly	SCOT de l'agglomération Lyonnaise
Brignais Montagny Chaponost Millery Vourles Orliénas Chassagny Taluyers Mornant Saint Andéol le Château Chaussan Saint Sorlin	SCOT de l'ouest Lyonnais

Saint Didier sous Riverie Saint Maurice sur Dargoire Thurins Yzeron Brindas Messimy Soucieu en Jarrest Rontalon Saint Laurent d'Agny Saint André la Cote	
Saint Martin en Haut	SCOT des Monts du Lyonnais

3. Risques

3.1 Définitions



L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Le risque majeur est la conséquence d'un aléa d'origine naturelle ou humaine, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionnent des dégâts importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux : dommages, arrêt d'un service...

Le risque d'inondation correspond donc au croisement entre l'aléa et l'enjeu.

3.2 Phénomènes pris en compte

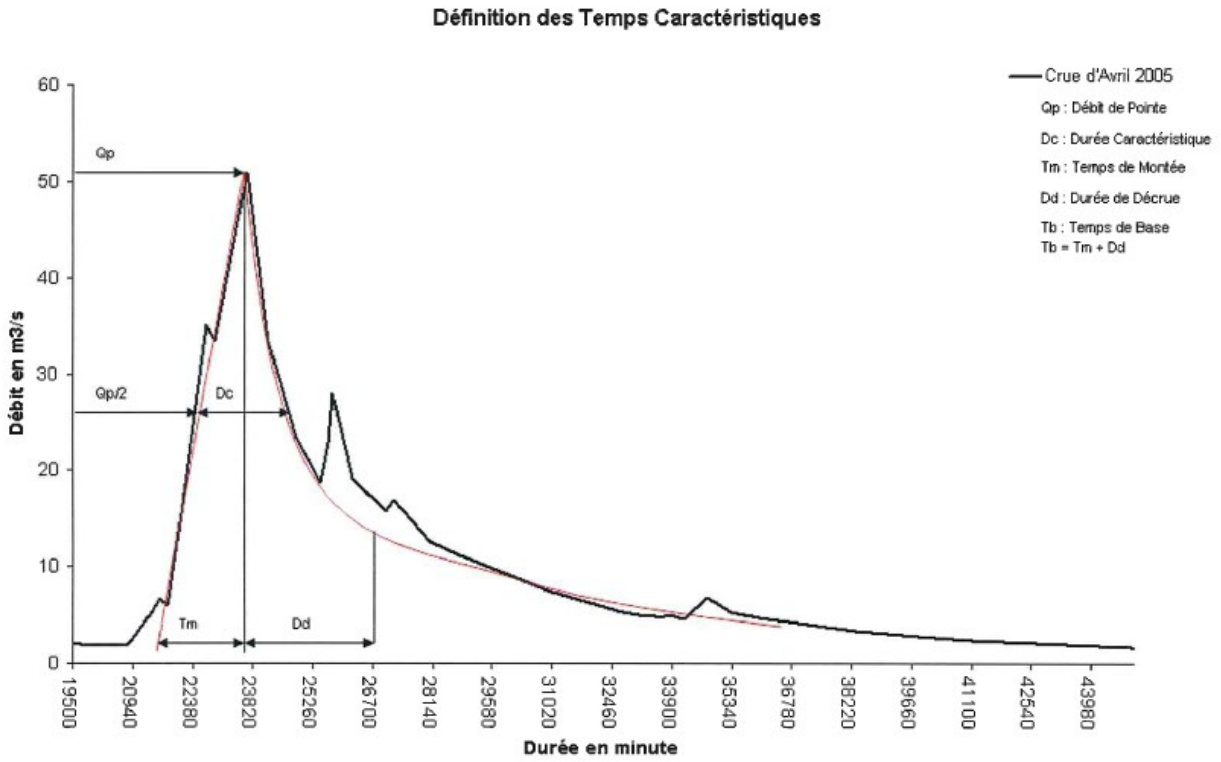
> *Une **inondation** est un phénomène de submersion de terrains avoisinant le lit d'un cours d'eau, suite à une crue généralement prévisible : la hauteur d'eau peut être importante et la vitesse du courant significative.*

Le phénomène d'inondation pris en compte dans le PPRNi du Garon, est une crue de type rapide.

Les crues du Garon ont lieu en majorité sur la fin de l'automne et le début de l'hiver (entre octobre et décembre), et également en début de printemps (avril-mai).

La crue du 2 décembre 2003 est une crue d'importance remarquable sur le bassin versant, elle a été reconnue « crue de référence » pour le SMAGGA.

Éléments caractéristiques d'une crue :



Les crues historiques du bassin versant sont récapitulées dans le tableau suivant :

Date	**Mention**	**Source**
01 novembre 1777	Une crue des plus fortes commues, pas de repère La crue du Garon a dévié le cours de la rivière, privant ainsi d'eau un moulin	A. Perrey Julien Colombatto (stage master2)
1834	Les eaux se sont élevées 2,57m sur une largeur de 24m en face du moulin Néry à Messimy et de 2,60m sur une largeur de 30,50m face du moulin Barret Le Mornantet : montée d'eau de 2,68m	A.Perrey
Octobre/novembre 1840	Le Garon subit un gonflement supérieur à celui de mai 1856 La hauteur d'eau a été de 2,21m à Brignais en aval du pont de la route impériale	Maurice Pardé A.Perrey
Mai-juin 1856	Crue du Rhône débit du Garon estimé à 270m³/s le Garon a emporté le pont route de Givors crue d'intensité moindre que celle de 1840	Maurice Pardé
3-4 octobre 1935	Écoulements d'une puissance inouïe pour les petits ruisseaux, rigoles ou chemins creux. Valeurs de pluies : 102mm à Mornant 109mm à St Laurent d'Agny 154mm à St Genis Laval	Maurice Pardé
26-29 novembre 1982	Station de Brignais : précipitations : 95mm en 48h dont 84mm le 26 novembre débit de pointe : 21,1m³/s	Étude de Sogréah/Citie ingénierie de 1998

15-20 mars 1983	précipitations : 58mm en 48h débit de pointe : 25,5m³/s	Étude de Sogréah/Citie ingénierie de 1998
21-30 avril 1983	Le 22 : précipitations : 37mm le 19 et 25mm le 21 débit de pointe : 21,1m³/s Le 27 : précipitations : 68mm en 48h débit de pointe : 35,5m³/s	Étude de Sogréah/Citie ingénierie de 1998
25 novembre 1990	Station de Brignais ne fonctionne plus depuis 1985 Débit estimé par CITIE ingénierie : 32m³/s à Brignais	Étude de Sogréah/Citie ingénierie de 1998
8-9 octobre 1993	Saturation des sols en septembre 5-8 octobre : 117mm de pluie, débit de crue estimé entre 30 et 35m³/s à Brignais	Étude de Sogréah/Citie ingénierie de 1998
2-3 décembre 2003	Crue estimée entre 65 et 70m³/s à Brignais, proche de la centennale telle que définie par Sogreah en 1998 Le Merdanson d'Orliénas entre 75 et 90m³/s environ cinquantennale à Givors Crue retenue comme crue de référence sur le bassin versant pour le SMAGGA (pour les aménagements de protection)	Étude Ginger Env. mars 2007 pour le SMAGGA
17-19 avril 2005	Crue inférieure à celle de 2003 débordement au niveau des communes aval Une des crues les plus importantes du bassin versant	Étude Ginger Env. mars 2007 pour le SMAGGA
Novembre 2008 et 2010	Environ 2 – 5 ans en amont Environ 10 – 20 ans en aval 50ans à Givors (pour le Garon)	SCHAPI *(service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations)* juillet 2011

3.3 Aléas

3.3.1 détermination des aléas

> ***L'aléa de référence*** *correspond à une période de retour choisie pour se prémunir du phénomène.*

Afin de se référer à des événements qui se sont déjà produits, donc non contestables et/ou susceptibles de se reproduire de nouveau, mais aussi afin de privilégier la mise en sécurité des populations en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles, l'événement de référence retenu pour le zonage réglementaire du PPRNi est :

- soit la plus forte crue connue,
- soit, dans le cas où la plus forte crue connue serait plus faible qu'une crue centennale, cette dernière.

Le PPRNi du Garon prend en compte **la crue centennale modélisée dans les zones urbanisées, donc dans les secteurs modélisés.**

> *Une **crue centennale** est une crue qui a statistiquement une chance sur 100 de se produire chaque année et donc 2 chances sur 3 de se produire sur une période de 100 ans.*

Dans les secteurs non urbanisés, la crue prise comme référence dans le PPRNi du Garon est la **crue exceptionnelle (lit majeur du cours d'eau : emprise hydrogéomorphologique).**

3.3.2 méthodologie

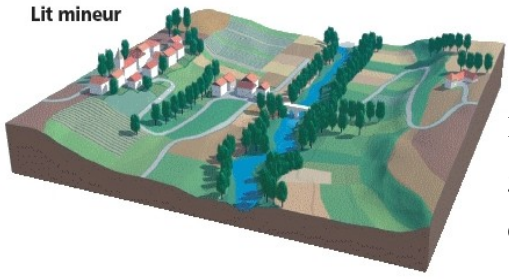
Sur le bassin versant du Garon, deux méthodes ont été utilisées afin de cartographier l'aléa :

- **la modélisation hydraulique**, dans les zones « à enjeux », ainsi que certains affluents, au niveau de leur confluence notamment, hors emprise du PPRNi approuvé en 2007.
- **l'approche hydrogéomorphologique,** sur l'ensemble du bassin versant, hors emprise du PPRNi approuvé en 2007.

- **La modélisation hydraulique** réalisée par Artélia en 2012, repose sur des calculs mathématiques qui permettent de modéliser une crue d'occurrence centennale. Cette méthode est quantitative, comparée à l'hydrogéomorphologie qui est qualitative. En effet, elle détermine des vitesses et des hauteurs d'eau et permet de produire des cotes de références sur l'ensemble du linéaire étudié.

- **L'étude hydrogéomorphologique** a été réalisée par Artélia en 2011, à l'aide de photographies aériennes stéréoscopiques, mais aussi grâce aux données recueillies, notamment les études historiques, les repères de crues et les laisses de crues, l'inventaire des dégâts des dernières grandes crues connues...

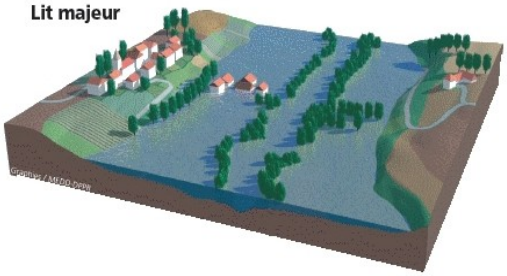
  Cette approche géographique étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structure des vallées. Ces vallées sont composées de plusieurs unités hydrogéomorphologiques : ce sont les différents lits topographiques que la rivière a façonnés dans le fond de vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives. On distingue le lit mineur, le lit moyen, le lit majeur et les zones d'inondations potentielles.



Le lit mineur correspond au chenal principal du cours d'eau. Il est généralement emprunté par la crue annuelle dite de plein-bord, n'inondant que les secteurs les plus bas et les plus proches du lit.



Le lit moyen, limité par des talus, correspond au lit occupé par les crues fréquentes à moyennes (périodes de retour comprises entre 2 à 10 ans).



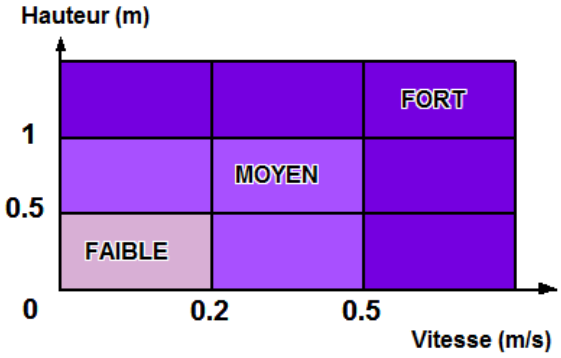
Le lit majeur, limité par des terrasses, correspond au lit occupé par les crues rares à exceptionnelles (périodes de retour de 10 à plus de 100 ans). On distingue deux types de zones:

–les zones d'écoulement, au voisinage du lit mineur ou des chenaux de crues, où le courant a une forte vitesse.

–les zones d'expansion de crues ou de stockage des eaux, où la vitesse est faible. Ce stockage est fondamental car il permet le laminage de la crue, c'est-à-dire la réduction du débit et de la vitesse de montée des eaux à l'aval.

3.3.3 Classification et cartographie des aléas

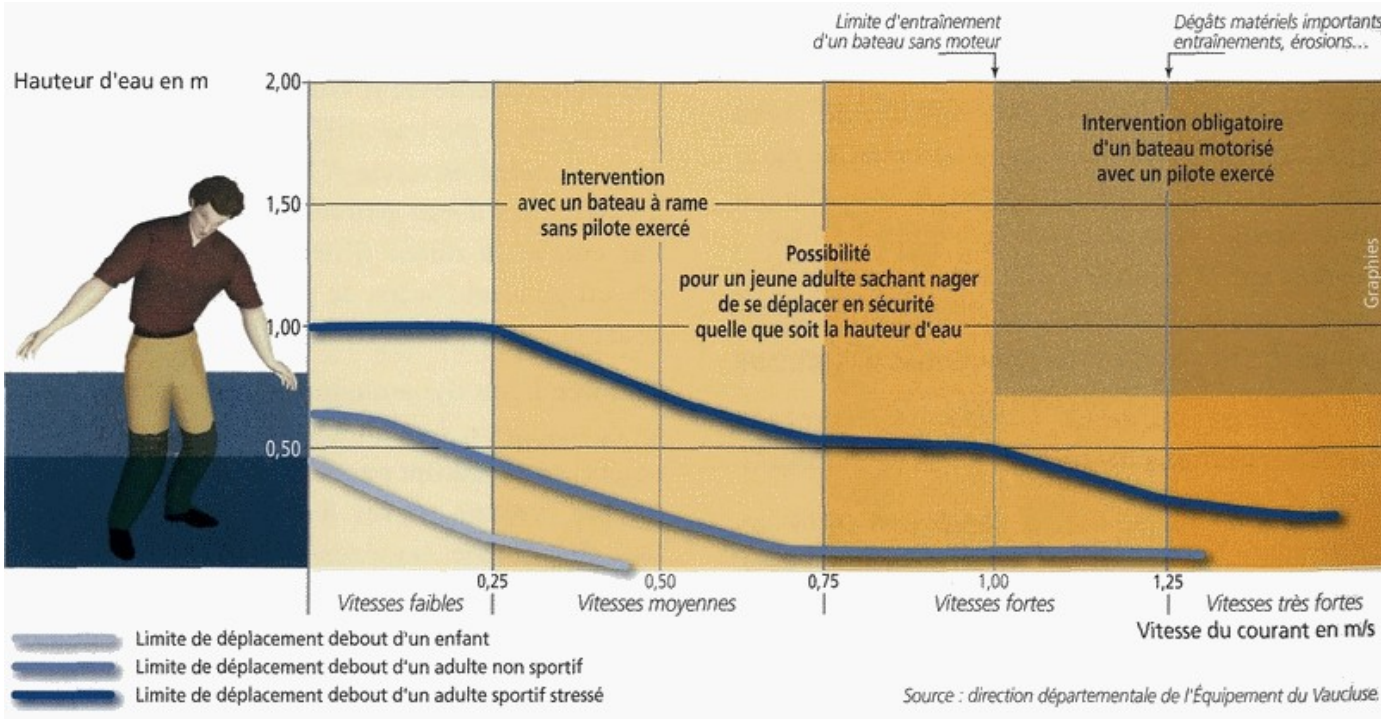
Classification résultant de la **modélisation hydraulique** :



La carte de l'aléa hydraulique s'obtient par croisement des paramètres de hauteur et de vitesse selon la grille de référence dans le département du Rhône présentée ci-dessus.

3 classes d'aléa sont distinguées : faible, moyen et fort.

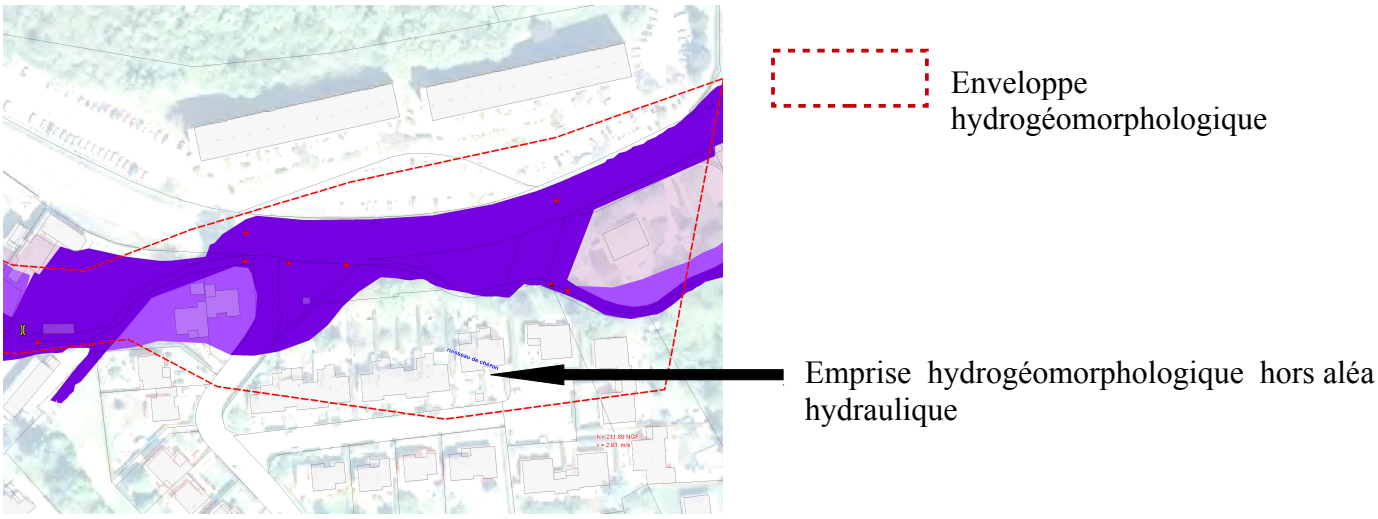
- La classe d'aléa faible implique que la survie d'une personne pourvue de toutes ses facultés de mouvement n'est pas mise en cause par la crue.
- La classe d'aléa moyen peut représenter un danger si la vitesse d'écoulement est sensible (supérieure à 0,20 m/s)
- Quand la hauteur d'eau dépasse 1 m et / ou que la vitesse dépasse 0,5 m/s, l'aléa est qualifié de fort et le danger est maximal pour les personnes.



La vitesse d'écoulement accroît considérablement le danger de l'inondation, comme l'illustre le schéma ci-dessus, c'est pourquoi l'intensité de l'aléa est particulièrement élevée quand la vitesse d'écoulement est forte ou quand les hauteurs d'eau sont importantes.

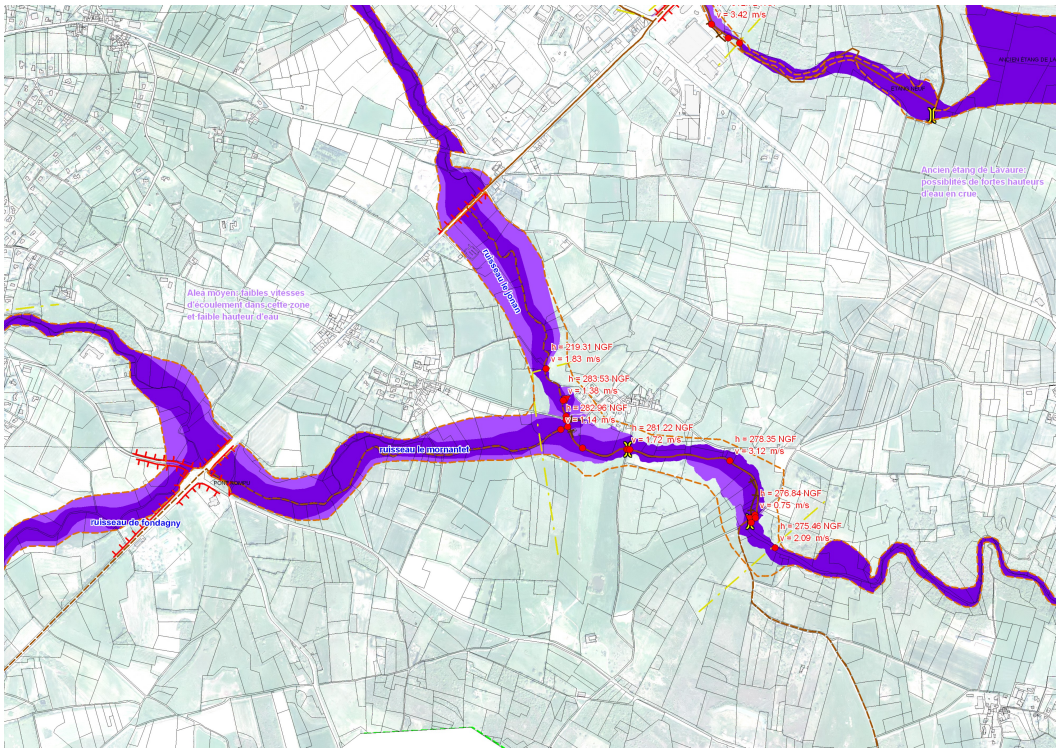
Classification résultant de **l'étude hydrogéomorphologique** de Artélia :

Dans les zones urbanisées, où la méthode hydrogéomorphologique a été réalisée, au delà du résultat de la modélisation, l'aléa d'inondation est très faible (emprise hydrogéomorphologique).



Dans les zones non urbanisées, où la méthode hydrogéomorphologique a été réalisée, la classification s'appuie sur la correspondance suivante entre niveaux d'aléas et unités hydrogéomorphologiques : lit mineur, lit moyen et lit majeur. L'aléa issu de l'approche hydrogéomorphologique ne différencie pas l'aléa faible de l'aléa moyen, sur la base de la grille départementale utilisée pour la qualification de l'aléa hydraulique. La carte présente donc un aléa moyen et un aléa fort. Généralement l'aléa moyen hydrogéomorphologique correspond aux plaines alluviales; peu de secteurs sont concernés sur le bassin versant du Garon.

Avec ces classifications, on obtient donc la carte des aléas suivante : groupement des 2 approches, hydraulique et hydrogéomorphologique : e*xtrait carte des aléas sur le secteur Mornant, Chassagny.*



Saint Genis Laval, Charly et Saint André la Cote sont 3 communes du bassin versant du Garon qui ne sont pas directement touchées par le risque inondation au vu des études d'aléas de 2011/2012. Elles ne possèdent donc pas de carte d'aléa. Charly et Saint André la Cote sont, de ce fait, classées en zone blanche du PPRNi. Saint Genis Laval est touchée par le risque inondation en limite de communes avec Brignais et Chaponost. Cette zone est issue des études réalisées dans le cadre de l'élaboration du PPRNi de 2007. Comme la commune ne faisait pas partie de ce PPRNi à l'époque, on retrouve donc ce zonage uniquement sur la carte de zonage du PPRNi en cours.

La commune de Millery fait partie du PPRNi approuvé en 2007, elle possède donc la carte de zonage correspondant à ce PPRNi. Or aucun nouvel aléa n'impacte le commune, elle ne possède donc pas de carte d'aléa issue de l'étude d'Artélia de 2011 pour le nouveau PPRNi.

3.4 Enjeux

3.4.1 détermination des enjeux

Dans le cadre du PPRNi du Garon, une qualification des personnes et des biens exposés aux risques d'inondations a été réalisée par le bureau d'études Asconit Consultants en 2012, avec la participation des communes.

Des secteurs homogènes en fonction de l'occupation du sol sont définies à l'échelle de chaque commune :

- Les zones actuellement urbanisées :
  - les centres urbains qualifiés selon leur usage (l'habitat, commerces et aux services ou mixtes);
  - les autres zones urbanisées situées en périphérie qualifiées selon leur usage (zones résidentielles, commerciales, industrielles, de service, zone en mutation);
  - les espaces non bâtis de superficie réduite (autres que espaces verts, square, stades, cimetières) pour lesquels se pose la question de l'urbanisation future;
- les bâtis isolés (corps de ferme, habitats, hangar...)
- les zones peu ou pas aménagées (zones d'expansion des crues);
- les zones concernées par des volontés d'aménagements des territoires.

Identification des enjeux vulnérables dans l'enveloppe de risque inondation :

- habitat, population exposée, nombre d'étages du bâti, type de bâti, présence de sous sol,
- enjeux liés à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise (Établissements Recevant du Public) : équipements médicaux, espaces publics, infrastructures de transports, équipements d'intérêt général et les réseaux,
- enjeux sociaux-économiques vulnérables : activités industrielles, artisanales, commerciales et agricole.

Une analyse de la vulnérabilité a également été réalisée par Asconit Consultants, cependant, les cartes de « vulnérabilité » ne font pas partie du dossier de PPRNi.

3.4.2 méthodologie

L'étude d'enjeux a été réalisée sur chaque commune, afin d'établir des fiches d'enjeux; *voir les fiches en annexe*. La méthode utilisée comprend les étapes suivantes :

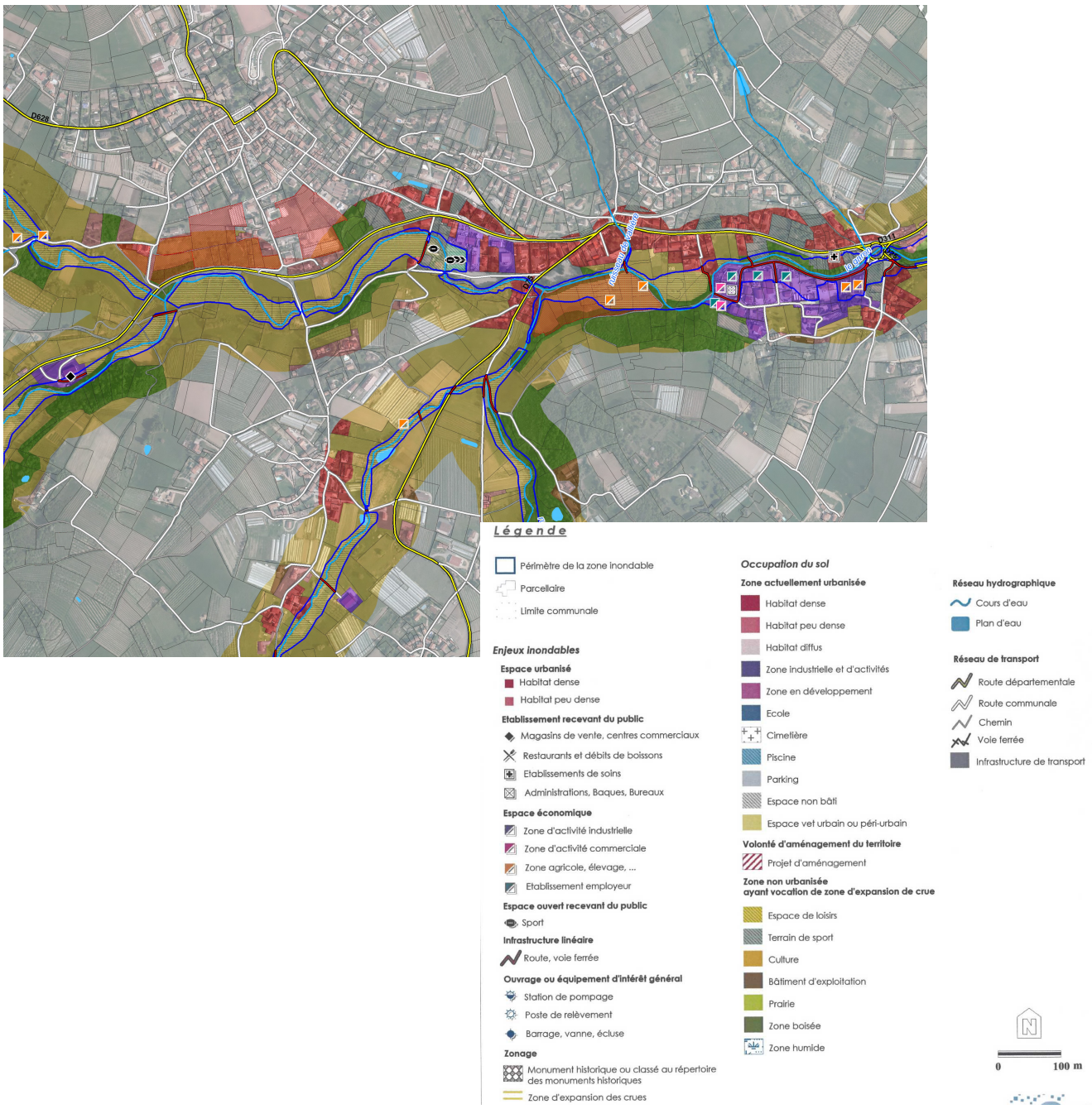
- recensement des enjeux de l'étude hydrogéomorphologique d'Artélia,
- association de données existantes : BD topo, Recensement Parcellaire Général, PLU...,
- campagne de terrain et entretiens avec les acteurs locaux,

– photo-interprétation.

3.4.3 carte des enjeux

Les cartes d'enjeux doivent fournir un zonage clair de l'occupation du sol et de la vulnérabilité des biens et des personnes. Sur les cartes d'enjeux figurent également l'emprise des zone inondables. La limite de l'étude d'enjeux est l'emprise de la zone inondable augmentée d'une zone tampon de 100m environ au delà de la limite de cette emprise.
La réglementation du PPRNi touche principalement la zone inondable, cette zone est donc plus importante que le reste du territoire pour la définition des enjeux. C'est pourquoi une attention particulière c'est portée sur cette zone inondable pour une définition la plus précise possible des enjeux.

Extrait de carte d'enjeux sur le secteur de Thurins :



Les cartes d'enjeux et les fiches d'enjeux ont été transmises aux communes pour validation ou modifications éventuelles.

De la même manière que pour les aléas, Saint Genis Laval, Charly et Saint André la Cote sont 3 communes du bassin versant du Garon qui ne sont pas directement touchées par le risque inondation issu des études de 2011/2012. Elles ne possèdent donc pas de carte d'enjeu.

La commune de Millery fait partie du PPRNi approuvé en 2007, elle possède donc la carte de zonage correspondant à ce PPRNi. Aucun changement n'affectant cette commune, l'étude des enjeux n'a pas été menée par Asconit Consultants.

4. Zonage réglementaire et règlement

4.1 Zonage réglementaire

La démarche de zonage réglementaire a été élaborée par confrontation des analyses précédentes (aléas/enjeux). Elle repose sur le croisement sur une même carte de la délimitation des aléas et des zones d'enjeux.

Le zonage du PPRNi de 2007 n'est pas modifié.

Il est distingué cinq grands types de zones réglementaires sur tout le territoire :

Les zones **exposées** à un risque d'inondation sont réparties en différentes zones :

Voir l'article L562-1 du code de l'environnement, ci-dessus repris dans « 1.1 – objet du PPRNi ».

- zone **Rouge**, fortement exposée au risque (aléa fort), ou à préserver strictement (autres aléas en champ d'expansion de crue). Sous zonage spécifique (issu du PPRNi approuvé en 2007) : Rouge centre bourg (**R_{CB}**).

  En zone **Rouge centre bourg,** les règles se distinguent de la zone rouge dans le cadre d'opérations de démolition-reconstruction lors de renouvellement urbain.

- zone **Violette**, faiblement ou moyennement exposée au risque mais située dans un champ d'expansion des crues à préserver, avec présence de bâti existant (mitage).

- zone **Bleue**, faiblement ou moyennement exposée au risque, située dans une zone urbanisée, ou formant un « hameau » en espace non urbanisé. Sous zonages spécifiques (issus du PPRNi approuvé en 2007) : Bleu écoulement diffus (**B_{ED}**) à Givors, et bleu centre bourg (**B_{CB}**) à Brignais :

  La zone **B_{ED}**, se distingue de la zone bleue, par le fait que :

  ✔ une marge de 0,50m par rapport au terrain naturel est définie pour les prescriptions de rehaussement des planchers,

  La zone **B_{CB}** se distingue de la zone bleue notamment par le biais des changements de destination des locaux, qui sont plus largement autorisés, et par le coefficient d'emprise au sol (CES) des constructions, qui est limité ici à 70 %, afin de prendre en compte la forte densité des centres urbains.

- Zone **verte HGM**, très faiblement exposée au risque en zone urbanisée. Cette zone correspond au lit majeur du cours d'eau (crue exceptionnelle). Zone non inondable pour la crue centennale.

- La zone **blanche** n'est pas exposée à un risque d'inondation mais correspond à une zone de maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées.

Les sous zonages « rouge centre bourg », « bleu écoulement diffus » et « bleu centre bourg » concernent uniquement les communes de Brignais et de Givors, ils sont issus du PPRNi de 2007.

La zone verte du PPRNi de 2007 est rebaptisée « zone blanche » afin d'être en cohérence avec les autres PPRNi approuvé dans le département du Rhône, mais sa définition reste la même.

Ces zones figurent au plan de zonage.

Ces zones ont été déterminées selon la grille de croisement aléas/enjeux ci-après :

Intensité de l'aléa	Enjeux	Zonage appliqué
Aléa fort	Pas d'enjeu urbain / Autres enjeux	**ROUGE**
	Secteur urbanisé en centre bourg	**ROUGE Centre Bourg**
Aléa moyen	Pas d'enjeu urbain	**ROUGE**
Aléa faible	Urbanisation isolée (mitage)	**VIOLET**
	Urbanisation /contexte urbain / continuité	**BLEU / Bleu centre bourg / Bleu écoulement diffus**
Emprise HGM *(secteur compris entre la limite de l'emprise de la crue centennale modélisée et celle de l'hydrogéomorphologie)*	Pas d'enjeu urbain	**ROUGE**
	Urbanisation / contexte urbain / continuité	**VERT HGM** ou **BLEU**

Chaque zone a des objectifs de prévention particuliers :

- En **zone Rouge**, les objectifs de prévention sont de :
  - maintenir strictement les champs d'expansion des crues,
  - interdire toute urbanisation nouvelle,
  - réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en réglementant les travaux, constructions et installations.

  ➔ Zone r**ouge centre bourg R_{CB}** :

Un périmètre particulier est défini, dans lequel les règles d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être moins contraignantes que celles appliquées dans les autres zones. Il s'agit du périmètre de centre bourg dont le territoire doit satisfaire à deux critères essentiels :

- Présence d'une structure urbaine suffisamment consistante,
- Participation à la vie économique communale, avec mixité des services, commerces et de l'habitat.

Le choix de ces deux critères correspond à deux préoccupations :

- La sécurité : en cas de crue, l'évacuation d'un habitat regroupé sur un petit territoire est beaucoup plus facile à organiser que celle d'un habitat diffus. Ainsi, il est admis que ce type de secteur puisse accueillir une population plus nombreuse.
- Le développement : geler l'évolution du bâti dans un secteur où sont concentrés tous les équipements d'infrastructure (réseaux) et de superstructure (bâtiments publics, école, mairie, …) ainsi que la majorité des activités économiques, conduirait, à terme, à une asphyxie totale de ce territoire vital pour la commune.

- La **zone Violette** a pour objectif de :
  - maintenir les champs d'expansion des crues,
  - réglementer une extension limitée des constructions existantes,
  - interdire toute urbanisation nouvelle,
  - réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en réglementant les travaux, constructions et installations.

- La **zone Bleue** a pour objectif de :
  - réglementer l'urbanisation future afin de limiter les dommages en cas d'inondation,
  - réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

  ➔ Zone **bleu écoulement diffus B_{ED}** :

Il s'agit d'une zone urbanisée de Givors, qui est soumise à un risque d'inondation faible. Cette zone, éloignée des cours d'eau, reçoit les afflux d'eau provenant du Mornantet et du Garon, lesquels ruissellent en empruntant les voiries. Dans cette zone, les niveaux de crues ne peuvent être précisément calculés.

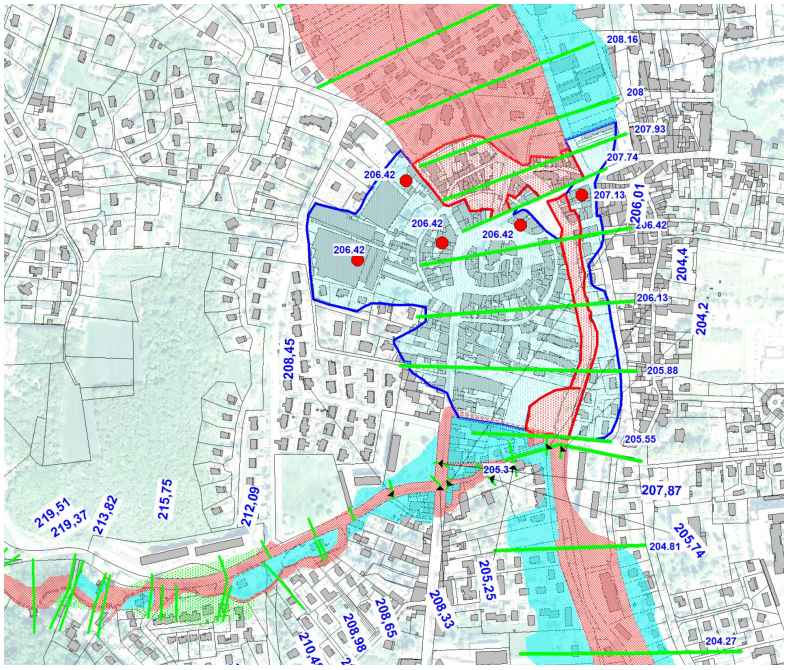
Par ailleurs, cette zone, qui est à l'aval du bassin versant et qui est déconnectée du fonctionnement hydraulique des cours d'eau, ne joue pas de rôle ni dans la préservation des champs d'expansion des crues ni dans l'apport en eaux pluviales.

➔ Zone **bleu centre bourg BCB** :

De la même manière que pour la zone **RCB** (Rouge Centre Bourg), cette zone définit des règles d'occupation et d'utilisation du sol moins contraignantes que celles appliquées dans les autres zones. Elle est appliquée dans les secteurs de centre-bourg qui sont soumis à un aléa faible ou moyen.

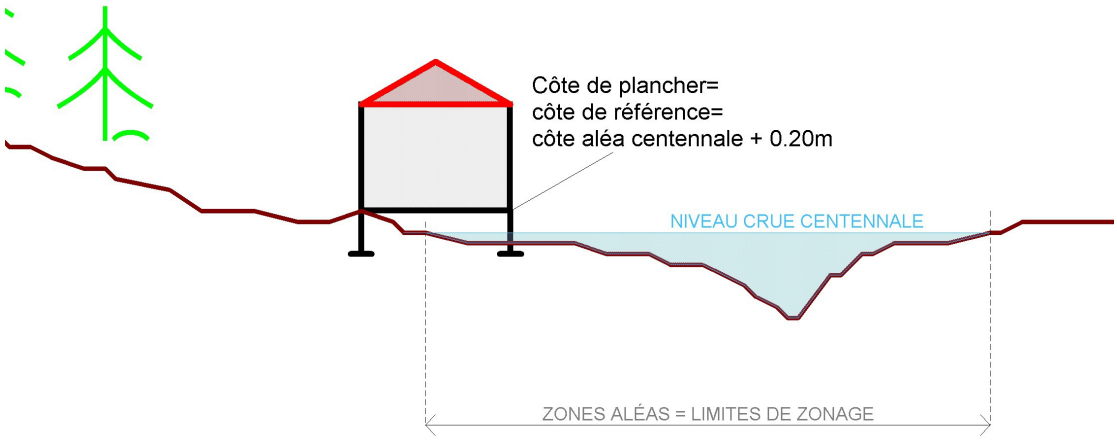
- La **zone Verte HGM** a pour objectif de :
  - ne pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales suite à une imperméabilisation et maîtriser ainsi le ruissellement afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées,
  - interdire la création et l'extension de sous sols,
  - faciliter la gestion de crise pour les constructions nécessaires à la gestion de crise ainsi que pour les constructions qui intéressent les personnes les plus vulnérables,
  - donner des règles de construction pour se protéger d'une éventuelle inondation.
- La **zone Blanche** a pour objectif :
  - ne pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales suite à une imperméabilisation,
  - maîtriser le ruissellement afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées.

Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous, le zonage réglementaire est décliné dans les planches de référence au 1/5000 généralement, sur un fond de plan en photographie aérienne issue du référentiel orthophotoplan, sur lequel a été ajouté la BD parcellaire. Ce zonage délimite les différentes zones et définit les cotes réglementaires de référence à prendre en compte pour la réalisation des constructions. Ces cotes réglementaires de références figurent sur les cartes de zonage sous forme de points de calcul ou de profils.



Extrait carte de zonage du PPRNi : ex de Brignais

Définition de la cote réglementaire de référence :



Les cotes réglementaires de référence doivent être prises en compte afin d'assurer une revanche de sécurité. Ces cotes correspondent à la ligne d'eau maximale de la crue de référence (crue centennale modélisée) augmentée de 20 centimètres. Le rattachement altimétrique est celui du Nivellement Généralisé de la France (NGF normal).
Sur quelques secteurs où la définition des cotes est difficile, la cote est indiquée sous la forme d'une hauteur par rapport au terrain naturel. Les valeurs indiquées sur les cartes de zonage tiennent compte d'une marge de 20cm.

Choix effectués lors de la réalisation du zonage règlementaire :

Les choix stratégiques tirés des principes fondamentaux (art L-562-1 du Code de l'environnement) :

- Il a été fait le choix de définir et de réglementer les deux zones suivantes : la zone verte HGM et la zone blanche.
- Les aménagements tels que les digues ou barrages sont considérés comme transparents, ils ne sont donc pas pris en compte dans la définition de l'aléa.

Les choix faits dans le contexte du PPRNi :

- Il a été fait le choix de ne pas remettre en cause le zonage du PPRNi approuvé en 2007, conformément à ce qui avait été annoncé aux élus lors de l'élaboration du PPRNi de 2007. L'objectif du nouveau PPRNi étant d'étendre le PPRNi à l'ensemble des communes du bassin versant. Cependant, le règlement du dossier PPRNi de 2007 est remplacé par un nouveau règlement.
- Il a été fait le choix de définir le niveau des aléas en utilisant deux méthodes différentes selon le secteur considéré; soit en milieu naturel, soit en milieu urbain. Ces deux méthodes entraînent la prise en compte de crues de référence différentes : crue exceptionnelle et crue centennale.
- Il a été fait le choix de ne pas cartographier l'aléa au niveau de Beauversant à Saint Genis Laval, ce secteur étant couvert par le PPRNi de l'Yzeron.
- Pour lutter contre les risques d'érosion, il a été fait le choix d'imposer une règle de construction relative à l'implantation des constructions : recul de 10m de par et d'autre des berges des cours d'eau pour pour toute implantation.
- Au vu de la présence de plusieurs zones d'activités existantes en zone inondable, il a été prévu, dans le titre IV du règlement du PPRNi « Mesures sur les biens et activités existants », de faire réaliser, aux entreprises concernés, une étude de diagnostic de vulnérabilité par rapport aux inondations.

- Le règlement, en zone bleue, verte HGM et blanche, concernant la gestion des eaux pluviales, se base sur les événements pluviaux jusqu'à l'événement d'occurrence 100ans. Ceci afin d'être cohérent avec les prescriptions des autres PPRNi en cours dans le département.

Les choix et les adaptations issus de la concertation avec les collectivités :

- La zone « bleue écoulement diffus » est un secteur spécifique situé à Givors (voir en page 29). Un travail de concertation a été réalisé avec la commune de Givors et le Grand Lyon sur l'ensemble du règlement de cette zone pour prendre en compte le renouvellement urbain en lien avec les enjeux du secteur, et traiter ainsi des cas particuliers des parkings en sous sol et de la possibilité d'extension mesurée des établissements scolaires existants, sous certaines conditions.
- Un travail similaire a été réalisé avec la commune de Grigny sur la zone « bleue », relatif aux établissements scolaires existants.

4.2 Règlement

Le règlement du PPRNi approuvé en 2007 est remplacé par le règlement du nouveau PPRNi. Le règlement est modifié en tenant compte de l'évolution des règlements de PPRNi de même type en cours dans le département du Rhône (homogénéité) ; mais cela n'entraîne pas, dans les grandes lignes, de modification fondamentale. Cette évolution du règlement a été présentée tout particulièrement aux communes concernées dans le cadre de la concertation.

Réglementation des projets :

Les projets sont différentiés selon qu'ils soient nouveaux ou qu'ils s'appliquent à des biens et activités existants. Est considéré comme projet nouveau toute construction nouvelle, ou toute surélévation et extension de bâtiments existants.

Les projets sont règlements par différents types de règles. On distingue 3 types de conditions :

- **les conditions de réalisation**, qui sont séparées en deux types de règles :
  - *les règles d'urbanisme* qui sont des interdictions et prescriptions pour tous types de constructions, ouvrages ou aménagements soumis à un permis de construire.
  - *les règles de constructions* qui sont des prescriptions constructives de la responsabilité du maître d'ouvrage (techniques, matériaux...).
- **Les conditions d'utilisation**, qui sont relatives à l'affectation et aux différents usages possibles pour les constructions (ou partie), ouvrages, aménagements ou exploitations.
- **Les conditions d'exploitation**, relatives aux pratiques et à la gestion pour les différents usages possibles (aménagements et exploitations commerciales, agricoles, forestières, industrielles).

Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde :

Ce sont des mesures d'ensemble que doivent prendre des particuliers, des gestionnaires de réseaux ou d'établissements et des mesures collectives de la compétence d'un maître d'ouvrage public.

- Les mesures de prévention visent à réduire l'impact du phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens,
- Les mesures de protection visent la réduction des aléas par des techniques actives ou passives ;
- Les mesures de sauvegarde visent à réduire directement la vulnérabilité des personnes.

Ces mesures peuvent être rendues **obligatoires**, dans un délai donné, après l'approbation du PPRNi.

Mesures sur les biens et activités existants :

Ces mesures visent l'adaptation des biens déjà situés dans les zones réglementées par le PPRNi au moment de son approbation. Elle imposent aux propriétaires, utilisateurs ou exploitants de prendre des dispositions relatives à tous types de bâtiments, d'ouvrages, d'espaces agricoles ou forestiers. Elles concernent :

- l'aménagement des biens, en visant à sécuriser les personnes, à limiter les dommages et à favoriser le retour à la normale,
- l'utilisation des biens, en visant leur adaptation au risque,
- l'exploitation des biens, en visant la modification des pratiques ou de leur gestion.

Ces mesures peuvent également être rendues **obligatoires**, dans un délai donné, après l'approbation du PPRNi.

Ces dispositions ne s'imposent que dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien considéré à la date d'approbation du plan.

L'article L561-3 du code de l'environnement précise que, pour des biens existants, les mesures rendues obligatoires par un PPRN approuvé peuvent être financées par le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). A la date d'approbation du PPRNi, les taux de financement fixés par l'article R561-15 du code de l'environnement s'élèvent à :

- 20 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles de moins de 20 salariés
- 40 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

Justification des mesures adoptées dans le règlement:

Un système de questions-réponses peut éventuellement aider à la compréhension de ces mesures :

- **Pourquoi interdire les constructions dans les zones d'aléa fort ?**

Pour la sauvegarde des personnes et des biens.

- **Pourquoi interdire l'extension de l'urbanisation en zone inondable ?**

Pour ne pas augmenter la population et les biens soumis aux inondations mais aussi pour permettre à la crue de stocker des volumes d'eau dans des secteurs non aménagés ou peu urbanisés. Ces secteurs jouent un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit en aval et en allongeant la durée de l'écoulement. « Les Communes d'en dessous » recevront la crue moins vite et avec un débit moindre. Pour autant ces zones peuvent avoir une autre destination que l'urbanisation : sport, tourisme, loisirs.

- **Pourquoi interdire les sous-sols même dans les zones d'aléa faible ?**

Lorsqu'ils sont creusés sous le niveau du terrain naturel, les sous-sols sont inondables par les remontées de nappe, avant même que le terrain soit inondé par débordement de rivière. Des biens coûteux, vulnérables, difficilement transportables y sont souvent installés (congélateurs, chaudières..). Leur submersion est cause de dommages très importants. L'interdiction des sous-sols est donc destinée à éviter ces dommages et à diminuer ainsi la vulnérabilité des habitations.

- **Pourquoi doit-il y avoir un niveau habitable au-dessus des plus hautes eaux connues dans chaque logement ?**

Cette disposition permet d'une part de mettre facilement à l'abri des biens précieux et transportables dès l'annonce d'une crue catastrophique. D'autre part elle permet aux habitants de trouver refuge le cas échéant. Dans cette perspective, ce

niveau habitable doit être facilement accessible et posséder des ouvertures permettant l'accès des secours.

- **Pourquoi surélever les rez-de-chaussée des habitations en zone inondable ?**

Pour éviter les dégâts que peuvent provoquer des inondations par débordement de rivière, par remontée de nappe, ou par mauvais fonctionnement de l'assainissement des eaux pluviales. Par ailleurs, pour maintenir une hauteur sous plafond satisfaisante, la surélévation du plancher du rez-de-chaussée au-dessus de la cote des plus hautes eaux implique dans certains cas de trouver une solution architecturale spécifique. Enfin contrairement à une habitation de plain-pied, une maison construite sur vide sanitaire ou avec un rez-de-chaussée surélevé, est plus facile à nettoyer et à assainir après avoir été inondée.

- **Pourquoi interdire les nouveaux établissements sensibles (établissements hospitaliers et sociaux, centres de secours, …) en zone inondable?**

Pour limiter les problèmes d'évacuation et de sécurité de personnes particulièrement peu mobiles et vulnérables, pour les établissements tels que les hôpitaux, les établissements accueillant des handicapés,… Pour les centres de secours, les gendarmeries, c'est la nécessité d'avoir un accès possible en tout circonstance qui rend contradictoire leur présence dans la zone inondable.

- **Pourquoi réglementer le stockage des produits dangereux ou polluants en zone inondable ?**

Afin de minimiser les risques de pollution par entraînement et de dilution de ces produits dans les eaux d'inondation. En effet une pollution de la nappe alluviale qui constitue la ressource en eau potable, ainsi qu'une pollution du cours d'eau préjudiciable au milieu aquatique, sont les deux dangers essentiels.

Par ailleurs :

• Le 3ème principe de la circulaire du 24 janvier 1994 interdit tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. Ces aménagements sont en effet susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval. Les infrastructures ne pouvant éviter toutes les zones inondables c'est donc la plus grande transparence hydraulique possible qui est exigée (circulaire du 24 juillet 2002, article L 211.1 du Code de l'environnement, décret du 13 février 2002).

• Les prescriptions ont été élaborées en fonction de la crue centennale modélisée par l'étude. Ces prescriptions ne constituent pas une garantie absolue contre les dommages liés aux inondations, en particulier en cas de crue supérieure.

ANNEXE :

Fiches d'enjeux en zone inondable des communes :

- fiches des communes dans le cadre des nouvelles études pour le PPRNi regroupant l'ensemble des 27 communes du bassin versant.

- reprise des fiches des 6 communes aval (présentes dans le PPRNi approuvé en 2007)

Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation du GARON

Cartographie de l'Alea inondation pour la crue centennale

PLANCHE N°13

COMMUNE DE
Soucieu-en-Jarrest

Légende

- Laisse de crue
- Ouvrage limitant
- Remblai d'infrastructure (route, voie ferrée ...)
- Digue
- Limite entre les zones étudiées par géomorphologie et par modélisation
- Digue
- Emprise du PPRI Garon 2007
- Limite du bassin versant du Garon
- Limite du lit majeur hydrogéomorphologique
- Point de calcul
- h = 301.25 NGF, v = 1.38 m/s — Hauteurs et vitesses d'écoulement pour la crue centennale

Grille de croisement hauteurs/vitesses définissant l'aléa inondation

Hauteur (m) \ Vitesse (m/s)	0 – 0.2	0.2 – 0.5	> 0.5
> 1	MOYEN	FORT	FORT
0.5 – 1	FAIBLE	MOYEN	FORT
0 – 0.5	FAIBLE	FAIBLE	MOYEN

Echelle: 1/5000 ème

0 100 200 Mètres

N W E S

Numéro d'affaire	1 74 2114
Date	Septembre 2012
Technicien / Ingénieur	JMI / JCC

SOGREAH GROUPE ARTELIA

Sources : BdCarto®, © IGN - Paris - 2010 (millésime du référentiel) - Protocole IGN/MEDAD-MAP, juillet 2007 - Autorisation de diffusion : Libre/Restreinte - Reproduction : Interdite/Libre

Direction Départementale des Territoires du Rhône - 165 rue Garibaldi - 69401 Lyon cedex 03
Service/Unité : SPANR/PR

SOUCIEU-EN-JARREST

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU GARON

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Carte des Enjeux

COMMUNE DE SOUCIEU-EN-JARREST

PLANCHE N°11
ECHELLE : 1/5000

Légende

- Périmètre de la zone Inondable
- Parcellaire
- Limite communale

Enjeux inondables

Espace urbanisé
- Habitat dense
- Habitat peu dense

Etablissement recevant du public
- Magasins de vente, centres commerciaux
- Restaurants et débits de boissons
- Etablissements de soins
- Administrations, Banques, Bureaux

Espace économique
- Activité industrielle
- Activité commerciale
- Etablissement agricole (élevage,...)

Espace ouvert recevant du public
- Sport

Infrastructure linéaire
- Route, voie ferrée

Ouvrage ou équipement d'intérêt général
- Station de pompage
- Poste de relèvement
- Barrage, vanne, écluse

Zonage
- Monument historique ou classé au répertoire des monuments historiques
- Zone d'expansion des crues

Occupation du sol

Zone actuellement urbanisée
- Habitat dense
- Habitat peu dense
- Habitat diffus
- Zone industrielle et d'activités
- Zone en développement
- Ecole
- Cimetière
- Piscine
- Parking
- Espace non bâti
- Espace vert urbain ou péri-urbain

Volonté d'aménagement du territoire
- Projet d'aménagement

Zone non urbanisée ayant vocation de zone d'expansion de crue
- Espace de loisirs
- Terrain de sport
- Culture
- Bâtiment d'exploitation
- Prairie
- Zone naturelle
- Zone humide

Réseau hydrographique
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Réseau de transport
- Route départementale
- Route communale
- Chemin
- Voie ferrée
- Infrastructure de transport

N

0 100 m

Sources : IGN BDOtho, BDTopo, BD Parcellaire _ Conception et réalisation : ASCONIT Consultants © -E2917- FBR - 20/02/13

ASCONIT CONSULTANTS

ZONE BLANCHE

ZONE BLANCHE

ZONE BLANCHE

ZONE BLANCHE

Messimy

Soucieu-en-Jarrest

Orliénas

N

W

E

S

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU GARON

PLAN DE ZONAGE

11-COMMUNE DE SOUCIEU EN JARREST

Limite communale

Zone Verte HGM

Zone Rouge

Zone Bleue

110 0 110 220 330

Mètres

Échelle: 1:5 500



Date : janvier 2014	Prescription du : 13 décembre 2012
Échelle : 1/5500ème	Approbation du : 11 juin 2015

Réf : "\\D69-sig\sig\7_Espace_Services\SPAR\UPAP\Mise_en_Page_Cartouche.pdf"

Sources : BdCarto®, © IGN - Paris - 2010 (millésime du référentiel) - Protocole IGN/MEDAD-MAP, juillet 2007 - Autorisation de diffusion : Libre/Restreinte - Reproduction : Interdite/Libre

Direction Départementale des Territoires du Rhône, 165 rue Garibaldi - CS 33862-69401 Lyon cedex 03

SPAR / UPR

Service Planification Aménagement Risques

Unité Prévention des Risques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (PPRNi) du GARON

REGLEMENT

Dossier approuvé

le 11 juin 2015

SOMMAIRE

TITRE I – PORTÉE DU PPRNi, DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....5
ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION.....5
ARTICLE 2 : EFFETS DU PPRNi.....9
ARTICLE 3 : RAPPELS DES AUTRES RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR.....10

TITRE II – RÉGLEMENTATION DES PROJETS.....11
PROJETS NOUVEAUX et PROJETS SUR LES BIENS ET LES ACTIVITÉS EXISTANTS
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE ROUGE.....11
1.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION.....11
1.1.1 – RÈGLES D'URBANISME.....11
1.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS.....14
1.2 – CONDITIONS D'UTILISATION.....15
1.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION.....15

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE ROUGE centre bourg. 17
2.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION.....17
2.1.1 – RÈGLES D'URBANISME.....17
2.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS.....20
2.2 – CONDITIONS D'UTILISATION.....20
2.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION.....21

CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE VIOLETTE.....22
3.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION.....22
3.1.1 – RÈGLES D'URBANISME.....22
3.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS.....25
3.2 – CONDITIONS D'UTILISATION.....26
3.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION.....26

CHAPITRE 4 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE.....28
4.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION.....29
4.1.1 – RÈGLES D'URBANISME.....29
4.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS.....31
4.2 – CONDITIONS D'UTILISATION.....32
4.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION.....32

CHAPITRE 5 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE centre-bourg..34
5.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION....34
5.1.1 – RÈGLES D'URBANISME....34
5.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS....37
5.2 – CONDITIONS D'UTILISATION....37
5.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION....39

CHAPITRE 6 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE écoulement diffus...39
6.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION....41
6.1.1 – RÈGLES D'URBANISME....41
6.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS....44
6.2 – CONDITIONS D'UTILISATION....45
6.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION....45

CHAPITRE 7 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE VERTE HGM....46
7.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION....47
7.1.1 – RÈGLES D'URBANISME....47
7.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS....47
7.2 – CONDITIONS D'EXPLOITATION....47

CHAPITRE 8 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLANCHE DE MAÎTRISE DU RUISSELLEMENT....48

TITRE III – MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE
- MESURES DE PRÉVENTION....50
- MESURES DE PROTECTION....50
- MESURES DE SAUVEGARDE....50

TITRE IV – MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS....52
- SECURITE DES PERSONNES....52
- LIMITER LES DOMMAGES ET FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE 52

GLOSSAIRE....54

CONTENU DU DOCUMENT :

Le titre I rappelle la portée du PPRNi et les dispositions générales.

Le titre II « réglementation des projets » détermine les conditions réglementaires d'occupation ou d'utilisation du sol, au vu du risque inondation, en fonction du zonage considéré (rouge, violet, bleu, vert HGM, blanc).

Le titre III « mesures de prévention, de protection et de sauvegarde » sont les mesures d'ensemble que doivent prendre des particuliers, gestionnaires de réseaux ou d'établissements et les mesures collectives de la compétence d'un maître d'ouvrage public.

Le titre IV « mesures sur les biens et activités existants » vise l'adaptation ponctuelle des biens ou de leur utilisation au risque (par diminution de la vulnérabilité ou d l'aléa).

Titre I – Portée du PPRNi, dispositions générales

ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION

Conformément à l'article L 562-3 du Code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques Naturels est approuvé par arrêté préfectoral.

Le PPRNi a été prescrit le 13 décembre 2012 par l'arrêté préfectoral n° 2012348-0008 sur le territoire des 27 communes du bassin versant du Garon :

Brignais, Vourles, Montagny, Givors, Grigny, Millery, Saint Martin en Haut, Yzeron, Brindas, Chaponost, Saint Andéol le Château, Saint Maurice sur Dargoire, Saint Didier sous Riverie, Thurins, Orliénas, Taluyers, Messimy, Soucieu en Jarrest, Chassagny, Mornant, Saint Laurent d'Agny, Chaussan, Saint Sorlin, Rontalon, Saint Genis Laval, Charly, Saint André la Cote.

Le présent règlement s'applique à la totalité de ce territoire soumis au risque d'inondation du Garon et de ces affluents principaux :

- Ruisseau du Cartellier
- L'Artilla
- La Chalandrèze
- Le Furon
- Le Chéron
- Le Merdanson de Chaponost
- Le Merdanson d'Orlienas
- Le Casanova
- Le Mornantet
- Ruisseau de Fondagny
- Ruisseau de Corsenat
- Le Grand Val (appelé aussi Jonan sur sa partie aval)
- Ruisseau du Broulon
- Ruisseau du Bresselon

Toutes les dispositions du PPRNi sont applicables à la date de publication au recueil des actes administratifs de l'arrêté préfectoral d'approbation.

1.1 – OBJET DU PPRNi

L'article L562-1 du Code de l'environnement met en exergue l'objet du PPRNi. Cet article dispose que :

I. - 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.

II. - 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 au 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.

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

1.2 – OBJECTIFS DU PPRNi

La première priorité de l'État est de **préserver les vies humaines**.

La deuxième priorité est de **réduire le coût des dommages** liés à une inondation pour la collectivité nationale qui assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des catastrophes naturelles (articles L121-16 et L125-1 et suivants du Code des assurances), une solidarité financière vis à vis des occupants des zones exposées aux risques naturels.

La troisième priorité est de **préserver l'équilibre et la qualité des milieux naturels**, et notamment du fonctionnement des cours d'eau *(d'après la circulaire du 30 avril 2002).*

Au regard de ces priorités les objectifs du PPRNi visent à :

- **Assurer la sécurité** des personnes en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie.
- **Ne pas augmenter les enjeux** exposés, en limitant strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables.
- **Diminuer les dommages** potentiels en réduisant la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones inondables.
- **Préserver les capacités** d'écoulement et les champs d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval.
- **Éviter tout endiguement** ou remblais nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

1.3 – ZONAGE RÈGLEMENTAIRE

Division du territoire en 5 zones :

Les zones **exposées** à un risque d'inondation sont réparties en différentes zones :

Voir l'article L562-1 du code de l'environnement, ci-dessus repris dans « 1.1 – objet du PPRNi ».

- **zone Rouge**, fortement exposée au risque (aléa fort), ou à préserver strictement (autres aléas en champ d'expansion de crue). Sous zonage spécifique (issu du PPRNi approuvé en 2007) : Rouge centre bourg (**R_{CB}**).
    - En **zone Rouge Centre Bourg (R_{CB}),** les règles se distinguent de la zone rouge dans le cadre d'opérations de démolition-reconstruction lors de renouvellement urbain.
- **zone Violette**, faiblement ou moyennement exposée au risque mais située dans un champ d'expansion des crues à préserver, avec présence de bâti existant (mitage).
- **zone Bleue**, faiblement ou moyennement exposée au risque, située dans une zone urbanisée, ou formant un « hameau » en espace non urbanisé. Sous zonages spécifiques (issus du PPRNi approuvé en 2007) : **Bleu Écoulement Diffus (B_{ED})** et **Bleu Centre Bourg (B_{CB})** :

  La **zone B_{ED}** se distingue de la zone bleue, par le fait que :

  une marge de 0,50m par rapport au terrain naturel est définie pour les prescriptions de rehaussement des planchers,

  La **zone B_{CB}** se distingue de la zone bleue notamment par le biais des changements de destination des locaux, qui sont plus largement autorisés, et par le coefficient d'emprise au sol (CES) des constructions, qui est limité ici à 70 %, afin de prendre en compte la forte densité des centres urbains.
- **Zone verte HGM**, très faiblement exposée au risque en zone urbanisée. Cette zone correspond au lit majeur du cours d'eau (crue exceptionnelle). Zone non inondable pour la crue centennale.
- La zone **blanche** n'est pas exposée à un risque d'inondation mais correspond à une zone de maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées.

*Les sous zonages « **Rouge Centre Bourg** », « **Bleu Écoulement Diffus** » et « **Bleu Centre Bourg** » concernent uniquement les communes de Brignais et de Givors, ils sont issus du PPRNi de 2007.*

Ces zones figurent au plan de zonage.

Ces zones résultent du croisement de deux variables :

- L'intensité de l'**aléa** (* voir le glossaire) qui se décompose en quatre classes : fort, moyen, faible, HGM.
- Les **enjeux** (*) traduits par le mode d'occupation du sol qui comprennent notamment :
    - Les **centres-villes** qui se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services,
    - Les autres **secteurs urbanisés** qui ne présentent pas l'ensemble des caractéristiques d'historicité, de densité, de continuité et de mixité du bâti,
    - Les **zone rurales** ou **champs d'expansion** des crues(*) à préserver.

Intensité de l'aléa	Enjeux	Zonage appliqué
Aléa fort	Pas d'enjeu urbain / Autres enjeux	**ROUGE**
	Secteur urbanisé en centre bourg	**ROUGE Centre Bourg**
Aléa moyen Aléa faible	Pas d'enjeu urbain	**ROUGE**
	Urbanisation isolée (mitage)	**VIOLET**
	Urbanisation /contexte urbain / continuité	**BLEU / Bleu Centre Bourg / Bleu Écoulement Diffus**
Emprise HGM *(secteur compris entre la limite de l'emprise de la crue centennale modélisée et celle de l'hydrogéomorphologie)*	Pas d'enjeu urbain	**ROUGE**
	Urbanisation / contexte urbain / continuité	**VERT HGM** ou **BLEU**

La zone blanche s'inscrit au delà des zones exposées au risque, sur l'ensemble du territoire du bassin versant.

Avertissement concernant les zones non inondables limitrophes des zones inondables :

- En dehors des zones définies dans le zonage réglementaire du présent PPRNi, le risque inondation normalement prévisible est très faible jusqu'à l'aléa de la crue de référence retenue. Cependant, pour la réalisation et l'utilisation des sous-sols et dispositifs enterrés, il appartient aux maîtres d'ouvrage de prendre en compte la présence possible d'une nappe souterraine et l'éventualité, à proximité des zones cartographies, d'une crue supérieure à la crue de référence.

Définition des crues et cotes réglementaires de référence(*) :

Dans les secteurs urbanisés :

La crue prise comme référence dans le PPRNi du Garon est la **crue centennale modélisée.** Au delà, lorsqu'elle est connue, l'emprise hydrogéomorphologique HGM (correspondant à une crue exceptionnelle) est également mise en évidence, hors secteur correspondant au PPRNi approuvé en 2007, et réglementée (= zone verte HGM).

- *L'atlas cartographique* comprend notamment la carte des aléas qui indique les différents niveaux d'aléas.
- Le *zonage réglementaire* indique les **cotes réglementaires de référence(*)** à prendre en compte (prise en compte du risque)

En fonction du phénomène qui a conduit à leur classement, les cotes réglementaires de référence(*) correspondent à :

- la cote de la **crue centennale modélisée augmentée de 0,20 m** ;
- soit à une **hauteur par rapport au terrain naturel ; indiquée sur les cartes de zonage.** En zone rouge, en l'absence de cote et d'indication, il convient de prendre de hauteur de 0,70m par rapport au terrain naturel.

Les plans de zonage réglementaire indiquent les **cotes réglementaires de référence(*)** à prendre en compte sous forme de points de calcul ou de profils. Entre deux points de calcul, ou entre deux profils, la règle d'interpolation(*) s'applique.

Dans les secteurs non urbanisés :

- *La crue prise comme référence* dans le PPRNi du Garon est la crue exceptionnelle (lit majeur du cours d'eau : emprise hydrogéomorphologique).

ARTICLE 2 : EFFETS DU PPRNi

Qui est responsable de l'application du présent règlement ?

La nature et les conditions d'exécution des mesures et 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, travaux et installations visés.

Qu'en est-il des biens et activités existants antérieurement à la publication du PPRNi ?

Les biens et activités existants antérieurement à l'approbation du PPRNi continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par les articles L. 125-1 à L. 125-6 du Code des assurances, lorsque l'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel. Ils doivent cependant respecter les mesures précisées dans le titre IV.

Quel est le délai pour se conformer au règlement ?

Pour les biens et activités implantés antérieurement à l'approbation de ce plan, le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai maximal de 5 ans pour se conformer aux prescriptions (voir *chapitre 2* de chaque titre, et mesures du *titre IV*), sauf disposition particulière de celui-ci.

Quel sera le coût pour la mise en conformité des constructions existantes ? Existe-il des aides?

En application de l'article R562-5 du Code de l'environnement, les mesures de prévention des risques naturels prévisibles concernant les biens existants antérieurement à l'approbation de ce plan ne peuvent entraîner un coût supérieur à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens à la date d'approbation du présent PPRNi.

L'article L.561-3 du code de l'environnement précise que, pour les biens existants, les mesures rendues obligatoires par un PPRN approuvé peuvent être financées par le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). A la date d'approbation du PPRNi, les taux de financement fixés par l'article R.561-15 du code de l'environnement s'élèvent à :

- 20% des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles de moins de 20 salariés

- 40% des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

A qui s'impose le PPRNi ?

Le règlement et le zonage réglementaire s'imposent à toute personne publique ou privée même lorsqu'il existe un document d'urbanisme.

Conformément aux articles L. 126-1 et R. 123-14 du Code de l'urbanisme, le Plan de Prévention des Risques Naturels doit être annexé aux Plans Locaux d' Urbanisme (PLU) anciennement Plan d' Occupation des Sols (POS) dans un délai de 3 mois à compter de son approbation.

Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol dans le périmètre inondable défini par le PPRNi devra être accompagnée des éléments d'information permettant d'apprécier la conformité du projet(*) aux règles d'urbanisme instituées par le règlement du PPRNi. Dans les cas prévus dans le règlement où la construction est subordonnée à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, le dossier devra être complété par une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert agréé. Ce dernier doit certifier la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception (art. R431-16 du code de l'urbanisme).

Le plan de prévention des risques naturels d'inondation approuvé vaut **servitude d'utilité publique** en application de l'article L 562-4 du Code de l'environnement.

Quels sont les recours contre le PPRNi ?

Les possibilités de recours pour les tiers sont possibles devant un tribunal administratif, dans un délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté. La publication du plan est réputée faite le 30ème jour de l'affichage de l'arrêté d'approbation en mairie.

Quels sont les sanctions pour non-respect du PPRNi ?

Le non-respect des mesures imposées par le PPRN est sanctionné par le Code de l'urbanisme, le Code pénal et le Code des assurances, comme le stipule les articles L 562-1 et L. 562-5 du Code de l'environnement. Se référer aux

réglementations en vigueurs.

Quelle est la procédure de modification du PPRNi ?

Le plan de prévention des risques naturels peut être révisé ou modifié sur la base d'une évolution de la connaissance ou du contexte.

Article L562-4-1 du code de l'environnement :

"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."

ARTICLE 3 : RAPPELS DES AUTRES RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

Le présent règlement ne préjuge pas des règles, éventuellement plus restrictives, prises dans le cadre du document d'urbanisme ni de prescriptions qui pourraient être imposées dans le cadre d'une autre législation, notamment au titre du code de l'environnement.

Il s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs (loi sur l'Eau- réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)- les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)- les zonages d'assainissement communaux…).

Titre II – Réglementation des projets

PROJETS NOUVEAUX et PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Conformément à l'article R431.9 du Code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques naturels d'inondation, **les cotes du plan masse sont rattachées au nivellement général de la France (en mètre NGF).**

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE ROUGE

Il s'agit d'une zone qui est soumise à des risques forts ou qui est, compte tenu des objectifs de préservation des champs d'expansion des crues, quelque soit l'aléa, vouée à être préservée de l'urbanisation.

De ce fait, les travaux, constructions, installations sont strictement réglementés, en vue de ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, et afin de maintenir les capacités d'expansion des crues.

Se référer au titre IV « mesures sur les biens et activités existants ».

1.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

1.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

1.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- toutes nouvelles **constructions** exceptées celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 1.1.1.2-prescriptions »,
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens.

  Sont par exemple interdits :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité),
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), conduisant à l'augmentation du nombre de logements, ou à la création d'établissements recevant du public (ERP), ou lorsqu'ils conduisent à l'implantation nouvelle de locaux nécessaires à la gestion d'une crise, ou qui intéressent les personnes les plus vulnérables(*),
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés dans une bande de 10m de par et d'autre des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), lorsqu'ils maintiennent ou augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens.
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote réglementaire de référence(*),
- la création et l'extension de **sous-sol**,
- toutes **extensions**, exceptées celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 1.1.1.2-prescriptions »,
- toute **surélévation** autre que celle d'un rez-de-chaussée par l'ajout d'un seul étage supplémentaire, sans création de logement supplémentaire,
- la **reconstruction**(*) d'un bâtiment, lorsqu'elle fait suite à un sinistre causé directement ou indirectement par une crue,

- les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- les **reconstructions** nécessaires à la **gestion d'une crise** : les reconstructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- les **reconstructions** qui intéressent les **personnes les plus vulnérables**, à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- les **bâtiments agricoles** fermés,
- la création et l'extension de **parkings**(*),
- la création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- les **plates formes** de stockage,
- les **travaux** de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,
- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,
- les **déblais**, qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **remblais et talus** sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements de cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

1.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Construction et reconstruction(*) :

La construction totale ou partielle d'un bâtiment, y compris ses annexes (garage, abri…) doit avoir une emprise au sol et une surface de plancher(*) inférieures ou égales à celles d'origine.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.
Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un **recul de 10m** de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Changements d'usage et de destination :

Dans le cas de changements de destination des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier du maintien ou de la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

Mise en sécurité des locaux techniques et mise aux normes des bâtiments existants :

La construction de nouveaux bâtiments ou l'extension de bâtiments existants est autorisée si celles-ci permettent la mise en sécurité des locaux techniques (chaufferie, électricité...) de bâtiments existants, ou la mise aux normes de ces bâtiments existants avant la date d'approbation du PPRNi. Cette autorisation concerne :

- les locaux techniques vulnérables aux inondations et situés au-dessous de la cote de crue centennale augmentée de 20cm,
- la mise aux normes imposée par une réglementation.

ZONE ROUGE

Ces constructions devront respecter les prescriptions des règles de constructions ci-dessous, et leur superficie devra être inférieure à 100m².
Cette extension ne peut pas conduire à une augmentation de la capacité d'accueil (*)de l'établissement.

Clôtures :

Les clôtures doivent être montées sans fondation faisant saillie au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

Terrasses :

Les terrasses doivent être ouvertes sur au moins deux pans, avoir une superficie inférieure à 100 m² et être réalisées au niveau du terrain naturel, sans remblai.

Auvents :

Les auvents sur bâtiments existants doivent s'appuyer sur des façades existantes afin de ne pas modifier les écoulements et la circulation de l'eau. La création de auvents ne doit pas conduire à la création de nouvelles parois verticales, ni à l'implantation d'ouvrages de descente de charge (piliers) dans une bande de 10m des berges du cours d'eau. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles doivent :

- être ouverts sur au moins deux pans dans le sens de l'écoulement. Cette ouverture doit permettre le libre écoulement de l'eau entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence (cote de la crue centennale + 20 cm), sans toutefois pouvoir être inférieure à 50 cm.
- comprendre un refuge au-dessus de la cote de référence.

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent être pourvues d'un dispositif permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence(*).

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent :

- être disposées dans le sens principal du courant,
- et être distantes entre elles d'au moins cinq mètres.

Loisirs :

Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, structures ouvertes telles que auvents, halles..., équipements sportifs, doivent être construits sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).

Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter les conditions suivantes :

- les planchers doivent être construits au-dessus de la cote réglementaire de référence(*),
- elles doivent être transparentes à l'écoulement des crues (sur pilotis ou vide sanitaire assurant exclusivement le stockage des eaux en cas de crue).
- l'emprise au sol totale des surfaces nouvellement construites depuis la date d'approbation du PPRN doit être inférieure à 100m^2.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

1.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

PRESCRIPTIONS :

Constructions :

Les constructions doivent être, autant que de possible, **non vulnérables aux inondations :**

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.
- Les constructions, ouvrages, doivent résister aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

Infrastructures :

Les **infrastructures nouvelles** et les **équipements associés** ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés en volume cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

Les **réseaux publics et privatifs et équipements** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux** seront étanches, protégés contre les affouillements et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Les **réseaux** doivent être munis de tampons verrouillés.

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les **variations de pression** en cas de crues. **Un marquage** (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Les **locaux techniques** des piscines doivent être enterrés et étanches.

Mobilier urbain :

Le mobilier d'extérieur doit être ancré ou rendu captif.

1.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

SONT INTERDITS :

- l'augmentation de la capacité d'accueil **des parkings(*),**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) **des campings,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements nécessaires** à la **gestion de crise,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements accueillant les personnes les plus vulnérables,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) **des bâtiments recevant du public.**

PRESCRIPTIONS :

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles construits postérieurement à la date d'approbation du PPRNi doivent être destinés au stockage de récoltes ou de matériels susceptibles d'être évacués, ou mis hors d'eau, dés les premiers débordements.

1.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

SONT INTERDITS :

- le **dépôt** de matières solides à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les **décharges**, les plates formes de stockage,
- les **citernes** non enterrées,
- les **plantations d'arbres** à enracinements superficiels (peupliers blancs et/ou cultivars, résineux...), dans une bande de 10m par rapport aux hauts de berges des cours d'eau.
- les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

PRESCRIPTIONS :

Citernes :

Les **citernes enterrées** doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

ZONE ROUGE

Cultures :

Les **plantations d'arbres**, autres que les cultures annuelles, les vignes, les plantations d'arbres fruitiers, les pépinières et les plantations nécessaires à la protection et à la restauration de la ripisylve, doivent :

- être espacés d'au moins 3 mètres,
- et se situer à plus de 5 m par rapport aux hauts de berges (*) des cours d'eau,
- et être élagués régulièrement jusqu'à la cote réglementaire de référence(*), et les produits de coupe et d'élagage évacués immédiatement.

Le **drainage et la collecte** des eaux de ruissellement doivent s'effectuer perpendiculairement à la pente naturelle.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE ROUGE CENTRE BOURG

Il s'agit d'une zone qui est soumise à des risques forts d'inondation, et qui est située dans un secteur de centre-bourg (Brignais) .

Les travaux, constructions, installations, sont strictement réglementés, en vue de ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, tout en préservant l'usage de ces zones centrales, indispensables à la vie des agglomérations concernées. Les règles se distinguent de la zone rouge dans le cadre de démolition-reconstruction lors de renouvellement urbain.

2.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

2.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

2.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- toutes nouvelles **constructions** exceptées celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 2.1.1.2-prescriptions »,
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens.

  Sont par exemple interdits :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité),
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés dans une bande de 10m de par et d'autre des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), lorsqu'ils maintiennent ou augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens,
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote réglementaire de référence(*),
- la création et l'extension de **sous-sol**,
- toutes **extensions**, à l'exception des surélévations et celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 2.1.1.2-prescriptions »,
- la **reconstruction**(*) d'un bâtiment, lorsqu'elle fait suite à un sinistre causé directement ou indirectement par une crue,
- les **reconstructions** nécessaires à la **gestion d'une crise** : les reconstructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- les **reconstructions** qui intéressent les **personnes les plus vulnérables**, à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- les **bâtiments agricoles** fermés,
- la création et l'extension de **parkings(*),**

- la création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- les **plates formes** de stockage,
- les **travaux** de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,
- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,
- les **déblais**, qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **remblais et talus** sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements de cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

2.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Construction et reconstruction(*):

La construction totale ou partielle d'un bâtiment, y compris ses annexes (garage, abri…) doit avoir une emprise au sol inférieure ou égale à celles d'origine.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.
Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un **recul de 10m** de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Changements d'usage et de destination :

Dans le cas de changements de destination des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier du maintien ou de la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

Mise en sécurité des locaux techniques et mise aux normes des bâtiments existants :

La construction de nouveaux bâtiments ou l'extension de bâtiments existants est autorisée si celles-ci permettent la mise en sécurité des locaux techniques (chaufferie, électricité...) de bâtiments existants, ou la mise aux normes de ces bâtiments existants avant la date d'approbation du PPRNi. Cette autorisation concerne :

- les locaux techniques vulnérables aux inondations et situés au-dessous de la cote de crue centennale augmentée de 20cm,
- la mise aux normes imposée par une réglementation.

Ces constructions devront respecter les prescriptions des règles de constructions ci-dessous, et leur superficie devra être inférieure à 100m².
Cette extension ne peut pas conduire à une augmentation de la capacité d'accueil (*) de l'établissement.

Clôtures :

Les clôtures doivent être montées sans fondation faisant saillie au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

Terrasses :

Les terrasses doivent être ouvertes sur au moins deux pans, avoir une superficie inférieure à 100 m² et être réalisées au niveau du terrain naturel, sans remblai.

ZONE ROUGE CENTRE BOURG

Auvents :

Les auvents sur bâtiments existants doivent s'appuyer sur des façades existantes afin de ne pas modifier les écoulements et la circulation de l'eau. La création de auvents ne doit pas conduire à la création de nouvelles parois verticales, ni à l'implantation d'ouvrages de descente de charge (piliers) dans une bande de 10m des berges du cours d'eau. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles doivent :

- être ouverts sur au moins deux pans dans le sens de l'écoulement. Cette ouverture doit permettre le libre écoulement de l'eau entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence (cote de la crue centennale + 20 cm), sans toutefois pouvoir être inférieure à 50 cm.
- comprendre un refuge au-dessus de la cote de référence.

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent être pourvues d'un dispositif permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence(*).

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent :

- être disposées dans le sens principal du courant,
- et être distantes entre elles d'au moins cinq mètres.

Loisirs :

Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, structures ouvertes telles que auvents, halles...,équipements sportifs doivent être construits sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).

Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter les conditions suivantes :

- les planchers doivent être construits au-dessus de la cote réglementaire de référence(*),
- elles doivent être transparentes à l'écoulement des crues (sur pilotis ou vide sanitaire assurant exclusivement le stockage des eaux en cas de crue).
- l'emprise au sol totale des surfaces nouvellement construites depuis la date d'approbation du PPRN doit être inférieure à 100m^2.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue

ZONE ROUGE CENTRE BOURG

- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

2.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

PRESCRIPTIONS :

Constructions :

Les constructions doivent être, autant que de possible, **non vulnérables aux inondations :**

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.
- Les constructions, ouvrages, doivent résister aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

Infrastructures :

Les **infrastructures nouvelles** et les **équipements associés** ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés en volume cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

Les **réseaux publics et privatifs et équipements** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux** seront étanches, protégés contre les affouillements et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Les **réseaux** doivent être munis de tampons verrouillés.

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les **variations de pression** en cas de crues. **Un marquage** (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Les **locaux techniques** des piscines doivent être enterrés et étanches.

Mobilier urbain :

Le mobilier d'extérieur doit être ancré ou rendu captif.

2.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

SONT INTERDITS :

- l'augmentation de la capacité d'accueil **des parkings**(*),

ZONE ROUGE CENTRE BOURG

- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) **des campings,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements nécessaires** à la **gestion de crise,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements accueillant les personnes les plus vulnérables,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) **des bâtiments recevant du public.**

PRESCRIPTIONS :

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles construits postérieurement à la date d'approbation du PPRNi doivent être destinés au stockage de récoltes ou de matériels susceptibles d'être évacués, ou mis hors d'eau, dés les premiers débordements.

2.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

SONT INTERDITS :

- le **dépôt** de matières solides à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les **décharges**, les plates formes de stockage,
- les **citernes** non enterrées,
- les **plantations d'arbres** à enracinements superficiels (peupliers blancs et/ou cultivars, résineux...), dans une bande de 10m par rapport aux hauts de berges des cours d'eau.
- les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

PRESCRIPTIONS :

Citernes :

Les **citernes enterrées** doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Cultures :

Les **plantations d'arbres**, autres que les cultures annuelles, les vignes, les plantations d'arbres fruitiers, les pépinières et les plantations nécessaires à la protection et à la restauration de la ripisylve, doivent :

- être espacés d'au moins 3 mètres,
- et se situer à plus de 5 m par rapport aux hauts de berges (*) des cours d'eau,
- et être élagués régulièrement jusqu'à la cote réglementaire de référence(*), et les produits de coupe et d'élagage évacués immédiatement.

Le **drainage et la collecte** des eaux de ruissellement doivent s'effectuer perpendiculairement à la pente naturelle.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

ZONE ROUGE CENTRE BOURG

CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE VIOLETTE

Il s'agit d'une zone qui à la fois :

- *est soumise à un aléa inondation faible ou moyen*
- *est située dans un champ d'expansion(*) des crues*
- *comporte un bâti existant (mitage).*

Compte tenu des objectifs de préservation des capacités d'expansion des crues, cette zone est vouée à être préservée de l'urbanisation.

De ce fait, les travaux, constructions, installations sont strictement réglementés, en vue de ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, et de maintenir les capacités d'expansion des crues.

Le bâti existant conserve toutefois la possibilité d'une extension mesurée et non vulnérable aux inondations.

Se référer au titre IV « mesures sur les biens et activités existants ».

3.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

3.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

3.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- toutes nouvelles **constructions** exceptées celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 3.1.1.2-prescriptions »,
- **les changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens,

  Sont par exemple interdits :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité)
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), conduisant à l'augmentation du nombre de logements, ou à la création d'établissements recevant du public (ERP), ou lorsqu'ils conduisent à l'implantation nouvelle de locaux nécessaires à la gestion d'une crise, ou qui intéressent les personnes les plus vulnérables(*),
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés dans une bande de 10m de par et d'autre des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), lorsqu'ils maintiennent ou augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens.
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote réglementaire de référence(*),
- la création et l'extension de **sous-sol**,
- toute **surélévation** autre que celle d'un rez-de-chaussée par l'ajout d'un seul étage supplémentaire, sans création de logement supplémentaire,
- la **reconstruction**(*) d'un bâtiment, lorsqu'elle fait suite à un sinistre causé directement ou indirectement par une crue,
- les **extensions(*)** exceptées celles autorisées avec prescriptions dans le paragraphe suivant « 3.1.1.2-prescriptions »,,

- les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- les **reconstructions** nécessaires à la **gestion d'une crise** : les reconstructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- les **reconstructions** qui intéressent **les personnes les plus vulnérables, à savoir :** les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- la création et l'extension de **parkings souterrains,**
- Les **bâtiments agricoles** fermés,
- la création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- les **plates formes de stockage,**
- les **travaux** de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,
- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,
- les **déblais,** qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **remblais et talus** sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements de cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

3.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Changements d'usage et de destination:

Dans le cas des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier du maintien ou de la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

Extensions(*) :

La somme des demandes pour la construction d'extensions(*) de bâtiments existants, depuis la date d'approbation du PPRNi, représentera une surface d'emprise au sol totale de 30m² maximum.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un recul de 10m de part et d'autre des berges des cours d'eau est à prendre en compte pour toute extension. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Construction et reconstruction(*):

La construction totale ou partielle d'un bâtiment, y compris ses annexes (garage, abri…) doit avoir une emprise au sol et une surface de plancher(*) inférieures ou égales à celles d'origine.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

ZONE VIOLETTE

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un **recul de 10m** de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Mise en sécurité des locaux techniques et mise aux normes des bâtiments existants :

La construction de nouveaux bâtiments ou l'extension de bâtiments existants est autorisée si celles-ci permettent la mise en sécurité des locaux techniques (chaufferie, électricité...) de bâtiments existants, ou la mise aux normes de ces bâtiments existants avant la date d'approbation du PPRNi. Cette autorisation concerne :

- les locaux techniques vulnérables aux inondations et situés au-dessous de la cote de crue centennale augmentée de 20cm,
- la mise aux normes imposée par une réglementation.

Ces constructions devront respecter les prescriptions des règles de constructions ci-dessous, et leur superficie devra être inférieure à 100m².

Cette extension ne peut pas conduire à une augmentation de la capacité d'accueil (*) de l'établissement.

Clôtures :

Les clôtures doivent être montées sans fondation faisant sailli au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

Terrasses :

Les terrasses doivent être ouvertes sur au moins deux pans, avoir une superficie inférieure à 100 m² et être réalisées au niveau du terrain naturel, sans remblai.

Auvents :

Les auvents sur bâtiments existants doivent s'appuyer sur des façades existantes afin de ne pas modifier les écoulements et la circulation de l'eau. La création de auvents ne doit pas conduire à la création de nouvelles parois verticales, ni à l'implantation d'ouvrages de descente de charge (piliers) dans une bande de 10m des berges du cours d'eau. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Parkings(*) :

La construction de parkings **perméables** doit être réalisée au niveau du terrain naturel, sans remblai.

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles doivent :

- être ouverts sur au moins deux pans dans le sens de l'écoulement. Cette ouverture doit permettre le libre écoulement de l'eau entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence (cote de la crue centennale + 20 cm), sans toutefois pouvoir être inférieure à 50 cm.
- comprendre un refuge au-dessus de la cote de référence.

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent être pourvues d'un dispositif permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence (*).

Les serres nécessaires à l'activité agricole doivent :

- être disposées dans le sens principal du courant,
- et être distantes entre elles d'au moins cinq mètres.

ZONE VIOLETTE

Loisirs :

- Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, structures ouvertes telles que auvents, halles...,équipements sportifs doivent être construits sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).
- Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter les conditions suivantes :
  - les planchers doivent être construits au-dessus de la cote réglementaire de référence(*),
  - elles doivent être transparentes à l'écoulement des crues (sur pilotis ou vide sanitaire assurant exclusivement le stockage des eaux en cas de crue).
  - l'emprise au sol totale des surfaces nouvellement construites depuis la date d'approbation du PPRN doit être inférieure à 100m^2.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

- Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :
  - que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
  - et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

3.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

3.1.2.1 – PRESCRIPTIONS

Constructions :

Les constructions doivent être, autant que de possible, **non vulnérables aux inondations :**

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.
- Les constructions, ouvrages, doivent résister aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

ZONE VIOLETTE

Infrastructures :

- **Les infrastructures nouvelles et les équipements associés** ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

- Les **réseaux et équipement** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux publics et privatifs** seront étanches, protégés contre les affouillements et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Les réseaux doivent être munis de tampons verrouillés.

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les **variations de pression** en cas de crues. **Un marquage** (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Les **locaux techniques** des piscines doivent être enterrés et étanches.

Parkings :

La construction de parkings **perméables doit** avoir une perméabilité minimum de 10^{-6}mm/s.

3.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

- **SONT INTERDITS :**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **campings,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements nécessaires** à la **gestion de crise,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des é**tablissements accueillant les personnes les plus vulnérables,**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) **des bâtiments recevant du public.**

Bâtiment agricoles :

Les **bâtiments agricoles** construits postérieurement à la date d'approbation du PPRNi doivent être destinés au stockage de récoltes ou de matériels susceptibles d'être évacués dés les premiers débordements.

3.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

3.3.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- le **dépôt** de matières solides à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les **décharges**, les plates formes de stockage,
- les **citernes** non enterrées,
- les **plantations d'arbres** à enracinements superficiels (peupliers blancs et/ou cultivars, résineux...), dans une bande de 10m par rapport aux hauts de berges des cours d'eau.

ZONE VIOLETTE

– les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

3.3.2 – PRESCRIPTIONS

Citernes :

Les citernes enterrées doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Cultures :

Les **plantations d'arbres**, autres que les cultures annuelles, les vignes, les plantations d'arbres fruitiers, les pépinières et les plantations nécessaires à la protection et à la restauration de la ripisylve, doivent :

- être espacés d'au moins 3 mètres,
- et se situer à plus de 5 m par rapport aux hauts de berges (*) des cours d'eau,
- et être élagués régulièrement jusqu'à la cote réglementaire de référence(*), et les produits de coupe et d'élagage évacués immédiatement.

Le **drainage et la collecte** des eaux de ruissellement doivent s'effectuer perpendiculairement à la pente naturelle.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

ZONE VIOLETTE

CHAPITRE 4 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE

Il s'agit d'une zone urbanisée (hors centres bourgs) qui est soumise à un aléa d'inondation faible ou moyen. L'urbanisation future y est autorisée, sous le respect de certaines conditions.

<u>prescription concernant les eaux pluviales :</u> compensation de toute nouvelle imperméabilisation

Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan de prévision des risques naturels d'inondation, la commune, ou à défaut l'EPCI ou la collectivité compétente, établira un zonage prévention des risques de ruissellement, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).

Le zonage prévention des risques de ruissellement sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- toute opération d'aménagement ou construction nouvelle,
- toute infrastructure ou équipement,

ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour **tous les événements pluviaux** jusqu'à l'événement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.

Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type schéma directeur. Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations. Il a été démontré lors de l'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) du bassin versant du Garon porté par le Syndicat de Mise en valeur, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (EGIS EAU-2014) que le respect des prescription établies dans le cadre de cette étude, et traduites dans chaque projet de zonage communale, permettait d'atteindre l'objectif de non incidence sur les crues du Garon sur ses affluents principaux jusqu'à une crue centennale.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans des noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoir, etc.…).

Dans la période comprise entre l'approbation du plan de prévention et celle où le zonage prévention des risques de ruissellement sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,
- pour tous les autres projets, y compris ceux pour lesquels le rejet se fait dans un réseau existant, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s 'établit à moins de 5l/s pour une opération, il pourra être amené à 5l/s.

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, ...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

Les données pluviométriques et les coefficients de Montana à prendre en compte pour les études sont disponibles gratuitement sur le site internet du Grand Lyon : grandlyon.com.

ZONE BLEUE

Se référer au titre IV « mesures sur les biens et activités existants ».

4.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

4.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

4.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- l'implantation nouvelle d'établissements nécessaires à la **gestion d'une crise,** par construction nouvelle, extension ou changement de destination : les constructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- L'implantation nouvelle d'établissements qui intéressent les **personnes les plus vulnérables,** à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- Les extensions ou les constructions nouvelles liées à un établissement existant qui intéresse les **personnes les plus vulnérables,** si elles s'accompagnent d'une augmentation de la capacité d'accueil (*) de cet établissement à la date d'approbation du PPRNi .
- l'implantation nouvelle d'établissements recevant du public de catégories 1; 2 ou 3,
- l'extension de plus de 20% de la surface de vente à la date d'approbation du PPRNi, pour les établissements à vocation commerciale recevant du public de catégorie 1,
- l'extension ou l'aménagement d'établissements recevant du public de catégories 2 ou 3 qui entraîne le passage à une catégorie supérieure,
- toute extension ou aménagement d'établissements recevant du public entraînant le passage à la 3è, 2è ou 1ère catégorie,
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens,

  Sont par exemple interdits :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité)
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés dans une bande de 10m de par et d'autre des berges (*)des cours d'eau (à ciel ouvert), lorsqu'ils maintiennent ou augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens.
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote réglementaire de référence(*),
- la création et l'extension de **sous-sol,** sous la cote réglementaire de référence(*),
- Les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- la création et l'extension de **parkings souterrains,**
- La création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- Les **plates formes** de stockage,
- les **travaux** de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,

ZONE BLEUE

- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,
- les **déblais**, qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **remblais et talus** sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements de cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

4.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Constructions neuves :

Les constructions neuves et leurs annexes (garages, abris de jardin, etc...) doivent avoir une emprise au sol inférieure à 50%. Cette règle ne s'applique pas pour les bâtiments à usage d'activités économiques en zone industrielle.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un **recul de 10m** de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Reconstruction(*) :

Dans le cas d'une reconstruction suite à une démolition, la reconstruction peut avoir une emprise au sol supérieure à 50 % si la construction initiale avait une emprise au sol supérieure à 50 %. Dans ce cas, le CES(*) maximum sera celui de la construction initiale.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un **recul de 10m** de part et d'autre des berges (*) des cours d'eau est à prendre en compte pour toute reconstruction. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Changements d'usage et de destination:

Dans le cas des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier le maintien ou la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

Clôtures :

Les **clôtures** doivent être montées sans fondation faisant saillie au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

Parkings(*):

La construction de parkings **perméables** doit être réalisée au niveau du terrain naturel, sans remblai.

ZONE BLEUE

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Loisirs :

Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, équipements sportifs doivent être sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).

Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Déchetteries existantes :

L'aménagement, la mise aux normes ou l'extension d'une déchetterie existante est possible dans les conditions suivantes :

- toute extension est limitée au doublement de la capacité existante avant l'approbation du PPRNi,
- la cote supérieure de l'ensemble des bacs de stockage doit être supérieure à la cote de référence du PPRNi,
- les bacs de stockage doivent être arrimés.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

4.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

4.1.2.1 – PRESCRIPTIONS

Constructions :

Les **constructions neuves,** y compris **les bâtiments agricoles, les extensions et les reconstructions,** doivent être, autant que de possible, **non vulnérables aux inondations.**

ZONE BLEUE

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.
- Les constructions, ouvrages, doivent résister aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

Infrastructures :

Les **infrastructures nouvelles** et les équipements associés ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés en volume cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

Les **réseaux et équipements** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux** seront étanches, protégés contre les affouillements* et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Les **réseaux** doivent être munis de tampons verrouillés.

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les variations de pression en cas de crues. Un marquage (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Parkings :

La construction de parkings **perméables** doit avoir une perméabilité minimum de 10^{-6}mm/s.

4.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

EST INTERDIT :

- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **camping(*),**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des é**tablissements accueillant les personnes les plus vulnérables.**

4.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

4.3.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- le **dépôt de matières solides** à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les décharges, les plates formes de stockage,
- les **citernes** non enterrées,

- les **plantations d'arbres** à enracinements superficiels (peupliers blancs et/ou cultivars, résineux...), dans une bande de 10m par rapport aux hauts de berges des cours d'eau.

les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

4.3.2 – PRESCRIPTIONS

Citernes :

Les citernes enterrées doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Cultures :

Les **plantations d'arbres**, autres que les cultures annuelles, les vignes, les plantations d'arbres fruitiers, les pépinières et les plantations nécessaires à la protection et à la restauration de la ripisylve, doivent :

- être espacés d'au moins 3 mètres,
- et se situer à plus de 5 m par rapport aux hauts de berges (*) des cours d'eau,
- et être élagués régulièrement jusqu'à la cote réglementaire de référence(*), et les produits de coupe et d'élagage évacués immédiatement.

Le **drainage et la collecte** des eaux de ruissellement doivent s'effectuer perpendiculairement à la pente naturelle.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

4.3.3 – RECOMMANDATIONS

Zones agricoles :

Les pratiques culturales privilégieront les méthodes visant à limiter et ne pas aggraver le ruissellement et favoriser l'infiltration : par exemples labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies,....

ZONE BLEUE

CHAPITRE 5 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE CENTRE BOURG

Il s'agit d'une zone qui est soumise à un risque d'inondation faible, et qui est située dans un secteur de centre-bourg (Brignais). L'urbanisation future y est autorisée, sous le respect de certaines conditions, tout en préservant l'usage de ces zones centrales, indispensables à la vie des agglomérations concernées.

Se référer au titre IV « mesures sur les biens et activités existants ».

5.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

5.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

5.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- l'implantation nouvelle d'établissements nécessaires à la **gestion d'une crise,** par construction nouvelle, extension ou changement de destination : les constructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- L'implantation nouvelle d'établissements qui intéressent les **personnes les plus vulnérables,** à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- Les extensions ou les constructions nouvelles liées à un établissement existant qui intéresse les **personnes les plus vulnérables,** si elles s'accompagnent d'une augmentation du nombre de personnes accueillies par cet établissement à la date d'approbation du PPRNi .
- l'implantation nouvelle d'**établissements recevant du public** de catégories 1; 2 ou 3,
- l'extension de plus de 20% de la surface de vente à la date d'approbation du PPRNi, pour les établissements à vocation commerciale recevant du public de catégorie 1,
- l'extension ou l'aménagement d'établissements recevant du public de catégories 2 ou 3 qui entraîne le passage à une catégorie supérieure,
- toute extension ou aménagement d'établissements recevant du public entraînant le passage à la 3è, 2è ou 1ère catégorie,
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens,

  Sont par exemple interdits :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité)
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés dans une bande de 10m de par et d'autre des berges des cours d'eau(*) (à ciel ouvert), lorsqu'ils maintiennent ou augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens.
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote réglementaire de référence(*),
- la création et l'extension de **sous-sol,** sous la cote réglementaire de référence(*),

- Les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- la création et l'extension de **parkings souterrains,**
- La création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- Les **plates formes** de stockage,
- les **travaux** de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,
- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,
- les **déblais**, qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **remblais et talus** sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements de cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

5.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Constructions neuves :

Les constructions neuves et leurs annexes (garages, abris de jardin, etc...) doivent avoir une emprise au sol inférieure à 70%. Cette règle ne s'applique pas pour les activités commerciales existantes à la date d'approbation du PPRNi dont l'emprise au sol est déjà supérieure ou égales à 70 %.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un recul de 10m de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Reconstruction(*) :

Dans le cas d'une reconstruction suite à une démolition, la reconstruction peut avoir une emprise au sol supérieure à 70 % si la construction initiale avait une emprise au sol supérieure à 70 %. Dans ce cas, le CES(*) maximum sera celui de la construction initiale.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de la cote réglementaire de référence(*). Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote réglementaire de référence. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Un recul de 10m de part et d'autre des berges (*) des cours d'eau est à prendre en compte pour toute reconstruction. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

Changements d'usage et de destination:

Dans le cas des locaux situés sous la cote réglementaire de référence(*), une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier de la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

ZONE BLEUE CENTRE BOURG

Clôtures :

Les **clôtures** doivent être montées sans fondation faisant saillie au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

Parkings(*):

La construction de parkings **perméables** doit être réalisée au niveau du terrain naturel, sans remblai.

Bâtiment agricoles :

Les bâtiments agricoles doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Loisirs :

Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, équipements sportifs doivent être sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).

Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Déchetteries existantes :

L'aménagement, la mise aux normes ou l'extension d'une déchetterie existante est possible dans les conditions suivantes :

- toute extension est limitée au doublement de la capacité existante avant l'approbation du PPRNi,
- la cote supérieure de l'ensemble des bacs de stockage doit être supérieure à la cote de référence du PPRNi,
- les bacs de stockage doivent être arrimés.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

ZONE BLEUE CENTRE BOURG

– 5.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

– 5.1.2.1 – PRESCRIPTIONS

Constructions :

Les constructions neuves, y compris **les bâtiments agricoles, les extensions et les reconstructions, doivent être, autant que de possible, non vulnérables aux inondations.**

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.

  Les constructions, ouvrages, doivent résister aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

Infrastructures :

Les **infrastructures nouvelles** et les équipements associés ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés en volume cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

Les **réseaux et équipements** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*), à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux** seront étanches, protégés contre les affouillements(*) et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Les **réseaux** doivent être munis de tampons verrouillés.

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les variations de pression en cas de crues. Un marquage (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Parkings :

La construction de parkings **perméables** doit avoir une perméabilité minimum de 10^{-6}mm/s.

5.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

EST INTERDIT :

- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **camping(*),**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des é**tablissements accueillant les personnes les plus vulnérables.**

ZONE BLEUE CENTRE BOURG

5.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

5.3.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- le **dépôt de matières solides** à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les décharges, les plates formes de stockage,
- **les citernes non enterrées,**
- les **plantations d'arbres** à enracinements superficiels (peupliers blancs et/ou cultivars, résineux...), dans une bande de 10m par rapport aux hauts de berges des cours d'eau.
- les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

5.3.2 – PRESCRIPTIONS

Citernes :

Les citernes enterrées doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de la cote réglementaire de référence(*).

Cultures :

Les **plantations d'arbres**, autres que les cultures annuelles, les vignes, les plantations d'arbres fruitiers, les pépinières et les plantations nécessaires à la protection et à la restauration de la ripisylve, doivent :

- être espacés d'au moins 3 mètres,
- et se situer à plus de 5 m par rapport aux hauts de berges,
- et être élagués régulièrement jusqu'à la cote réglementaire de référence(*), et les produits de coupe et d'élagage évacués immédiatement.

Le **drainage et la collecte** des eaux de ruissellement doivent s'effectuer perpendiculairement à la pente naturelle.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

5.3.3 – RECOMMANDATIONS

Zones agricoles :

Les pratiques culturales privilégieront les méthodes visant à limiter et ne pas aggraver le ruissellement et favoriser l'infiltration : par exemples labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies,....

ZONE BLEUE CENTRE BOURG

CHAPITRE 6 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLEUE ECOULEMENT DIFFUS

Il s'agit d'une zone urbanisée sur Givors, qui est soumise à un risque d'inondation faible. Cette zone, éloignée des cours d'eau, reçoit les afflux d'eau de ruissellement. Dans cette zone, les niveaux de crues ne peuvent pas être précisément calculés. Par ailleurs, cette zone, qui est à l'aval du bassin versant et qui est déconnectée du fonctionnement hydraulique des cours d'eau, ne joue pas de rôle ni dans la préservation des champs d'expansion des crues ni dans l'apport en eaux pluviales.

En cas de crues exceptionnelles, cette zone est susceptible de recevoir des écoulements importants, par ruissellement depuis des zones amont. En conséquence, l'organisation interne de la zone, de ses équipements et aménagements doit assurer la protection des personnes et des biens afin d'éviter au maximum la mobilisation des secours sur le site.

L'urbanisation future y est autorisée, sous le respect de certaines conditions. Cette zone se distingue de la zone BLEUE, par le fait que :

- *une marge de 0,50m par rapport au terrain naturel est définie pour les prescriptions de rehaussement des planchers*
- *le CES est limité à 70 %*

<u>prescription concernant les eaux pluviales :</u> compensation de toute nouvelle imperméabilisation

Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan de prévision des risques naturels d'inondation, la commune, ou à défaut l'EPCI ou la collectivité compétente, établira un zonage ruissellement pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).

Le zonage ruissellement pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- toute opération d'aménagement ou construction nouvelle,
- toute infrastructure ou équipement,

ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour **tous les événements pluviaux** jusqu'à l'événement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.

Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type schéma directeur. Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations. Il a été démontré lors de l'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) du bassin versant du Garon porté par le Syndicat de Mise en valeur, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (EGIS EAU-2014) que le respect des prescription établies dans le cadre de cette étude, et traduites dans chaque projet de zonage communale, permettait d'atteindre l'objectif de non incidence sur les crues du Garon sur ses affluents principaux jusqu'à une crue centennale.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans des noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoir, etc.…).

Dans la période comprise entre l'approbation du plan de prévention et celle où le zonage ruissellement pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,
- pour tous les autres projets, y compris ceux pour lesquels le rejet se fait dans un réseau existant, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s 'établit à moins de 5l/s pour une opération, il pourra être amené à 5l/s.
-

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, ...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

Les données pluviométriques et les coefficients de Montana à prendre en compte pour les études sont disponibles gratuitement sur le site internet du Grand Lyon : grandlyon.com.

ZONE BLEUE ECOULEMENT DIFFUS

Se référer au titre IV « mesures sur les biens et activités existants ».

6.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

6.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

6.1.1.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- l'implantation nouvelle d'établissements nécessaires à la **gestion d'une crise,** par construction nouvelle, extension ou changement de destination : les constructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...),
- L'implantation nouvelle d'établissements qui intéressent les **personnes les plus vulnérables,** à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires,
- Les extensions d'établissements suivants: équipements hospitaliers, résidences de personnes âgées médicalisées, établissements spécialisés pour personnes handicapées, établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…),
- Les extensions des **écoles maternelles et élémentaires,** qui s'accompagnent d'une augmentation de plus de 30 % du nombre de personnes accueillies par l'établissement à la date d'approbation du PPRNi.
- l'implantation nouvelle d'établissements recevant du public de catégories 1
- l'extension ou l'aménagement d'établissements recevant du public qui entraîne le passage en catégorie 1,
- les **changements d'usage et de destination** des locaux situés sous la cote de 50cm par rapport au terrain naturel, qui maintiennent ou augmentent la vulnérabilité(*) des personnes ou des biens,

  Sont par exemple interdits les changements de destination suivants (pour les locaux dont la cote plancher est inférieure à 0,50m par rapport au terrain naturel) :

  garage/local de stockage → habitation/commerce (augmentation de la vulnérabilité)
  commerces → bureaux (maintien de la vulnérabilité)
- les **travaux usuels d'entretien**(*) et de gestion courante des biens et activités, s'ils augmentent la vulnérabilité des personnes ou des biens, sous la cote de 50cm par rapport au terrain naturel,
- Les **clôtures** faisant obstacle à l'écoulement des eaux,
- La création et l'extension de **campings**, ainsi que l'aménagement d'aire d'accueil permanent ou temporaire de caravanes, mobil-homes, camping-car,…
- Les **plates formes** de stockage au dessous de la cote de 50cm par rapport au terrain naturel,
- les **remblais et talus** autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments et à leurs accès,
- les **déblais**, qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- les **digues**, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

ZONE BLEUE ECOULEMENT DIFFUS

6.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Constructions neuves :

Les constructions neuves et leurs annexes (garages, abris de jardin, etc...) doivent avoir une emprise au sol inférieure à 70%. Ce Coefficient d'Emprise au Sol pourra être appliqué à l'ensemble d'un secteur de projet ou dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Les extensions **d'établissements recevant du public ou des écoles maternelles et élémentaires,** devront être conçues de manière à réduire la vulnérabilité globale du site. Ces extensions seront limitées à 30 % de la capacité d'accueil(*) de l'établissement à la date d'approbation du PPRNi.

Conformément à l'article R 431-16 du code de l'urbanisme, tous projet d'ERP ou de construction intéressant les personnes les plus vulnérables sera subordonné à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiera la réalisation de cette étude et constatera que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Des dispositions seront prises pour assurer la sécurité des personnes en cas de crise : mise en place de zone refuge, indication des parcours de mise en sécurité, affichage des consignes…. En particulier, les établissements recevant du public ou intéressant les personnes les plus vulnérables devront s'assurer d'une sécurité permanente.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au minimum à 50cm au dessus du terrain naturel. Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote de +0,50m par rapport au terrain naturel. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à ses accès. Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Reconstruction (*) :

Dans le cas d'une reconstruction suite à une démolition, la reconstruction peut avoir une emprise au sol supérieure à 70 % si la construction initiale avait une emprise au sol supérieure à 70 %. Dans ce cas, le CES(*) maximum sera celui de la construction initiale. Ce Coefficient d'Emprise au Sol pourra être appliqué à l'ensemble d'un secteur de projet ou dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Le **premier plancher** de la construction doit être réalisé au-dessus de 50cm par rapport au terrain naturel. Pour cela, la construction doit être construite sur vide sanitaire non aménageable ou pilotis.

Toute construction réalisée devra être hydrauliquement transparente, permettant le libre écoulement des eaux entre le niveau du terrain naturel et la cote de +0,50m par rapport au terrain naturel. En cas d'impossibilité technique, la construction pourra être réalisée sur des remblais strictement limités à l'emprise du bâtiment et à son accès immédiat (à 2m maximum du bâti). Les remblais nécessaires seront réalisés de manière préférentielle par des mouvements de terre sur la parcelle.

Changements d'usage et de destination:

Dans le cas des locaux situés sous la cote de +0,50m par rapport au terrain naturel, une étude sera réalisée par le pétitionnaire pour justifier du maintien ou de la baisse de la vulnérabilité. Dans le cadre du permis de construire une attestation sera fournie conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme.

Tout changement de destination entraînant la création d'établissement recevant du public (ERP) doit se faire avec un premier plancher situé au dessus de la cote de 0,50m par rapport au terrain naturel.

Clôtures :

Les **clôtures** doivent être montées sans fondation faisant saillie au sol et ne doivent pas comporter de muret en soubassement, de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

ZONE BLEUE ECOULEMENT DIFFUS

Parkings (*):

La construction de parkings **perméables** doit être réalisée au niveau du terrain naturel, sans remblai.

Les parkings souterrains, nécessaires aux destinations autres que logements, sont autorisés sous réserve de la prise en compte des prescriptions particulières liées à la gestion de crise en cas l'alerte.
Les accès, ventilations, ouvrages techniques..., seront situés au dessus de la cote de 0,50m par rapport au terrain nature, et devront être réalisés en prenant en compte les sens d'écoulements des eaux afin de ne pas les aggraver.

Bâtiment agricoles :

Les **bâtiments agricoles** doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Loisirs :

Les espaces verts, aires de sports et de loisir en plein air, aires de jeux, équipements sportifs doivent être sans remblais et conserver le champ d'expansion des crues(*).

Les constructions annexes (vestiaires, buvette,...) et les extensions des annexes existantes doivent respecter l'ensemble des règles (urbanisme-construction-utilisation-exploitation) relatives aux constructions neuves ou extensions.

Stations d'épuration :

Les créations de STEP**,** et aménagements de STEP existantes, doivent démontrer techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de la STEP ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants à la date de construction de la STEP.

Déchetteries existantes :

L'aménagement, la mise aux normes ou l'extension d'une déchetterie existante est possible dans les conditions suivantes :

- toute extension est limitée au doublement de la capacité existante avant l'approbation du PPRNi,
- la cote supérieure de l'ensemble des bacs de stockage doit être supérieure à la cote de 0,50m par rapport au terrain naturel,
- les bacs de stockage doivent être arrimés.

Eau potable : équipements de pompage et de traitement

Il doit être démontré techniquement et économiquement que le projet ne peut pas se faire hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Des dispositions doivent être prises afin :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

Équipements particuliers :

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sous réserve de prendre en compte le risque inondation dans leur conception (ex: pylones, transformateurs...) :

- que le fonctionnement de l'installation ne soit pas perturbé en cas de crue
- et que le niveau de la ligne d'eau et l'emprise de la zone inondable ne soient pas modifiés au niveau des enjeux existants.

6.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

6.1.2.1 – PRESCRIPTIONS

Constructions :

Les constructions neuves, y compris **les bâtiments agricoles, les extensions et les reconstructions, doivent être, autant que de possible, non vulnérables aux inondations.**

- Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.
- Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

Infrastructures :

Les **infrastructures nouvelles** et les équipements associés ne doivent pas rehausser les lignes d'eau ni modifier les périmètres des zones exposées au risque. Elles doivent être transparentes à l'écoulement des eaux et les éventuels remblais compensés en volume cote pour cote(*).

Réseaux et équipements électriques :

Les **réseaux et équipements** électriques, électroniques, micro-mécaniques, les installations de chauffage, etc, doivent être placés au-dessus de 50cm par rapport au terrain naturel, à moins qu'ils ne soient conçus pour être immergés.

Les dispositifs de coupures doivent impérativement être placés hors d'eau.

Réseaux d'assainissement d'eau :

Les **réseaux** seront étanches, protégés contre les affouillements* et adaptés pour éviter l'aggravation des risques d'inondation des zones urbanisées par refoulement à partir des cours d'eau ou des zones inondées (clapet anti-retour sur les exutoires, dispositifs anti-refoulement sur le réseau).

Piscines :

Les règles de constructions des piscines doivent prévoir les variations de pression en cas de crues. Un marquage (piquets, signalétique) doit permettre la localisation du bassin en cas de submersion.

Parkings :

La construction de parkings **perméables** doit avoir une perméabilité minimum de 10^{-6}mm/s.

6.2 – CONDITIONS D'UTILISATION

EST INTERDIT :

- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **camping(*),**
- l'augmentation de la capacité d'accueil(*) des **établissements nécessaires** à la **gestion de crise,**

ZONE BLEUE ECOULEMENT DIFFUS

6.3 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

6.3.1 – INTERDICTIONS

SONT INTERDITS :

- le **dépôt de matières solides** à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), les décharges, les plates formes de stockage sous la cote de 50cm par rapport au terrain naturel,
- **les citernes non enterrées,**
- les travaux autres que ceux prévus par l'article L211-7(M) du code de l'environnement.

6.3.2 – PRESCRIPTIONS

Citernes :

Les citernes enterrées doivent être lestées, et les orifices non étanches doivent être placés au-dessus de 50 cm par rapport au terrain naturel.

Stockage de produits :

Le stockage de produits non polluants doit se faire à l'intérieur de locaux existants fermés. Les produits polluants, à l'intérieur de ces mêmes locaux, devront être placés au-dessus de 50 cm par rapport au terrain naturel.

Parking(*) :

Un **affichage sur le site** doit informer le public du risque.

6.3.3 – RECOMMANDATIONS

Zones agricoles :

Les pratiques culturales privilégieront les méthodes visant à limiter et ne pas aggraver le ruissellement et favoriser l'infiltration : par exemples labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies,....

CHAPITRE 7 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE VERTE HGM

Il s'agit d'une zone urbanisée (centres urbains et autres secteurs urbanisés) qui est soumise à un aléa d'inondation très faible.

L'urbanisation future y est autorisée, sous le respect de certaines conditions.

<u>prescription concernant les eaux pluviales :</u> compensation de toute nouvelle imperméabilisation

Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan de prévision des risques naturels d'inondation, la commune, ou à défaut l'EPCI ou la collectivité compétente, établira un zonage ruissellement pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).

Le zonage ruissellement pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- toute opération d'aménagement ou construction nouvelle,
- toute infrastructure ou équipement,

ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour **tous les événements pluviaux** jusqu'à l'événement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.

Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type schéma directeur. Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations. Il a été démontré lors de l'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) du bassin versant du Garon porté par le Syndicat de Mise en valeur, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (EGIS EAU-2014) que le respect des prescription établies dans le cadre de cette étude, et traduites dans chaque projet de zonage communale, permettait d'atteindre l'objectif de non incidence sur les crues du Garon sur ses affluents principaux jusqu'à une crue centennale.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans des noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoir, etc.…).

Dans la période comprise entre l'approbation du plan de prévention et celle où le zonage ruissellement pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,
- pour tous les autres projets, y compris ceux pour lesquels le rejet se fait dans un réseau existant, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s 'établit à moins de 5l/s pour une opération, il pourra être amené à 5l/s.

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, ...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

Les données pluviométriques et les coefficients de Montana à prendre en compte pour les études sont disponibles gratuitement sur le site internet du Grand Lyon : grandlyon.com.

7.1 – CONDITIONS DE RÉALISATION

7.1.1 – RÈGLES D'URBANISME

7.1.1.1 – INTERDICTIONS

EST INTERDIT :

- la création et l'extension de surface de plancher sous la cote réglementaire de référence(*), à l'exception des parkings souterrains, caves ou locaux techniques. Dans ces derniers cas, des dispositifs seront mis en place afin de se prémunir des risques inondations éventuelles par remontées des réseaux ou écoulements superficiels.
- les changements de destination des locaux sous la cote réglementaire de référence(*) qui augmentent la vulnérabilité.

7.1.1.2 – PRESCRIPTIONS

Un recul de 10m de part et d'autres des berges(*) des cours d'eau (à ciel ouvert), ou depuis le pied des ouvrages de protection ayant une hauteur > 1 m par rapport au terrain naturel d'assiette du projet, est à prendre en compte. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

- les constructions nécessaires à la **gestion d'une crise** : les constructions intéressant la défense, la sécurité civile et le maintien de l'ordre public (caserne de pompiers, gendarmerie...), devront être opérationnels et accessibles,
- l'implantation nouvelle des constructions qui intéressent les **personnes les plus vulnérables,** à savoir : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires (garderies, haltes-garderies, crèches…), les écoles maternelles et élémentaires, devront être opérationnels et accessibles.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

7.1.2 – RÈGLES DE CONSTRUCTIONS

7.1.2.1 – RECOMMANDATIONS

Constructions :

Les **constructions** doivent être, autant que de possible, non vulnérables aux inondations.

Les **constructions** doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisés.

Toutes les **dispositions** doivent être prises pour éviter que **l'eau ne remonte par capillarité dans les murs des bâtiments**. Éviter par exemple l'emploi de liants à base de plâtre.

7.2 – CONDITIONS D'EXPLOITATION

7.2.1 – RECOMMANDATIONS

Zones agricoles :

Les pratiques culturales privilégieront les méthodes visant à limiter et ne pas aggraver le ruissellement et favoriser l'infiltration : par exemples labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies,....

ZONE VERTE HGM

CHAPITRE 8 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLANCHE DE MAÎTRISE DE RUISSELLEMENT

Cette zone blanche comprend le territoire des communes sur lesquelles le PPRNi a été prescrit, et situé en dehors des zones rouges, violettes, bleues et vertes. Il s'agit d'une zone qui n'est pas soumise au risque inondation. Cependant certains aménagements qui y seraient implantés pourraient aggraver le risque inondation dans les zones déjà exposées.

<u>prescription concernant les eaux pluviales :</u> compensation de toute nouvelle imperméabilisation

Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan de prévision des risques naturels d'inondation, la commune, ou à défaut l'EPCI ou la collectivité compétente, établira un zonage ruissellement pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).

Le zonage ruissellement pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- toute opération d'aménagement ou construction nouvelle,
- toute infrastructure ou équipement,

ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour **tous les événements pluviaux** jusqu'à l'événement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.

Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type schéma directeur. Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations. Il a été démontré lors de l'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) du bassin versant du Garon porté par le Syndicat de Mise en valeur, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (EGIS EAU-2014) que le respect des prescriptions établies dans le cadre de cette étude, et traduites dans chaque projet de zonage communale, permettait d'atteindre l'objectif de non incidence sur les crues du Garon sur ses affluents principaux jusqu'à une crue centennale.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans des noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoir, etc.…).

Dans la période comprise entre l'approbation du plan de prévention et celle où le zonage ruissellement pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,
- pour tous les autres projets, y compris ceux pour lesquels le rejet se fait dans un réseau existant, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s 'établit à moins de 5l/s pour une opération, il pourra être amené à 5l/s.

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, ...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

Les données pluviométriques et les coefficients de Montana à prendre en compte pour les études sont disponibles gratuitement sur le site internet du Grand Lyon : grandlyon.com.

PRESCRIPTIONS

Un recul de 10m de part et d'autre des berges **(*)** des cours d'eau est à prendre en compte pour toute construction ou reconstruction. Voir les cas particuliers explicités dans le glossaire.

ZONE BLANCHE

CONDITIONS D'EXPLOITATION

RECOMMANDATIONS

Constructions neuves au voisinage des sections de cours d'eau identifiés sur la carte figurant en annexe du présent règlement et non pris en compte dans l'arrêté d'approbation du PPRNi :

préalablement à l'ouverture à l'urbanisation de secteurs situés à proximité d'un cours d'eau identifié sur la carte jointe au présent règlement, il est recommandé de prendre en compte le risque localisé d'érosion et d'inondation. Ceci pourra se traduire, dans le règlement du document d'urbanisme, par une marge de recul par rapport aux berges du cours d'eau.

Zones agricoles :

Les pratiques culturales privilégieront les méthodes visant à limiter et ne pas aggraver le ruissellement et favoriser l'infiltration : par exemples labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies,....

ZONE BLANCHE

Titre III – Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Ces mesures sont définies dans l'article R562-5 du code de l'environnement.

- **MESURES DE PRÉVENTION**

Entretien des talus, des berges et du lit des cours d'eau

Les propriétaires riverains ont obligation :

- d'entretenir le lit, les talus et les berges de la rivière conformément à l'article L215-14 du code de l'environnement,
- d'évacuer hors de la zone inondable les végétaux coupés.

Sont interdits :

- les dépôts de matières solides,
- le busage du cours d'eau,
- l'évacuation par le cours d'eau des végétaux coupés.

Tous les autres travaux peuvent être réalisés sous réserve de l'obtention préalable de l'ensemble des autorisations administratives nécessaires.

Entretien des biefs, canaux et prises d'eau

Les propriétaires (riverains, associations syndicales autorisées, entreprises privées, etc.) de biefs ou canaux d'arrosage ont obligation de les entretenir afin d'éviter tout débordement. Ainsi, conformément à l'article L215-23 du Code de l'environnement, les propriétaires riverains de canaux d'arrosage désaffectés rétrocédés par les associations syndicales autorisées sont tenus de les entretenir pour maintenir leur fonction d'écoulement des eaux pluviales.

Pour les propriétaires de biefs ou canaux d'irrigation, obligation :

- d'exploitation et d'entretien conformément au code de l'environnement et des autorisations administratives se rapportant à l'ouvrage et à son fonctionnement.

Aménagements fonciers

En cas de procédure d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF), une étude sera conduite pour mesurer l'impact de l'aggravation du ruissellement pour les pluies jusqu'à l'occurrence 100 ans. En cas d'aggravation, des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

- **MESURES DE PROTECTION**

-

- **MESURES DE SAUVEGARDE**

Obligations relatives à l'information des populations

En application de l'article 40 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié sur:

- les caractéristiques des risques naturels connus sur le territoire communal ;
- les mesures de prévention et de sauvegarde possibles ;
- les dispositions du Plan de Prévention des Risques Naturels ;
- les modalités d'alerte, l'organisation des secours ;

- les mesures prises par la commune pour gérer les risques ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances.

En application de l'article 42 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, le maire avec l'assistance des services de l'État compétents (en matière de police de l'eau) doit procéder à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établir les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères. Pour information, sur le bassin versant, le SMAGGA a engagé l'inventaire, la pose et l'entretien des repères de crues.

Obligations relatives à la préparation de crise

L'organisation de la sécurité publique en situation de crise repose en premier lieu sur le maire au titre de ses pouvoirs de police (Code général des collectivités territoriales – Pouvoirs de police du maire). Dans ce cadre, le maire a la responsabilité de prendre les mesures nécessaires pour alerter les habitants. Il lui appartient alors de diriger les secours, et rend compte de son action au préfet.

Le Préfet peut prendre la direction des opérations quand :

- le maire n'est plus en mesure de maîtriser seul les événements, ou lorsqu'il fait appel au représentant de l'État,
- le maire s'est abstenu de prendre les mesures nécessaires, le préfet se substitue alors à lui,
- le problème concerne plusieurs communes du département,
- l'événement entraîne le déclenchement d'un plan d'urgence ou du plan ORSEC.

La mise en place d'un plan communal de sauvegarde (PCS) est à la charge des élus de la commune. Ce plan opérationnel doit proposer au maire l'organisation à mettre en place en situation de crise pour :

- assurer aux mieux la protection des personnes, des biens et de l'environnement,
- bien se coordonner avec les secours départementaux et nationaux
- organiser le retour à une situation normale

La mise en place d'un tel plan permet de réagir rapidement face à une situation inattendue. Ce PCS sera mis en place dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPRN.

La circulaire n °2002-119 du 29 mai demande que chaque établissement scolaire élabore son Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS).

Titre IV – Mesures sur les biens et activités existants

Ces mesures sont appliquées aux zones rouge, rouges centre urbain, violettes et bleues.

- **SECURITE DES PERSONNES**

mesures obligatoires dans un délai de réalisation de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRNi :

Pour les bâtiments à usage d'habitation :

- obligation de laisser le libre accès aux étages supérieurs,
- en zones urbanisées rouges, créer un niveau refuge ou une issue au dessus de la cote pour l'évacuation,
- les réseaux (gaz, téléphone, électricité) situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux,
- les citernes, les cuves et les fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

Pour les bâtiments d'activités publics ou privées, établissements publics :

- obligation de définir un plan d'évacuation ou de protection du personnel et des visiteurs,
- les parkings publics antérieurs à la date de publication du PPRNi devront posséder un plan d'évacuation ou tout du moins un affichage sur le terrain informant de la dangerosité du site.
- les réseaux (gaz, téléphone, électricité) situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux.
- les citernes, les cuves et les fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

- **LIMITE LES DOMMAGES ET FACILITE LE RETOUR A LA NORMALE**

mesures obligatoires dans un délai de réalisation de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRNi :

Pour les bâtiments à usage d'habitation :

- limiter selon la construction la pénétration de l'eau (par des systèmes de protection fixes ou mobiles tels que batardeaux, sacs gonflables anti inondation, etc...),
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers devront être surélevés,
- afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts, les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques,
- les citernes, les cuves et les fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

Si ces travaux de pose de clapets anti-retour sont réalisés par le particulier ils pourront faire l'objet d'une subvention Fonds Barnier. Dans le cas où ces travaux sont réalisés par le gestionnaire sur la partie publique du réseau le propriétaire sera exempté de cette prescription.

Pour les bâtiments d'activités publics ou privées, établissements publics, ERP :

- faire réaliser une étude de diagnostic de vulnérabilité par rapport aux inondations, concernant le bâti, les équipements, les matériels et le fonctionnement de l'activité, puis mise en place des solutions préconisées au vu du résultat de l'étude,

- pour les services d'assainissement et d'alimentation en eau potable, réaliser et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan comprendra l'analyse de la vulnérabilité du réseau et des équipements, et les solutions retenues afin :
  - de réduire la vulnérabilité des constructions et des installations existantes,
  - de maintenir un service minimum pendant la crise,
  - d'optimiser les délais de reprise de l'activité normale.

- les collectivités conduiront une étude permettant une réflexion sur la collecte des ordures ménagères, afin d'éviter le risque d'embâcles : horaires de ramassage, arrimage, centre d'apport volontaire...".

- tous les sites de stockage de produits polluants ou flottants, de matières solides à l'air libre (gravas, flottants, végétaux,…), présents avant la date de publication de ce PPR devront prendre les dispositions nécessaires pour éviter le déversement de ces produits lors d'une crue :
  - soit en arrimant les produits,
  - soit en les stockant au-dessus de la cote réglementaire de référence(*),
  - soit en les évacuant des zones rouge, rouges centre urbain, rouges extension et bleues.

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention 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. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Le coût des travaux qui découlent des obligations est limité à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date de publication du plan.

Dans le cas contraire, le propriétaire ne pourra mettre en œuvre que certaines de ces mesures de prévention de façon à rester dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés. Ces mesures seront choisies par le propriétaire sous sa propre responsabilité, selon un ordre de priorité lié à la nature et à la disposition des biens visant :

en premier lieu, à assurer la sécurité des personnes ;
en second lieu, à minimiser le montant des dommages potentiellement entraînés par les inondations.

NB : l'article L.561-3 du code de l'environnement précise que, pour les biens existants, les mesures rendues obligatoires par un PPRN approuvé peuvent être financées par le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). A la date d'approbation du PPRNi, les taux de financement fixés par l'article R.561-15 du code de l'environnement s'élèvent à :

- 20% des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles de moins de 20 salariés

- 40% des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

<u>mesures recommandées lors de la réalisation de travaux :</u>

- traiter les parties métalliques des ossatures de construction,
- éviter les liants à base de plâtre,
- éviter les revêtements de sol et de mur sensibles à l'eau,
- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation,
- en zones urbanisées rouges, réhausser les réseaux, mettre hors d'eau les équipements électriques,
- installer des pompes d'épuisement pour l'évacuation des eaux dans les niveaux submersibles.

Glossaire

Aléa
Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité donnée.

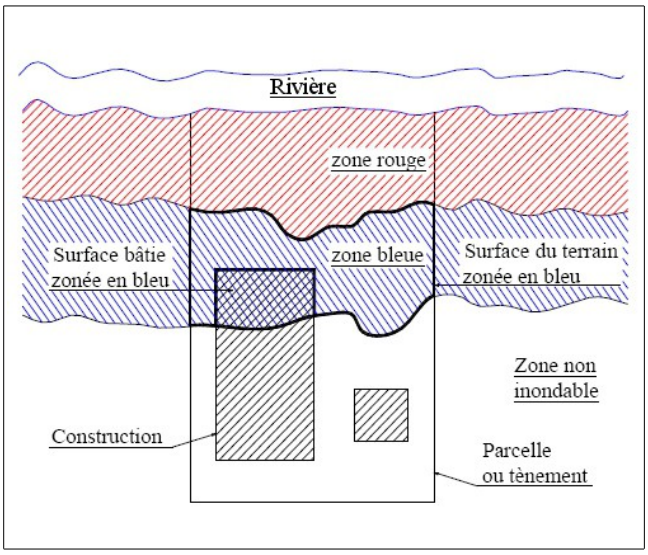
Berges
Indépendamment de tout risque de débordement, la bande de recul permet de se prémunir des conséquences d'une érosion des berges lors des crues ou d'embâcles en laissant un espace de respiration au cours d'eau et permet le passage des engins notamment pour l'entretien des berges.
La bande de recul a une largeur fixe de 10m, comptée à partir du sommet de la berge naturelle de chaque coté.
Il est admis que la bande de recul de 10m puisse être **réduite dans les cas particuliers** pour lesquels une étude **démontre l'absence de risque d'érosion** (berges non érodables, section hydraulique largement suffisante compte tenu de la taille et de la configuration du bassin versant...).
Ce recul **ne s'applique pas aux ouvrages tels** que certains caniveaux, fossé de drainage, canaux ou quai dont le débit est régulé par construction, même si un libre passage des engins d'entretien reste très souhaitables en général.
En présence de **digue**, le principe de recul reste valable.
Dans le cas où ce recul de 10m empêcherait une **opération de reconstruction** en centre bourg, il ne s'applique pas.

Capacité d'accueil
La capacité d'accueil d'une structure est l'effectif maximum que le bâtiment autorise au regard de sa classification d'Établissement Recevant du Public (ERP) à la date d'approbation du PPRNi.

CES (coefficient d'emprise au sol)
Le CES est égal au rapport entre l'emprise au sol du bâtiment et la surface du terrain à bâtir. L'emprise au sol du bâtiment est sa projection au sol, y compris ses remblais connexes . Les saillies (débords de toitures, balcons et encorbellements) ne sont pas comptés dans cette emprise.

Le règlement définit, pour les nouveaux projets, une limite maximum du Coefficient d'Emprise au Sol admis.

Exemple : le CES est le rapport entre la surface hors-tout du bâti zoné en bleu, et la partie de la surface de la parcelle touchée par un zonage bleu.



La surface des terrains touchés par un zonage rouge (et/ou blanc) ne doit pas être prise en compte dans le calcul.

Si des constructions existent déjà sur la parcelle (ou le tènement) et sont situées dans la zone bleue, ces constructions doivent être prises en compte dans la surface du bâti.

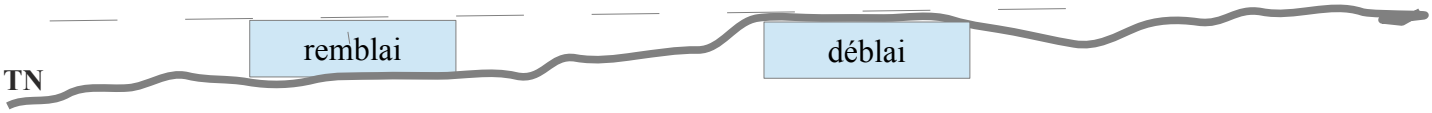
$$CES = \frac{(surface\ du\ bâti\ zoné\ en\ bleu)}{(surface\ du\ terrain\ zoné\ en\ bleu)}$$

Champ d'expansion

Le champ d'expansion correspond au lit majeur du cours d'eau. Il s'agit des secteurs non urbanisés ou peu urbanisés indispensables au stockage des importants volumes d'eau apportés par la crue.

Cote pour cote (compensation en volume cote pour cote) :

La compensation « **cote pour cote** » signifie que le déblai est positionné aux mêmes altitudes que le remblai : en d'autres termes, la courbe hauteur NGF - volume du déblai doit être identique à la courbe hauteur NGF - volume du remblai.



Cote réglementaire de référence

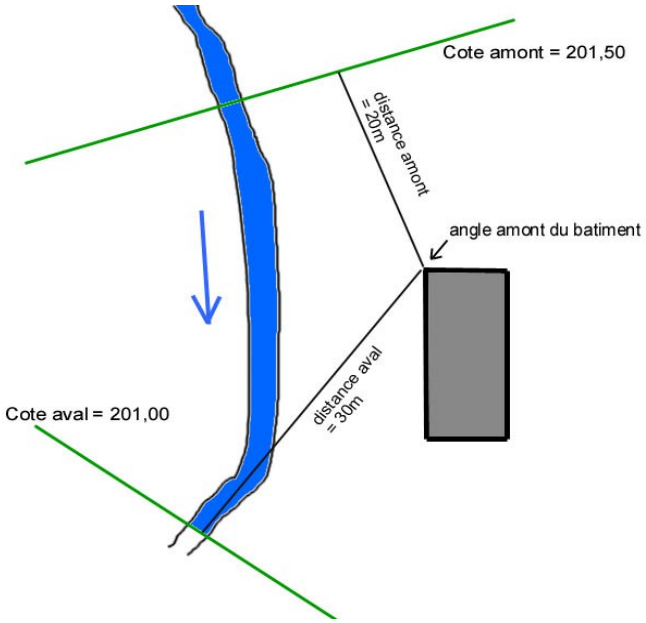
La cote réglementaire de référence qui doit être prise en compte est indiquée sur le plan de zonage réglementaire. Elle correspond, en règle générale, à la cote de la crue centennale augmentée de 20 cm, ou à une hauteur par rapport au terrain naturel(*). En zone rouge, en l'absence de cote et d'indication, il convient de prendre de hauteur de 0,70m par rapport au terrain naturel.

Les cotes réglementaires de référence sont, soit associées à un profil en travers, soit appliquées sur un secteur déterminé.

Les profils en travers indiquent sur quelle largeur de la zone inondable la cote réglementaire de référence est valable.

- Lorsqu'un terrain est situé entre deux profils, la cote réglementaire de référence doit être calculée par interpolation.
- La cote réglementaire de référence est calculée par rapport à l'angle amont d'un bâtiment.

<u>Exemple d'interpolation :</u>



$$Cote\ réglementaire\ de\ référence = Cote\ amont - \frac{(Cote\ amont - Cote\ aval)}{(Distance\ amont + Distance\ aval)} \times Distance\ amont$$

$$Cote\ réglementaire\ de\ référence = 201{,}50 - (\frac{0{,}50}{50}) \times 20 = 201{,}30\ m\ NGF$$

Enjeux

Les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine...susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Ils peuvent être quantifiés à travers de multiples critères :dommages corporels ou matériels, cessation de production ou d'activité,...

Extension

Il s'agit d'une augmentation de la surface et/ou du volume d'une construction. Elle peut intervenir horizontalement dans la continuité de la construction principale, ou verticalement, par une surélévation de la construction .

Parking

Les mesures pour les parkings concernent toutes les places de stationnements matérialisées, imperméables ou non, qu'il s'agisse de stationnements sur la voie publique, ou de parkings privés (accueil des clients, des employés, places réservées aux habitants d'une résidence, etc..).

Les stationnements linéaires, le long des voiries notamment, sont également réglementés.

Pluie de faible intensité :

C'est une pluie d'occurrence inférieure ou égale à 5 ans.

Projet

La notion de projet regroupe l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles susceptibles d'être réalisé. Il convient donc de considérer que les projets d'extensions de changement de destination ou de reconstruction après sinistre sont comme tout projet nécessitant une déclaration de travaux ou l'obtention préalable d'un permis de construire, réglementés au titre des projets, même s'ils concernent des biens existants en vue de leur adaptation au risque, il convient de les considérer comme des projets d'urbanisme classiques.

Reconstruction

La reconstruction d'un bâtiment fait nécessairement suite à une démolition de ce bâtiment. Cette démolition peut être totale ou partielle, volontaire ou non volontaire.

Surface de plancher :

Elle est définie par l'article R. 112-2 du Code de l'urbanisme:

La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;

2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;

3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;

4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;

5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;

6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 *du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;*

7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;

8° D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.

Terrain naturel

Les cotes réglementaires de référence sont définies, sur certains secteur, par rapport au terrain naturel. Cette notion mérite d'être explicitée lorsque le terrain naturel présente des irrégularités locales. Les irrégularités locales de la topographie ne doivent pas être prises en compte lorsqu'elles sont de surface faible par rapport à la surface du terrain ou du bâti projeté. Aussi, dans le cas de petites cuvettes, rapidement remplies par les écoulements, la cote du terrain naturel à prendre en compte est celle des terrains environnants.

Travaux usuels d'entretien

Les travaux usuels d'entretien et de gestion courantes sont des travaux d'entretien sur des constructions existantes qui n'entraînent pas de changements de destination de ces constructions. Ils consistent en des aménagements internes, traitements de façades et réfections de toitures.

Vulnérabilité

Le règlement utilise la notion de vulnérabilité pour désigner les changements de destination des locaux possibles, et ceux qui doivent être interdits.

Pour des fins d'application directe, le règlement donne d'une manière indicative des exemples courants de changement de destination. En cela, le règlement suppose que la vulnérabilité sera toujours liée à la destination du local, ce qui n'est pas exact.

Ainsi, pour des cas complexes ou peu courants, il est nécessaire d'apprécier la vulnérabilité des biens et des personnes, en fonction du projet, et de l'utilisation réelle des locaux envisagée.

Au sens le plus large, la vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles de l'inondation, sur des personnes, biens, activités, patrimoine… On peut distinguer la vulnérabilité économique, et la vulnérabilité humaine.

La première traduit le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités. Elle désigne le coût du dommage : la remise en état, la valeur des biens perdus, les pertes d'activité…

La vulnérabilité humaine évalue les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale. Entrent en ligne de compte le nombre de personnes exposées au risque, mais aussi leur capacité de réponse à une situation de crise. Par exemple, les enfants, personnes âgées, handicapés…, présenteront une vulnérabilité importante.

Classement des destinations citées dans l'article R123-9 du code de l'urbanisme selon leur vulnérabilité aux inondations:

Destinations vulnérables
1- installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif : lorsqu'il s'agit des bâtiments publics (écoles, mairies, casernes de pompiers...), habitations, hébergements hôteliers
2- commerces, bureaux
3- industries, artisanat
4- entrepôt
5- installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif : lorsqu'il s'agit des constructions techniques (STEP, transformateurs électriques...)
6- exploitations agricoles ou forestières

Les constructions qui intéressent le personnes les plus vulnérables, concernent : les équipements hospitaliers, les résidences de personnes âgées médicalisées, les établissements spécialisés pour personnes handicapées, les établissements pré-scolaires – tels que garderies, haltes-garderies, crèches…-, les écoles maternelles et élémentaires.

Francheville
Sainte-Foy-lès-Lyon
La Mulatière
Lyon
Oullins
Vénissieux
Courzieu
Vaugneray
Yzeron
Saint-Laurent-de-Vaux
Montromant
Chaponost
Messimy
Saint-Genis-Laval
Thurins
Soucieu-en-Jarrest
Brignais
Irigny
Feyzin
Ornenas
Vourles
Charly
Saint-Martin-en-Haut
Romanon
Chaussan
Saint-Laurent-d'Agny
Taluyers
Millery
Montagny
Saint-André-la-Côte
Saint-Sorlin
Mornant
Grigny
Riverie
Saint-Didier-sous-Riverie
Saint-Andéol-le-Château
Givors
Saint-Maurice-sur-Dargoire
Saint-Jean-de-Touslas
Saint-Romain-en-Gier
Échalas

la chalignaise
ruisseau des vallées
goutte de beurre
goutte de belle-rue
goutte du pré froid
le ramandi
le chéron
le garon
le bressoux
le lagnon
le mornantet
ruisseau de la combe
ruisseau de consenat
le fontanay
ruisseau de la tarche
le grand rieu
ruisseau des rivoirs
ruisseau du glas
ruisseau du ravin
ruisseau de la vallée
goutte croizo
ravilla

600 0 600 1200 1800
Mètres

Échelle: 1:30 000

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU GARON

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

ANNEXE AU RÈGLEMENT

"DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE BLANCHE"

- Limites de communes
- Limite du bassin versant du Garon
- Emprise de la zone inondable règlementée par le PPRNi
- Section de cours d'eau faisant l'objet de la recommandation (chapitre 8 "dispositions applicables à la zone blanche")

Date : janvier 2014	**Prescription du : 13 décembre 2012**
Échelle : 1/30 000ème	**Approbation du : 11 juin 2015**

Réf : "\\D69-sig\sig7_Espace_Services\SPAR\UPAP\Mise_en_Page_Cartouche.pdf"

Sources : BdCarto®, © IGN - Paris - 2010 (millésime du référentiel) - Protocole IGN/MEDAD-MAP, juillet 2007 - Autorisation de diffusion : Libre/Restreinte - Reproduction : Interdite/Libre

Direction Départementale des Territoires du Rhône, 165 rue Garibaldi - CS 33862-69401 Lyon cedex 03
SPAR / UPR