



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

12

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Commune de CROLLES

REGLEMENT

Octobre 2008

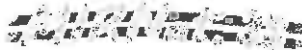
Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Grenoble, le - 3 DEC. 2008

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur

Pascale SERAPHINE

Mission Inter-Services
des Risques Naturels de l'Isère



Direction Départementale de l'Équipement
et de l'Énergie de l'Isère



Service de Restauration des Terrains
en Montagne



Direction Départementale
de l'Équipement

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
<u>TITRE I - PORTEE DU PPR - DISPOSITIONS GENERALES</u>	9
<u>TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX</u>	14
<u>Chapitre I</u> - Inondations	
- zones marécageuses	15
- inondations en pied de versant	16
<u>Chapitre II</u> - Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	21
<u>Chapitre III</u> - Ruissellement sur versant	26
<u>Chapitre IV</u> - Mouvements de terrain	
- glissements de terrain	28
- chutes de pierres et de blocs	29
- effondrement de cavités souterraines et suffosion	31
<u>Chapitre V</u> - Séismes	32
<u>TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS</u>	33
<u>Chapitre I</u> - Inondations	
- inondations en pied de versant	34
<u>Chapitre II</u> - Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	40
<u>Chapitre III</u> - Ruissellement sur versant	41
<u>Chapitre IV</u> - Mouvements de terrain	
- glissements de terrains	42
- chutes de pierres et de blocs	43
<u>Chapitre V</u> - Séismes	44

TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE 45

Chapitre I - Mesures de prévention 45

Information des citoyens
Information des acquéreurs et locataires
Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire
Etudes
Gestion des eaux

Chapitre II – Mesures de protection collectives 47

Mesures générales de protection
Mesures obligatoires de protection
Mesures recommandées de protection

Chapitre III – Mesures de sauvegarde : 49

L'affichage des consignes de sécurité
Le Plan communal de sauvegarde
Code d'alerte national et obligations d'information

ANNEXES - FICHES-CONSEILS A L'ATTENTION DES CONSTRUCTEURS

Recommandations relatives à la prise en compte du risque :

- Fiche 0 - Prévention des dommages contre l'action des eaux
- Fiche 1 - Ruissellement de versant
- Fiche 2 - Zones marécageuses
- Fiche 3 bis - Crues exceptionnelles de torrents
- Fiche 4 - Glissement de terrain
- Fiche 4 bis - Glissement de terrain avec rejets éventuellement possibles par infiltration
- Fiche 6 - Chutes de pierres et de blocs
- Fiche 7 - Affaissement ou tassement
- Fiche 8 - Etude de danger (sauvegarde des personnes)
- Fiche 9 - Etude de vulnérabilité d'un bâtiment
- Fiche 10 - Etude d'incidence (hors procédure loi sur l'eau)
- Fiche 11 - Etude de structures
- Fiche 12 - Note d'aide à la rédaction des études de danger
- Fiche 13 - Fiche de classification des ERP
- Fiche 14 - Fiche sur le plan communal de sauvegarde (PCS)
- Fiche 15 - Note d'aide à la rédaction de diagnostics de vulnérabilité pour les bâtiments d'activité

PREAMBULE

Ce préambule a pour objectif de présenter un certain nombre de **considérations générales** nécessaires à une bonne compréhension et à une bonne utilisation du règlement du PPR, document établi par l'Etat et opposable aux tiers une fois toutes les mesures de publicité réalisées (publication de l'arrêté d'approbation au recueil des actes administratifs, affichage en mairie, publicité dans la presse).

Il existe un guide général ainsi que des guides spécialisés sur les PPR, élaborés conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement d'une part, et par le Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement d'autre part, et publiés à la Documentation Française. Leur lecture est à même de répondre aux nombreuses autres questions susceptibles de se poser sur cet outil qui vise à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

CONSIDERATIONS SUR LE TITRE I - PORTEE DU PPR - DISPOSITIONS GENERALES

Sans préjudice des réglementations existantes, les dispositions réglementaires ont pour objectif, d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, d'autre part d'arrêter la croissance de la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées, et si possible, de la réduire.

Le présent PPR ne prend en compte que les risques naturels prévisibles définis à l'article 2 du Titre I du présent règlement et tels que connus à la date d'établissement du document. Il a été fait application du "**principe de précaution**" (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain **niveau de référence** spécifique, souvent fonction :
 - soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides),
 - soit de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, crues avec un temps de retour au moins centennal pour les inondations),
 - soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde; plans départementaux de secours spécialisés ; etc.),
- en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage.

Sont pris en compte dans le présent PPR les aléas suivants :

- les inondations (des fossés, canaux et chantournes de plaine, zones marécageuses et inondations en pied de versant),
- les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels,
- le ruissellement sur versant,
- les mouvements de terrain (glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses, chutes de pierres et de blocs, effondrement de cavités souterraines et suffosion),
- les séismes.

Pour ce dernier phénomène, seul le zonage et la réglementation nationaux sont pris en compte.

Ne sont pas pris en compte dans le présent PPR d'autres risques naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels que :

- inondations de plaine et remontées de nappes, objet du PPRI Isère amont,
- incendies de forêts (procédure spécifique en cours),
- vent et chutes de neige lourde,
- les phénomènes liés à des activités humaines mal maîtrisées (exemple : glissement de terrain dû à des terrassements sur fortes pentes).

N'ont pas été identifiés sur la commune les risques naturels suivants:

- crues rapides des rivières et avalanches.

Ne relèvent pas du PPR les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales, notamment en zone urbaine du fait de la densification de l'habitat (modification des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc.) mais relèvent plutôt de programmes d'assainissement pluvial dont l'élaboration et la mise en oeuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs.

Remarques sur les implications du PPR :

1) Le PPR approuvé vaut **servitude d'utilité publique** au titre de l'article L 562-4 du Code de l'Environnement. Il doit donc être annexé au PLU, en application des articles L 126-1 et R 123-14 1° du Code de l'Urbanisme, par l'autorité responsable de la réalisation de celui-ci. Dans le cas d'une carte communale, il doit y être joint.

2) Les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols gèrent les mesures qui entrent dans le champ du Code de l'Urbanisme. En revanche, les **maîtres d'ouvrage**, en s'engageant à respecter les **règles de construction**, lors du dépôt d'un permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont **responsables** des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de son article R 126-1. Le PPR approuvé définit donc des règles particulières de construction ; ces règles ne peuvent être précisées à l'excès car elles dépendent non seulement de l'aléa mais aussi du type de construction et enfin parce que la responsabilité de leur application revient aux constructeurs. Aussi, à l'appui de certaines préoccupations de portée générale, sont émises des recommandations ne prétendant pas à l'exhaustivité mais adaptées à la nature de l'aléa et permettant d'atteindre les objectifs fixés ; celles-ci figurent généralement sous forme de fiches-conseils jointes en annexe au présent règlement.

Cohérence avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse :

Le cadre des actions relatives à la maîtrise des ruissellements et de l'érosion fait l'objet d'un volet spécial du SDAGE adopté par le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse et approuvé par le Préfet, coordonnateur de Bassin, le 20 décembre 1996. Ce document opposable à l'Administration pour les décisions relatives au domaine de l'eau (c'est-à-dire à l'État, aux Collectivités locales et aux Etablissements Publics) fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin et définit les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre :

"La maîtrise des aléas naturels passe en premier lieu par la gestion des phénomènes d'érosion ou de ruissellement concernant soit les terrains en tête de bassin versant, soit les zones urbanisées.

Dans les têtes de bassin, les actions d'aménagement, de restauration, de reboisement devront s'inscrire dans le cadre d'une démarche globale et dans une perspective à long terme de réduction des crues et de l'érosion. Cette recherche sera systématique dans les documents d'impact ou d'incidence préalables aux aménagements susceptibles de modifier notablement le mode d'écoulement des eaux, de l'amont jusqu'à l'aval du bassin.

Hors des zones montagneuses, les documents d'incidence préalables à la réalisation d'aménagements tels que remembrement, drainage, imperméabilisation du sol, susceptibles d'avoir une influence significative sur les vitesses de ruissellement et les volumes transférés conduisant à l'accélération des flux de crues, doivent systématiquement évaluer cet effet, rechercher des alternatives moins pénalisantes et proposer des mesures compensatoires.

De même dans les secteurs urbains où les émissaires naturels sont à capacité limitée, les travaux ou aménagements ayant pour conséquence de surcharger le cours d'eau par de brèves et violentes pointes de crues devront être accompagnés de dispositifs régulateurs conçus en référence à la pluie décennale....

Le SDAGE encourage les pratiques agricoles permettant de diminuer le ruissellement ainsi que les techniques alternatives de traitement du ruissellement urbain (bassins tampons, chaussées poreuses...), sans oublier de tenir compte aussi des pollutions accompagnant ce phénomène. Ces dispositions s'appliqueront en priorité aux secteurs mis en évidence par les bassins prioritaires de risques".

Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations

Le présent règlement définit en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter par ailleurs une procédure Loi sur l'eau, dès lors qu'ils entrent dans le champ de la nomenclature des travaux devant faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation.

Modalités d'utilisation des documents cartographiques et réglementaires :

1) Les prescriptions et réglementations sont définies par ensembles homogènes, tels que représentés sur les cartes de zonage réglementaire du risque (établies généralement sur fond cadastral au 1/5000).

2) Sont ainsi définies :

- une zone inconstructible¹, appelée zone rouge (R). Certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa peuvent cependant être autorisés (voir règlement, Titre I, art 3). Par ailleurs, un aménagement existant peut se voir refuser une autorisation d'extension mais peut continuer à fonctionner sous certaines réserves.

- une zone de projet possible sous maîtrise collective (publique ou privée), appelée zone violette (B)

Elle est susceptible de se diviser en deux sous-zones :

- une première sous-zone violette (secteur admissible) indiquée "inconstructible en l'état" (= zone rouge). Celle-ci est destinée :

⇒ soit à rester inconstructible après réalisation d'études qui auraient :

- révélé un risque réel plus important,

- montré l'intérêt de ne pas aménager certains secteurs sensibles pour préserver des orientations futures d'intérêt général ;

⇒ soit à devenir constructible après réalisation d'études complémentaires par un maître d'ouvrage collectif (privé ou public) et/ou de travaux de protection. Dans un tel cas, une procédure complète de révision du PPR est nécessaire.

¹ Les termes inconstructible et constructible sont largement réducteurs par rapport au contenu de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 présenté au § 1 du présent règlement. Toutefois il a paru judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la construction.

- une deuxième sous-zone violette (secteur admis) indiquée "constructible avec prescriptions détaillées des travaux à réaliser sous maîtrise d'ouvrage collective" L'ouverture à l'urbanisation y sera autorisée après la réalisation des travaux prescrits.

- une zone constructible sous conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et à ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, appelée zone bleue (B).

- une zone constructible sans conditions particulières au titre des risques pris en compte dans le présent PPR, appelée zone blanche, mais où toutes les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité...) demeurent applicables.

Même si aucune règle particulière n'est imposée en zone blanche par le présent PPR, le respect des règles usuelles de construction (règle "neige et vent" ou règles parasismiques par exemple) doit, de toutes façons, se traduire par des constructions "solides" (toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistant aux vents, fondations et chaînages de la structure adaptés...).

3) Dans les zones référencées Bx,y sur les cartes de zonage, les prescriptions et recommandations propres à chaque zone Bx, By se complètent.

Avertissement concernant la zone blanche proche des zones inondables

En dehors des zones rouges et bleues définies dans le zonage réglementaire du présent PPR, le risque d'inondation normalement prévisible est très faible jusqu'à l'aléa de référence retenu. La zone blanche ainsi définie n'est pas sujette à des prescriptions particulières.

Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et dispositifs enterrés, il appartient au maître d'ouvrage de prendre en compte la présence possible d'une nappe souterraine et l'éventualité, à proximité des zones rouges et bleues, d'une crue supérieure à la crue de référence.

CONSIDÉRATIONS SUR LE TITRE II - RÉGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX

Ces règles sont définies en application de l'article L 562-1-II- 1° et 2 du Code de l'Environnement.

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Remarque :

Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5- du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du Code de l'Urbanisme.

CONSIDÉRATIONS SUR LE TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Ces mesures sont définies en application de l'article L 562-1-II-4 du Code de l'Environnement.

Les biens et activités existants ou autorisés antérieurement à la date d'opposabilité du présent PPR continuent à bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982.

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Remarques :

1) Ce titre ne concerne que des mesures portant sur des dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation de bâtiments et aménagements existants : ces travaux de prévention, mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien (article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995). **Les travaux d'extension ou de transformation de bâtiments existants sont traités dans le titre II.**

2) Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article L 562-1 du Code de l'Environnement).

3) Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

CONSIDERATIONS SUR LE TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de l'article 562-1-3 du Code de l'Environnement.

Remarque :

Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 562-1 du Code de l'Environnement).

TITRE I - PORTÉE DU PPR - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1 - Territoire concerné :

Le périmètre du présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) correspond à la totalité de la commune, conformément à l'arrêté préfectoral de prescription n°2005 – 12590 du 21 octobre 2005 (article 2).

Article 2 - Risques naturels prévisibles pris en compte :

Sont pris en compte dans le présent PPR uniquement les risques naturels suivants :

- inondations :

* inondations de plaine par les fossés et Chantournes ; se reporter au PPRI Isère amont pour la zone de la plaine de l'Isère hachurée au plan et portant la mention de zone majoritairement concernée par les crues de l'Isère,

* zones marécageuses,

* inondations en pied de versant,

- crues des torrents et des ruisseaux torrentiels,

- ruissellement sur versant,

- mouvements de terrain :

* glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses,

* chutes de pierres et de blocs,

* effondrement de cavités souterraines et suffosion,

- séismes.

Article 3 - Définitions

Définition des projets nouveaux

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf,

- toute extension de bâtiment existant,

- tous travaux, toute installation, toute transformation ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens.

Définition des façades exposées

Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

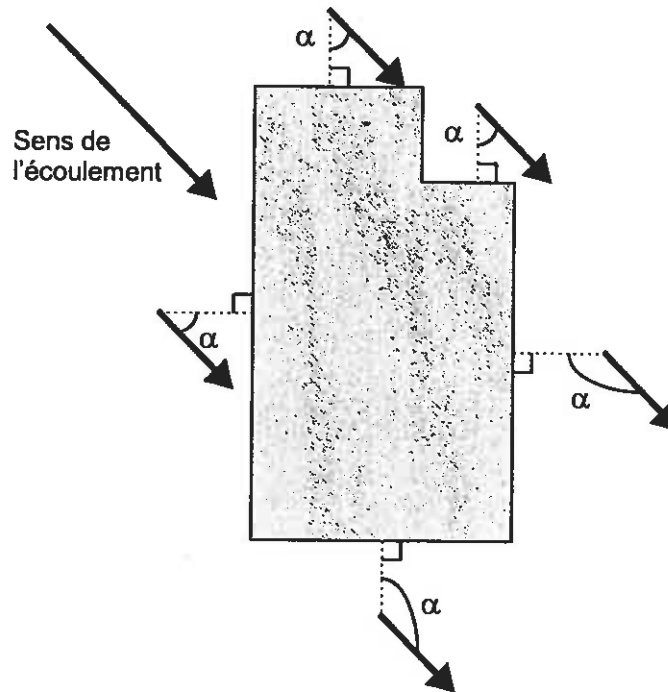
• la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;

- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

C'est pourquoi, sont considérés comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci après.



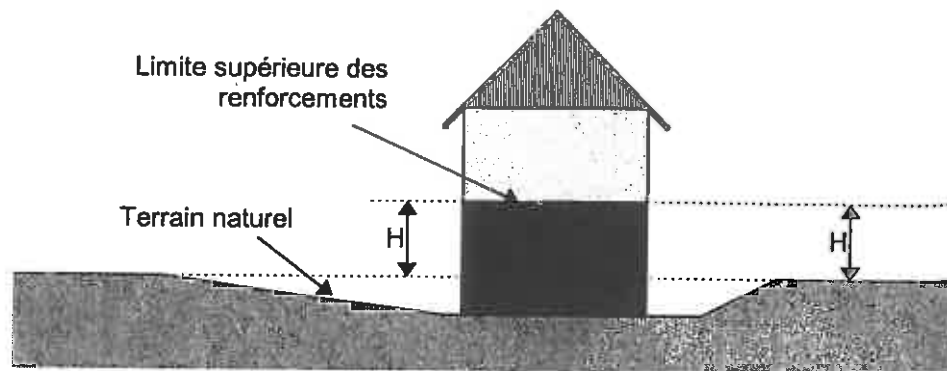
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs direction de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

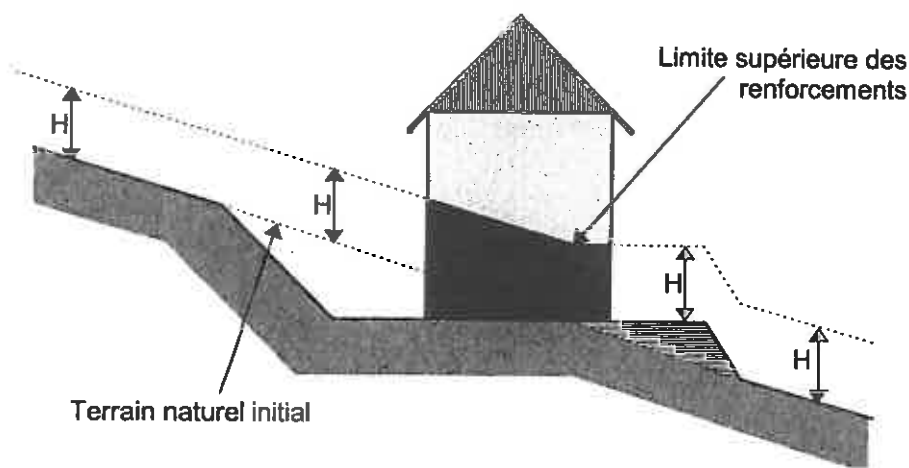
Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

- Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la côte du terrain naturel est la côte des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma suivant :



- En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.
- En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations de plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Définition du RESI et du tènement

Le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est défini par le rapport de l'emprise au sol des bâtiments, des remblais, des accès à ces derniers et des talus nécessaires à la stabilité des remblais, sur la surface de la partie inondable de la parcelle ou du tènement.

RESI = partie inondable de l'exhaussement (construction et remblai)
partie inondable de la parcelle (ou du tènement)

Un tènement est défini comme un ensemble de parcelles contiguës appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété.

La présente définition porte sur les parcelles et tènements tels qu'ils existent à la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention des Risques.

Le RESI ne s'applique pas aux équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité.

Article 4 - Dispositions spécifiques dans les zones interdites à la construction

Dans les zones interdites à la construction - zones rouges et zones violettes jusqu'à leur ouverture à l'urbanisation - peuvent toutefois être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

- a) sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée :
 - les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
- b) sous réserve d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :
 - les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité,
 - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, s'ils ne sont pas situés dans un secteur où toute construction est prohibée,
- c) les changements de destination sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées,
- d) sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :
 - les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20 m², ainsi que les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone rouge de glissement de terrain.
 - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité.
- e) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- f) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques.

Article 5 - Dispositions spécifiques relatives aux établissements recevant du public

Lorsque le règlement de la zone le prévoit, tout ERP (établissement recevant du public) est soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la zone correspondante :

- réalisation préalable d'une étude de danger (voir fiche conseils n°8) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- mise en oeuvre des mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

Il est rappelé que, s'agissant de règles de construction et d'autres règles, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et des usagers.

Article 6 - Modalités d'ouverture à l'urbanisation des zones violettes, constructibles avec prescriptions détaillées des travaux à réaliser

Lorsque les travaux définis au présent règlement ont été réalisés et que le maître d'ouvrage responsable en a avisé le Préfet, celui-ci s'assure de leur conformité avec le projet et avise le Maire du changement de qualification de la zone, tel que défini dans le présent règlement.

Article 7 - Documents opposables

Les documents opposables aux tiers sont constitués par :

- le présent règlement,
- la carte de zonage réglementaire (carte au 1/10 000 sur fond topographique IGN et plan au 1/5000 sur fond cadastral).

Le zonage figurant sur les encarts cadastraux prévaut réglementairement sur le zonage effectué au 1/10 000 sur fond topographique.

L'arrêté préfectoral d'approbation du PPR se substitue :

- aux dispositions réglementaires de la carte des risques naturels approuvée par arrêté préfectoral n° 74 4150 du 20 mai 1974, établies en application de l'article R 111-3 du code de l'urbanisme et précisée par le zonage d'aléas, pièce technique informative du Plan d'Exposition aux Risques naturels prévisibles (PER) arrêté en date du 31 décembre 1992 mais non opposable.

TITRE II - RÉGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX

Rappel

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf (construction, aménagement, camping, installation, clôture...)
- toute extension de bâtiment existant,
- toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens.
- tous travaux.

Les quatre premières colonnes des tableaux des pages suivantes indiquent si les règles édictées sont :

- des prescriptions d'urbanisme,
- des prescriptions de construction,
- des prescriptions de gestion de l'espace ou d'autres prescriptions,
- des recommandations.

Chapitre I – Inondations

(se reporter au PPRi Isère amont pour la zone de la plaine de l'Isère hachurée au plan et portant la mention de secteurs majoritairement concernés par les crues de l'Isère)

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</p> <p align="center">Inondations</p> <p align="center">Zones marécageuses</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				RM (zone rouge)
				Construction
x				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)
				Affouillement et exhaussement
x				- Interdit, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte
	x			- étude d'incidence (cf fiche-conseils n° 10)
				Camping caravanage
x		x		- Interdit
				Bm (zone bleue)
				Construction
	x			- Autorisé, avec adaptation de la construction à la nature du risque pour éviter les tassements différentiels, définie par une étude géotechnique
x	x			- partie du bâtiment située sous le niveau du terrain naturel non aménagée, sauf protection par cuvelage étanche
			x	(cf. fiche conseil N°2)
			x	- maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales et de drainage, par un dispositif de rétention dimensionné pour une pluie centennale avant leur évacuation dans le réseau ou un exutoire superficiel, pour ne pas aggraver les risques à l'aval ou en provoquer de nouveaux
				Camping caravanage
x		x		- Autorisé si mise hors d'eau
	x			- étude détaillée de faisabilité pour mise hors risque
		x		- prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</p> <p align="center">Inondations</p> <p align="center">Inondations en pied de versant Inondations de plaine liées aux petits cours d'eau Inondations liés aux canaux fossés et chantournes</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM-DDE
				R1 (zone rouge)
				Construction
x				<p>- interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) avec respect d'une marge de recul par rapport à l'axe du lit dans la plaine / chantournes : 2 x 10 m fossés : 2 x 5 m</p> <p>Cas particulier des axes busés totalement ou partiellement en zone urbaine : respect d'une bande inconstructible de 2 x 2,5 m par rapport à l'axe du cours d'eau artificialisé mais pouvant être déportée au droit de bâti existant tout en préservant un accès à l'ouvrage</p>
				Affouillement et exhaussement
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte
	x			- Etude d'incidence (cf. fiche-conseil n° 10)
				Aire de stationnement
			x	- interdit
				Camping caravanage
x		x		- Interdit

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Inondations en pied de versant Inondations de plaine liées aux petits cours d'eau Inondations liés aux canaux fossés et chantournes
				Service spécialiste du risque : DDE
				BI (zone bleue)
				<p>Définition de la hauteur de référence par rapport au niveau du terrain naturel hauteur de surélévation du plancher habitable demandée = 0,50 m (0,60 m si justifié par une étude hydraulique)</p> <p>En fonction des caractéristiques du projet, une procédure Loi sur l'Eau ou valant Loi sur l' Eau peut par ailleurs être nécessaire.</p>
				1 - Sont interdits
x			x	<ul style="list-style-type: none"> - les affouillements et exhaussements sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques d'infrastructures de desserte. - étude d'incidence (cf fiche conseil n° 10)
x				a création de sous-sols non étanches au-dessous de la hauteur de référence
x				- les changements de destination des locaux existants situés sous la hauteur de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes
x				- les aires de stationnement dans la bande de recul le long des fossés, canaux et chantournes.
x				2 - Sont admis
				<p>les projets nouveaux, à l'exception des dispositions de l'article 1 et sous réserve du respect des prescriptions définies ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> - le camping-caravanage :
x		x		autorisé si mise hors d'eau
	x			* étude détaillée de faisabilité pour mise hors risque
		x		* prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation
x				<p>3- Prescriptions à respecter pour les projets autorisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre 1, applicable en zone bleue, devra être inférieur ou égal à 0,30 <p>En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement de destination, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan.</p> <p>Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'Eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.</p>
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du titre I – Article 5

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</p> <p align="center">Inondations</p> <p align="center">Inondations en pied de versant</p> <p align="center">Inondations de plaine liées aux petits cours d'eau</p> <p align="center">Inondations liés aux canaux fossés et chantournes</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<p>Service spécialiste du risque : DDE</p>
x				<p>- premier plancher utilisable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la hauteur de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert).</p> <p>Pour les bâtiments existants, dans le cas où les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables</p> <p>Cette solution pourra également être appliquée à des extensions limitées dans le cadre de l'amélioration de l'habitation.</p>
	x		x	<p>- la surélévation du premier niveau de plancher n'est pas imposées, mais recommandée, dans les zones définies au PLU comme espaces urbains centraux et espaces prioritaires du confortement urbain, à la condition que des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâtiment soient prévues et mise en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage (batardeaux, renforcement des structures du bâtiment par chaînage, surélévation des équipements techniques, électriques, des produits dangereux, polluants ou flottants, utilisation de matériaux résistant à l'action des eaux...)</p>
x	x			<p>- pour les bâtiments existants, si les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.</p> <p>Cette solution pourra également être appliquée, à des extensions limitées dans le cadre de l'amélioration de l'habitation et à l'extension des bâtiments d'activités industrielles ou artisanales, pour des raisons démontrées de dysfonctionnement dans les chaînes de travail ou de process.</p>

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I Inondations Inondations en pied de versant Inondations de plaine liées aux petits cours d'eau Inondations liés aux canaux fossés et chantournes			
Service spécialiste du risque : DDE			
x			<p>- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être :</p> <p>Inférieur ou égal à 0,30 * pour les constructions individuelles et leurs annexes</p> <p>Inférieur à 0,50 * pour les permis groupés R 421-7-1 ; * pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ; * pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments)</p> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.</p> <p>En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables.</p> <p>Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.</p>
x			- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 8 du Titre I des Dispositions générales
x			- toutes les ouvertures des bâtiments doivent être placées au-dessus de la hauteur de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert)
x			- partie du bâtiment située sous la hauteur de référence, ni aménagée (sauf protection par cuvelage étanche jusqu'à cette hauteur), ni habitée
	x		x
	x		- les constructions doivent être fondées à une profondeur suffisante pour être préservées des conséquences d'affouillements, tassements ou érosions localisées, (cf mesures techniques 6 et 24)
	x		x
	x		- les constructeurs prendront toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence et que tous les matériaux employés sous la hauteur de référence soient de nature à résister aux dégradations par immersion, (cf fiche conseil n° 0)
	x		x
	x		- les matériaux employés sous la hauteur de référence seront choisis de préférence pour résister aux dégradations par immersion et éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité (cf mesures techniques 16, 17 et 18)

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</p> <p align="center">Inondations</p> <p align="center">Inondations en pied de versant Inondations de plaine liées aux petits cours d'eau Inondations liés aux canaux fossés et chantournes</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
	x		x	Service spécialiste du risque : DDE
	x			- les réseaux et équipement électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la hauteur de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de la hauteur de référence (cf mesures techniques 12, 19, 20, 21 et 22)
	x			- les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent et ne subissent de dommages lors des inondations
x				- les clôtures, cultures, plantations et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement
x				- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement ;
		x		Les aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur à la hauteur de référence, à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient évacuées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent et n'occasionnent aucun dommage jusqu'au niveau de la crue de référence.
			x	Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : - soit placés au-dessus de la hauteur de référence - soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues - soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux ni subir de dégradations (cf mesure technique n° 7)
			x	Permettre le regroupement des occupants , dans le bâtiment en créant une zone refuge, ou dans un lieu ou local sécurisé proche du bâtiment : pour les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2 ^e groupe, de types M (commerces) O (hôtels), R (enseignement), U (hospitaliers, sanitaires), J (accueil des personnes âgées ou handicapées), et W (bureaux) : 10 % de la surface exposée et occupée en permanence ; pour les immeubles collectifs d'habitation : 10 % de la surface des logements exposés ; (cf mesure technique 1)

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	Autres règles		Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				RT (zone rouge)	
				Construction	
x				<p>- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)</p> <p>avec respect d'une marge de recul par rapport à l'axe du lit, sans que la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 4 m et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.</p> <p>Ruisseau de Craponoz :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x 10 m sur la section amont de son cours et jusqu'au pont du Plâtre (sur la limite de commune), - 1 x 25 m sur le tronçon de son cours entre le Pont du Plâtre et le Pont de l'Europe (englobant le parcours sportif jusqu'à la levée de terre de ST Microelectronics - emprise de la plage de dépôt Gramont-La Chèvre. <p>Ruisseau de Crolles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x 25 m sur le tronçon amont de son cours à Plâtre Magny, - 2 x 10 m en amont de la N 90, hors point de débordement au droit de l'ouvrage de franchissement de la N 90, - tronçon aval à la N 90 jusqu'à son exutoire à la Chantourne, zonage prenant en compte des points de débordement dans les murs de protections, la présence de cavaliers de berges fragiles en matériaux de curage, la présence de la plage de dépôts des Manges. <p>Ruisseau de Montfort :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x 10 m sur son cône en amont de la N 90 (sur la limite de commune), - 2 x 10 m sur le tronçon avec protection enrochée des berges en aval de la N 90, - zonage prenant en compte la zone de dépôts des Meylons, <p>Chenaux torrentiels de versant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>torrent de Pierre Grange ou des Grandes Ruines</i> : axe hydraulique et zone d'épanchement latérales malgré la présence d'une plage de dépôt de capacité modeste, - <i>torrent de la Ruine ou de Ruine Pirodet</i> : axes hydrauliques et zone d'épanchement latérale en amont de l'ouvrage pare-blocs du Pied de Crolles ainsi que fossé amont de l'ouvrage. - <i>torrent de La Vachère</i> : axes hydrauliques en amont de la digue pare-blocs de La Vachère - <i>torrent du Brocey</i> : axes hydrauliques en amont de la digue pare-blocs du Brocey. 	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II</p> <p align="center">Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
x				Cas particulier des axes busés totalement ou partiellement en zone urbaine : respect d'une bande inconstructible de 2 x 5 m par rapport à l'axe du cours d'eau artificialisé mais pouvant être déportée au droit de bâti existant tout en préservant un accès à l'ouvrage
				Affouillement et exhaussement
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte
	x			- Etude d'incidence (cf. fiche-conseil n° 10)
				Aires de stationnement
		x		- Interdit
				Camping caravanage
x		x		- Interdit
				BT (zone violette, inconstructible en l'état) – secteur de Les Ardillais
				Construction
x	x	x		- en l'état, application de la zone RT : nécessité de travaux de protection définis par étude RTM Sept. 2006 dépassant le cadre de la parcelle et relevant d'un maître d'ouvrage collectif (public ou privé) - une fois, les travaux définis au Titre IV réalisés sous le contrôle d'un bureau d'étude spécialisé, et validés selon les modalités de l'article 6 du titre I, application du règlement de la zone Bt ₂
				Affouillement et exhaussement
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte
	x			- Etude d'incidence (cf. fiche-conseil n° 10)
				Camping caravanage
x		x		- Interdit

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II</p> <p align="center">Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				Bt (zone bleue)
				Construction
x				- Autorisé
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - Article 5
x	x	x	x	- Adaptation de la construction à la nature du risque avec notamment : * accès prioritairement par l'aval ou par une façade non exposée, en cas d'impossibilité les protéger * renforcement des structures du bâtiment (chaînage, etc...) * protection des façades exposées * prévention contre les dégâts des eaux * modalités de stockage des produits dangereux, polluants ou flottants pour éviter tout risque de transport par les crues cf Fiches-conseils n° 0 et 3 bis
			x	- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement des eaux superficielles
			x	- Etude du parcours à moindres dommages
				Affouillement et exhaussement
x	x			- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte - Etude d'incidence (cf. fiche-conseil n° 10)
				Camping-caravanage
x		x		- Interdit
				Bt (zone bleue)
				Construction
x				- Autorisé

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II</p> <p align="center">Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - Article 5
	x	x		<p>- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être :</p> <p>inférieur ou égal à 0,30 * pour les constructions individuelles et leurs annexes</p> <p>inférieur à 0,50 * pour les permis groupés R 421-7-1 ; * pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ; * pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments)</p> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables.</p> <p>Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.</p>
x				<p>- Surélévation du niveau habitable pour mise hors d'eau d'environ 0,60 m par rapport au niveau moyen du terrain naturel Pour les bâtiments existants, dans le cas où les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables. Cette solution pourra également être appliquée à des extensions limitées dans le cadre de l'amélioration de l'habitation</p>
x				- Partie du bâtiment située sous ce niveau, ni aménagée (sauf protection par couvelage étanche jusqu'à cette cote), ni habitée
x	x	x		<p>- Adaptation de la construction à la nature du risque avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> * accès prioritairement par l'aval ou par une façade non exposée, en cas d'impossibilité les protéger * renforcement des structures du bâtiment (chaînage, etc...) * protection des façades exposées * prévention contre les dégâts des eaux * modalités de stockage des produits dangereux, polluants ou flottants pour éviter tout risque de transport par les crues

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	Autres regles		Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	
			x	Service spécialiste du risque : RTM	
			x	- (cf fiches-conseils n°0 et 3 bis)	
			x	- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement des eaux superficielles	
			x	- Etude du parcours à moindres dommages	
				Affouillement et exhaussement	
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte	
	x			- Etude d'incidence (cf. fiche-conseil n° 10)	
				Camping-caravanage	
x		x		-Interdit	

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre III	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Ruissellement sur versant	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				RV (zone rouge)	
				Construction	
x				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) avec respect d'une marge de recul par rapport à l'axe des talwegs de 10m, sauf pour deux axes au Sud du village à l'aval du merlon où la marge est réduite à 5m de part et d'autre de l'axe d'écoulement	
				Exhaussement	
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.	
	x			- Etude d'incidence (cf fiche-conseils n° 10)	
				Camping caravanage	
x		x		- Interdit	
				BV (zone violette, inconstructible en l'état) chenaux de versant de Fragnès	
				Construction	
x				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) Pour les axes busés totalement ou partiellement en zone urbaine : respect d'une bande inconstructible de 2x 2,5 m par rapport à l'axe du cours d'eau artificialisé mais pouvant être déportée au droit de bâti existant tout en préservant un accès à l'ouvrage	
				Exhaussement	
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.	
	x			- Etude d'incidence (cf fiche-conseils n° 10)	
				Camping caravanage	
x		x		- Interdit	
				BV (zone bleue, voir encart du plan)	
				Construction	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre III</p> <p align="center">Ruissellement sur versant</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				Autorisé
	x			- Adaptation de la construction à la nature du risque, notamment : <ul style="list-style-type: none"> * protection des ouvertures * prévention contre les dégâts des eaux
			x	- (cf. fiches-conseils n° 0 et 1)
			x	- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des écoulements des eaux superficielles
			x	- Etude du parcours à moindres dommages
				Camping caravanage
x		x		- Autorisé si mise hors d'eau
		x		- Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV Mouvements de terrain Glissements de terrain
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				RG (zone rouge)
				Construction
x				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)
				Affouillement et exhaussement
x				- Interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte
	x			- Etude géotechnique de stabilité de versant
				Camping caravanage
x		x		- Interdit

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Mouvements de terrain Chutes de pierres et de blocs
				Service spécialiste du risque : RTM
				RP (zone rouge)
				Construction
x				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) étant précisé que toute reconstruction après sinistre est prohibée
				Aires de stationnement (public ou privé) associé aux constructions
	x			- Interdit, sauf protection à positionner et dimensionner par une étude trajectographique préalable
				Camping caravanage
x		x		- Interdit
				BP (zone violette de Fragnès inconstructible en l'état)
				Construction et Aires de stationnement (public ou privé) associé aux constructions – Camping-caravanage
x	x	x		- en l'état : application du règlement de la zone RP
x	x	x		- une fois les travaux définis ci-après réalisés sous le contrôle d'un bureau d'étude spécialisé, et validés selon les modalités de l'article 6 du titre I, application du règlement de la zone Bp ₀
				Bp₀ (zone bleue à l'aval d'un merlon pare-blocs sur-dimensionné)
		x		Maintien en état des dispositifs de protection pare-blocs par la Commune de Crolles, maître d'ouvrage
				Construction
x				- Autorisé avec une bande de recul de 10 m à compter du pied aval des ouvrages
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - Article 5
			x	- Privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement
x	x			- Adaptation de la construction à l'impact des blocs avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> * protection ou renforcement des façades exposées (y compris ouvertures) * accès et ouvertures principales sur les façades non exposées ; en cas d'impossibilité, les protéger * intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées

Prescriptions			Recommandations	<p align="center">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV</p> <p align="center">Mouvements de terrain Chutes de pierres et de blocs</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<p>Service spécialiste du risque : RTM</p> <p>Aires de stationnement (public ou privé) associé aux constructions</p>
				- Autorisé
				Camping caravanage
x		x		- interdit

Prescriptions			Recommandations	<p style="text-align: center;">PROJETS NOUVEAUX - Chapitre V</p> <p style="text-align: center;">Séismes</p>
Regles d'urbanisme	Regles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE
				Sur toute la commune, classée en zone de sismicité : 1b (décret du 14/05/1991 modifié le 13/09/2000)
	x			- Règles parasismiques en vigueur à la date d'opposabilité du présent PPR

TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Les quatre premières colonnes des tableaux des pages suivantes indiquent si les travaux ou les dispositifs demandés sont :

- des prescriptions d'urbanisme
- des prescriptions de construction
- des prescriptions de gestion de l'espace ou d'autres prescriptions
- des recommandations

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	autres règles		Inondations	
				Inondations en pied de versant	
				Service spécialiste du risque : DDE -	
				RI (voir PPR Inondation de l'Isère) - RI¹ - zones rouges	
	x			Définition de la hauteur de référence : 1 - MESURES OBLIGATOIRES A METTRE EN OEUVRE, DANS UN DELAI DE 2 ANS suivant l'approbation du PPR les visant à assurer la protection des personnes, l'approche du bâtiment et l'évacuation	
x	x		x	- permettre le regroupement des occupants, dans le bâtiment en créant une zone refuge, ou dans un lieu ou local sécurisé proche du bâtiment (cf. mesure technique 1) : * pour les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2 ^o groupes, de type M (commerces), O (hôtels), R (enseignement), U (hospitaliers, sanitaires), J (accueil de personnes âgées ou handicapées) et W (bureaux) : 10 % de la surface exposée et occupée en permanence	
x	x			* pour les immeubles collectifs d'habitation : 10 % de la surface des logements exposés.	
x	x		x	- permettre l'évacuation, au-dessus de la hauteur de référence : * dans les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2 ^o groupe, de types M,O,R,U,J et W et dans les immeubles collectifs d'habitation : - aménagement d'une sortie en toiture, balcon ou terrasse, escalier extérieur. (cf. mesures techniques 2 et 3) - installation de systèmes d'accroche au bâtiment (cf. mesure technique 4)	
				- assurer la sécurité des personnes non évacuées	
	x			* dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés doivent être : - soit placés au-dessus de la hauteur de référence, - soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues, - soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux, ni subir de dégradations. Il en est ainsi de toutes cuves, réservoirs, citernes	
			x	(cf. mesures techniques 7 et 9)	
	x			* les emprises de piscines et excavations importantes doivent être matérialisées	
			x	(cf. mesure technique 8)	
				1-2- Règles visant à réduire la vulnérabilité des biens	
	x		x	- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions à usage d'habitation ou d'activités : installation au-dessus de la cote de la hauteur de référence de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau, et de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques (cf. mesures techniques 19 à 22)	
	x			- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	autres règles		Inondations	
				Inondations en pied de versant	
				Service spécialiste du risque : DDE -	
				d'habitation : les matériels et matériaux employés pour les locaux et installations situés sous la hauteur de référence devront être de nature à résister aux dégradations par l'action de l'eau	
			x	(cf. mesures techniques 16, 17 et 18)	
	x			- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : protection des entrées d'eau possibles, avec des dispositifs d'étanchéité ou à défaut de filtration qui diminuent sensiblement les dommages par des ouvertures de bâtiments telles que portes, baies, soupiraux, orifices, conduits situés sous la hauteur de référence...	
			x	(cf. mesures techniques 10,11 et 12)	
		x		et y compris par les réseaux EU et EP	
			x	(cf. mesure technique 15)	
		x		Le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages est interdit dès lors que la crue déborde des digues	
		x		pour tous les établissements industriels, artisanaux et commerciaux de plus de 20 salariés et dans les ERP renfermant des biens de valeur (bibliothèque, musée,...), réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sous un délai de 2 ans . Il est de la responsabilité des chefs d'établissement de définir le niveau de vulnérabilité de ses ouvrages, matériels, matériaux, équipements, produits...exposés en regard des différents niveaux d'exposition au risque d'inondation et de mettre en œuvre les mesures adaptées. (cf fiche conseil n° 15)	
			x		
	x			- Règles visant à faciliter le retour à la normale	
				- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : à l'occasion de travaux d'entretien, prévoir les aménagements permettant l'évacuation de l'eau le plus rapidement possible et l'assèchement rapide des murs	
			x	(cf. mesures techniques 23 et 24)	
				2 – MESURES RECOMMANDEES	
			x	- dans les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2 ^e groupe, de types M,O,R,U,J et W et dans les immeuble collectifs d'habitation : aménagement des abords du bâtiment – (cf. mesure technique 5)	
			x	- dans les constructions d'habitation individuelle : aménagement d'un local refuge, mise en place des mesures permettant l'évacuation des personnes et celles assurant la sécurité des personnes non évacuées (cf. mesure technique 1)	
			x	- en complément des mesures obligatoires visant à protéger les entrées d'eau possibles, et chaque fois que cela s'avère nécessaire mise en place de pompes d'épuisement d'un débit suffisant permettant l'évacuation des eaux d'infiltration (cf. mesure technique 14)	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	autres regles		Inondations	
				Inondations en pied de versant	
				Service spécialiste du risque : DDE -	
				3 - DISPOSITIONS PARTICULIERES	
	x			- l'exercice des activités autorisées avant la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention reste autorisé	
				- le choix des travaux relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, qui peut prendre conseil auprès du maître d'oeuvre et des professionnels compétents. Cependant, chaque fois que le maître d'ouvrage décidera de procéder à des travaux se rapportant aux locaux, installations, réseaux et dispositifs de commande et de protection situés sous la hauteur de référence, y compris ceux qui ne sont pas motivés par le risque inondation, il devra se conformer aux mesures ci-dessus.	
		x		<p>Une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà faite, sous un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPR (cf. article 5 DU Titre I) dans les ERP existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J, - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la Mairie.</p>	
				BI (voir PPR Inondation de l'Isère) – BI' – zones violettes	
				<p>Définition de la hauteur de référence :</p> <p>1 – MESURES OBLIGATOIRES A METTRE EN OEUVRE DANS UN DELAI DE 2 ANS, suivant l'approbation du PPR : (après réalisation des travaux de protection prescrits dans le présent règlement (cf. Titre IV), ces mesures deviennent des recommandations)</p>	
				- Règles visant à assurer la protection des personnes, l'approche du bâtiment et l'évacuation	
				- <i>permettre le regroupement des occupants, au-dessus de la hauteur de référence, dans le bâtiment en créant une zone refuge, ou dans un lieu ou local sécurisé proche du bâtiment</i>	
			x	(cf. mesure technique 1)	
x	x			* pour les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2° groupes, de type M (commerces), O (hôtels), R (enseignement), U (hospitaliers, sanitaires), J (accueil de personnes âgées ou handicapées et W (bureaux) : 10 % de la surface exposée et occupée en permanence	
x	x			* pour les immeubles collectifs d'habitation : 10 % de la surface de logements exposés	
				- permettre l'évacuation, au-dessus de la hauteur de référence :	
				* dans les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2° groupe, de types M, O, R, U, J et W et dans les immeubles collectifs d'habitation :	
x	x			- par aménagement d'une sortie en toiture, balcon ou terrasse, escalier extérieur, ...	
			x	(cf. mesures techniques 2 et 3)	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	Regles		Inondations	
				Inondations en pied de versant	
				Service spécialiste du risque : DDE -	
	x			- par installation de systèmes d'accroche au bâtiment	
			x	(cf. mesure technique 4)	
				- assurer la sécurité des personnes non évacuées	
	x			* dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés doivent être :	
				- soit placés au-dessus de la hauteur de référence,	
				- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,	
				- soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux, ni subir de dégradations. Il en est ainsi de toutes cuves, réservoirs, citernes	
			x	(cf. mesures techniques 7 et 9)	
	x			* les emprises de piscines et excavations importantes doivent être matérialisées	
			x	(cf. mesure technique 8)	
				1-2 – Règles visant à réduire la vulnérabilité des biens	
		x		Le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages est interdit dès lors que la crue déborde des digues	
		x		pour tous les établissements industriels, artisanaux et commerciaux de plus de 20 salariés et les ERP renfermant des biens de valeur (bibliothèque, musée,...), réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sous un délai de @ ans . Il est de la responsabilité des chefs d'établissement de définir le niveau de vulnérabilité de ses ouvrages, matériels, matériaux, produits...exposés, en regard des différents niveaux d'exposition au risque d'inondation et de mettre en oeuvre les mesures adaptées.	
			X	Cf fiches conseil n° 15	
				– MESURES RECOMMANDEES	
				2-1 – Règles visant à assurer la protection des personnes, l'approche du bâtiment et l'évacuation	
				permettre le regroupement des occupants, au-dessus de la hauteur de référence, dans le bâtiment en créant une zone refuge, ou dans un lieu ou local sécurisé proche du bâtiment mesure technique 1) :	
			x	- pour les immeubles collectifs d'habitation : 10% de la surface des logements exposés	
			x	ur les ICPE soumises à autorisation, les ERP du 1 ^{er} et 2 ^o groupes, de types M,O,R,U,J et W et dans les immeubles collectifs d'habitation, l'aménagement des abords du bâtiment (cf. mesure technique 5)	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	autres règles		Inondations	
				Inondations en pied de versant	
				Service spécialiste du risque : DDE -	
				2-2 – Règles visant à réduire la vulnérabilité des biens	
			x	dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions à usage d'habitation ou d'activités : installation au-dessus de la cote de la hauteur de référence de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau, et de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques (cf. mesures techniques 19,20,21 et 22)	
			x	- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : les matériels et matériaux employés pour les locaux et installations situés sous la hauteur de référence devront être de nature à résister aux dégradations par l'action de l'eau (cf. mesures techniques 16, 17 et 18)	
			x	- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : protection des entrées d'eau possibles, avec des dispositifs d'étanchéité ou à défaut de filtration qui diminuent sensiblement les dommages par des ouvertures de bâtiments telles que portes, baies, soupiraux, orifices, conduits situés sous la hauteur de référence... (cf. mesures techniques 10,11 et 12)	
			x	et y compris par les réseaux EU et EP (cf. mesure technique 15)	
				2-3 – Règles visant à faciliter le retour à la normale	
	x		x	- dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : à l'occasion de travaux d'entretien, prévoir les aménagements permettant l'évacuation de l'eau le plus rapidement possible et l'assèchement rapide des murs (cf. mesures techniques 23 et 24)	
			x	- dans les constructions d'habitation individuelle, l'aménagement d'un local refuge, des mesures permettant l'évacuation des personnes et ceux assurant la sécurité des personnes non évacuées (cf mesure technique 1)	
			x	- en complément des mesures obligatoires visant à protéger les entrées d'eau possibles, et chaque fois que cela s'avère nécessaire mise en place de pompes d'épuisement d'un débit suffisant permettant l'évacuation des eaux d'infiltration (cf. mesure technique 14)	
				- DISPOSITIONS PARTICULIERES	
	x			- l'exercice des activités autorisées avant la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention reste autorisé	
				- le choix des travaux relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, qui peut prendre conseil auprès du maître d'oeuvre et des professionnels compétents. Cependant, chaque fois que le maître d'ouvrage décidera de procéder à des travaux se rapportant aux locaux, installations, réseaux et dispositifs de commande et de protection situés sous la hauteur de référence, y compris ceux qui ne sont pas motivés par le risque inondation, il devra se conformer aux mesures ci-dessus.	
		x		- Une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà faite, sous un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPR (cf. article 5 du Titre I) dans les ERP existants :	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	Parties règles		Inondations	
				Inondations en pied de versant Service spécialiste du risque : DDE -	
				- du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J, - du 1er groupe seulement pour tous les autres types Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la Mairie.	
				BI (voir PPR Inondation de l'Isère) – BI' – zones bleues	
				1 – Mesures obligatoires, sous un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPR	
	x			* dans les ICPE soumises à autorisation, tous les ERP et les constructions d'habitation : les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés doivent être :	
				- soit placés au-dessus de la hauteur de référence,	
				- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,	
				- soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux, ni subir de dégradations. Il en est ainsi de toutes cuves, réservoirs, citernes	
			x	(cf. mesures techniques 7 et 9)	
			x	* les emprises de piscines et excavations importantes doivent être matérialisées	
			x	(cf. mesure technique 8)	
		x		Le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages est interdit dès lors que la crue déborde des digues	
				2 – Sont recommandées	
			x	toutes les mesures visées en zone BI'	
				3 - Dispositions particulières	
		x		- l'exercice des activités autorisées avant la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention reste autorisé	
		x		- le choix des travaux relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, qui peut prendre conseil auprès du maître d'oeuvre et des professionnels compétents. Cependant, chaque fois que le maître d'ouvrage décidera de procéder à des travaux se rapportant aux locaux, installations, réseaux et dispositifs de commande et de protection situés sous la hauteur de référence, y compris ceux qui ne sont pas motivés par le risque inondation, il devra se conformer aux mesures ci-dessus.	
		x		- Une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà faite, sous un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPR (cf. article 5 du Titre I) dans les ERP existants : - du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J, - du 1er groupe seulement pour tous les autres types Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la Mairie.	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre II	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				1 Sont obligatoires les mesures suivantes :	
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RT), violets (BT) et bleus (Bt₁, B₂) :	
				- réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans pour tous les E.R.P. : application de l'article 5 du titre I relatif à la sécurité des personnes	
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RT) et violets (BT) et bleus (Bt₁, Bt₂) :	
				- sous un délai de 1 an , vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux	
	x		x	Pour les bâtiments et sous un délai de 2 ans , étude de danger (exposition des personnes)	
			x	(cf fiche-conseils n° 8)	
	x		x	et étude de vulnérabilité des constructions	
			x	(cf fiche-conseils n° 9)	
				à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la mairie	
				2 Sont recommandées les mesures suivantes :	
			x	Dans les secteurs indicés bleus (Bt₁, Bt₂) :	
				- étude de vulnérabilité des constructions (cf. Fiches-conseils n° 0, 3 bis et 9)	
				- adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité (cf. fiche-conseils n° 9)	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre III	
Regles d'urbanisme	Regles de construction	AUTRES règles		Ruissellement sur versant	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				1 Sont obligatoires les mesures suivantes :	
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RV) et violets (BV) :	
				<p>- Une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà faite, sous un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPR (cf. article 5 du Titre I) dans les ERP situés dans les zones :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J, - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la Mairie.</p>	
				- sous un délai de 1 an , vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux	
	x		x	<p>Pour les autres bâtiments et sous un délai de 2 ans, étude de danger (exposition des personnes) (cf. fiche-conseil n° 8) et étude de vulnérabilité des constructions (cf. fiche-conseil n° 9) à remettre à la Préfecture (DDE/SPR.) et à la mairie</p>	
	x		x		
	x		x		
				2 Sont recommandées les mesures suivantes :	
			x	<p>Dans les secteurs indicés rouges (RV), violets (BV) et bleus (Bv) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protection des ouvertures des façades exposées, situées en-dessous ou au niveau du terrain naturel - prévention contre les dégâts des eaux - (cf. fiches-conseils n° 0 et 1) 	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre IV	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Mouvements de terrain Glissements de terrain	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				1 Sont obligatoires les mesures suivantes :	
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RG) :	
				- réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans pour tous les E.R.P. : application de l'article 5 du titre I relatif à la sécurité des personnes	
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RG) :	
				- sous un délai de 2 ans, contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux	
				2 Sont recommandées les mesures suivantes :	
			x	Pour tous les bâtiments en zone RG :	
				- réalisation d'une étude de structure (fiche-conseil n°1)	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre IV Mouvements de terrain Chutes de pierres et de blocs
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				1 Sont obligatoires les mesures suivantes :
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RP), violets (BP) et bleus (Bp₀) : - réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans pour tous les E.R.P. : application de l'article 5 du titre I relatif à la sécurité des personnes
	x			Dans les secteurs indicés rouges (RP) et violets (BP):
	x		x	Pour tous les bâtiments et sous un délai de 2 ans, étude de danger (exposition des personnes) (cf. fiche-conseil n° 8) et étude de vulnérabilité des constructions (cf. fiche-conseil n° 9) à remettre à la Préfecture (DDE/SPR) et à la mairie
				2 Sont recommandées les mesures suivantes :
			x	Dans les secteurs indicés bleus (Bp₀) :
				- étude de vulnérabilité des constructions (cf. fiches-conseils n° 6 et 9)
				- adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité (cf. fiche-conseil n° 9)

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre V	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Séismes	
				Service spécialiste du risque : DDE	
				1 Sont recommandées les mesures suivantes :	
			X	vérification et le renforcement : * des ouvrages en porte à faux du type balcons ou terrasses * des ancrages, dans des éléments rigides, des superstructures comme les souches de cheminées ou de ventilation * des fixations, du type de celles, avec le support de couverture, des tuiles en saillie.	
			X	- Pour les ERP, la vérification de la résistance des bâtiments aux séismes, avec éventuellement une étude de structure, et une étude de danger	

TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

CHAPITRE I - MESURES DE PREVENTION

Article 1-1 - Information des citoyens

Le décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004, précise les modalités obligatoires d'information que le public est en droit d'attendre, dans le domaine des risques majeurs, en application de l'article L 125-2 du code de l'environnement.

- le DDRM : le dossier départemental des risques majeurs, visé à l'article 3 du décret, a été élaboré par le Préfet de l'Isère en mai 1995.

Il a été adressé à toutes les communes qui sont tenues de le faire connaître et de le mettre à disposition du public. Il en sera de même de toutes les révisions éventuelles

- le DCS de la commune a été notifié par le Préfet le 15 mai 2003.

Il doit être tenu à la disposition du public en mairie et en Préfecture.

- le DICRIM : les informations transmises par le Préfet doivent être reprises dans le document d'information communal sur les risques majeurs que le maire est chargé de mettre en œuvre dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du présent PPR. Il doit informer le public de l'existence de ce document par avis affiché à mairie.

Le dossier de la commune de CROLLES est réalisé.

1.1.2. L'article L125-2 du code de l'environnement, issu de la loi 2003-699 du 30 juillet 2003, fait obligation aux maires des communes, sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, d'informer la population au moins une fois tous les 2 ans, par tous moyens appropriés, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article 125-1 du code des assurances.

Article 1-2 – Information des acquéreurs et locataires

Le décret 2005-134 du 15 février 2005 qui précise l'article L 125-5 du code de l'environnement fait obligation au Préfet de fournir aux maires des communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, la connaissance en matière de risques naturels et technologiques, afin que ceux-ci puissent tenir ces informations à disposition des vendeurs et bailleurs de biens immobiliers.

Ces informations ont été notifiées aux communes concernées début 2006. Elles seront régulièrement mises à jour par des arrêtés préfectoraux complémentaires.

Article 1-3 – Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire

Le décret 2005-233 du 14 mars 2005 stipule que des repères de crues doivent être installés par les maires, notamment dans les espaces et édifices publics en ce qui concerne le risque inondation (voir le PPRI Isère amont).

Le recensement des repères de crue existants sera effectué dans chaque commune dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du présent PPR.

A l'issue de nouvelles inondations, le maire doit mettre en place les repères de crues conformément au décret susvisé et procédera à l'information prévue à l'arrêté du 14 mars 2005.

Ces informations doivent être retranscrites dans les DICRIM.

Article 1-4 – Etudes, suivi, contrôles

Afin que la commune dispose de tous les éléments d'information nécessaires pour lui permettre d'intervenir préventivement à bon escient, en particulier pour l'entretien des ouvrages, lui sont préconisées les actions suivantes :

-études spécifiques suivantes :

les collectivités devront obligatoirement mener avec les gestionnaires et les services concernés, dans un délai de 2 ans, suivant l'approbation du PPR, une réflexion sur :

- - les voies de circulation et itinéraires permettant les déplacements des véhicules et engins d'intervention d'urgence et de secours, l'accessibilité aux différents centres névralgiques (centre téléphonique, de secours, de soins hôpital, ateliers municipaux, centre d'exploitation de la route,...),
- - la protection des réseaux d'électricité, de gaz de communication et les conditions de remise en service au plus tôt,
- - le fonctionnement minimum admissible des autres services publics (cantines scolaires ou autres, livraison de repas à domicile, assistance aux victimes ou personnes handicapées ou isolées,...),
- - la protection des espaces ou sites à risques particuliers susceptibles de provoquer des pollutions ou des embâcles (aires de stationnement public, ateliers communaux, déchetterie, aires de stockage de matériaux,...),

en regard des effets de la crue de référence des cours d'eau.

- **suivi régulier, périodique**, au minimum annuel et après chaque événement :

- des équipements de protection (en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage privée ou communale), notamment :
- des endiguements, tronçons couverts et plage de dépôts des torrents et ruisseaux, des réseaux de fossés et de drainage, ainsi que les chenaux de versant parvenant aux collecteurs d'eau pluviale,
- les ouvrages pare-blocs de pied de versant (digue du Brocey-Platre-Magny, de La Vachère-Pied de Crolles et de Montfort (lotissement du Coteau).

Article 1-5 – Gestion des eaux

La plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval. Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements autorisés ou non, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements, etc... existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.

Les actions suivantes sont préconisées à la commune dans le cadre de l'établissement de son zonage d'assainissement :

- délimitation des zones relevant de l'**assainissement non collectif** avec prise en compte des les études de filières, de la possibilité ou non d'infiltrer les effluents, sans provoquer de glissements, dans les secteur définis comme potentiellement sensibles,

- élaboration d'un volet spécifique à l'**assainissement pluvial** et au **ruissellement de surface urbain**, avec prise en compte

* en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain,

* en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion).

Par ailleurs, il est rappelé l'**obligation d'entretien faite aux riverains**, définie à l'article L 125-14 du Code de l'Environnement :

"Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des dispositions des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre (eaux et milieux aquatiques), le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques "

CHAPITRE 2 – MESURES DE PROTECTION COLLECTIVES

Nota : les mesures de protection individuelles sont traitées, pour les projets nouveaux et les biens existants, dans le corps du règlement, en fonction de la nature du risque et de la zone réglementaire.

Article 2-1 – Mesures générales de protection :

Il est fortement conseillé de mettre en place des programmes de nettoyage des principaux ruisseaux ; l'aménagement et la restauration des cours d'eau doivent être accompagnés, année après année, d'un entretien régulier... faute de quoi, la protection ne saurait être assurée. Une attention particulière doit être portée aux ouvrages artificiels, tels que digue, canaux, murs anciens en bordure de torrent avec reprise systématique dès apparition d'affouillements. Les dispositifs de protection choisis devront fait l'objet d'opérations régulières de contrôle et de maintenance. Pour les ouvrages pare-blocs, est obligatoire :

- le maintien débroussaillé des merlons pare-blocs et de leur fosse,
- la création et l'entretien d'accès à la fosse amont des merlons pour les véhicules de secours incendie.

Article 2-2 – Mesures relatives aux zones violettes :

les travaux de protection sont obligatoires sur les zones suivantes :

- a) BP et BV : **zone violette (de Fragnès) exposées à un risque de chute de pierres et blocs et de ruissellement/travinement par chenaux de versant dont torrent du Brocey**

- Réalisation de merlons (ou digues) pare-blocs en remblai renforcé à parement amont raidi disposés en 3 unités entre Brocey et Fragnès de hauteur efficace 5m.

La jonction entre la digue pare-blocs du Brocey étant assurée par une digue en remblai compacté positionnée et dimensionnée conformément aux conclusions des études réalisées sous maîtrise d'ouvrage communale (SAGE, février 2002, prédimensionnement), CTGE, avril 2003, levé général), et SAGE, novembre 2003, optimisation trajectographique).

- reprise de 2 ouvrages existants (un fossé à reprendre et un merlon à rehausser)
- traitement des exutoires des chenaux de versant dont torrent de Brocey avec utilisation de l'avant fosse des ouvrages pare-blocs comme plages de décantation avant restitution aux collecteurs d'eau pluviale existants.

b) BT : zone violette (les Ardillais) exposée à un risque de crue torrentielle du ruisseau de Crolles

- réalisation effective des travaux prévus par l'Etude hydraulique du torrent de Crolles , RTM 38, janvier 2007, comprenant :

Localisation	Description
Lit mineur	Entretien régulier et adapté de la ripisylve sur l'ensemble du lit du torrent particulièrement au droit des ouvrages de franchissement
PERADE	Réalisation d'un piège à flottants et à sédiments – Hauteur utile 3m
CIMETIERE	Réalisation d'une plage de sédimentation – Hauteur utile 2m
P19 – amont Pont de la RN90	Rehaussement ponctuel de la crête du mur bordant la rive gauche du torrent d'environ 50 cm
Pont de la RN90	Enlèvement de la canalisation en travers limitant le tirant d'air dans la partie aval du pont de la RN90
P17 – aval Pont de la RN90	Confortement du radier sous la RN90 par création d'un seuil de calage en pied
P17 à P14	Condamnation de 4 accès au torrent en rive gauche ou rehaussement du seuil de l'accès pour assurer l'écoulement d'un tirant d'eau d'au moins 1,70 m
P15a à P9	Reprise du tronçon pour assurer une section d'écoulement minimum de 6,5 m ² .
Passerelle ELUARD (P14)	Enlèvement de la canalisation implantée sous la passerelle
	Rehaussement des appuis de la passerelle pour assurer une section d'écoulement minimum de 6,5 m ² .
PONT DE MASSON (P8)	Mise en place d'un dispositif de surveillance et d'intervention visant, au delà d'événements dépassant la crue centennale, à l'ouverture contrôlée d'une brèche dans la berge rive gauche en amont du pont de Masson.
P8 - rue de BELLEDONNE	Aménagement d'un parcours à moindre dommage de l'amont immédiat du pont de Masson vers le chemin Lamartine
Aval pont de MASSON (P8-P6)	Mise en place d'un entonnement en béton lisse (fond + berges) en amont du pont de Masson pour mise en vitesse des écoulements
P6	Protection du chenal contre les risques d'affouillement liés à l'accélération des écoulements dans le bief situé immédiatement en amont
P6 à P2	Reprofilage et arasement de la rive gauche du torrent pour création d'un déversement préférentiel vers le chemin LAMARTINE (tirant d'eau 1,50m/au fond de lit)
P5 à P2	Réalisation d'une digue+fossé de contention pour le contrôle des écoulements susceptibles de déverser en rive gauche le long du chemin LAMARTINE

Article 2-3 – Sont recommandées les mesures suivantes

Dans le cas d'urbanisation en pied de versant, pour assurer la pérennité des peuplements forestiers, les accès à la forêt devront être maintenus, voire améliorés, compte-tenu de la vulnérabilité potentielle des habitations à une déstabilisation des terrains situés en amont, à une chute d'arbres ou à l'incendie.

La définition d'un programme d'amélioration des ouvrages hydrauliques et de protection du ruisseau de Craponoz depuis l'amont de l'ouvrage de franchissement de la N 90 au pont de l'Europe en particulier la suppression des canalisations et structures support diminuant les sections hydrauliques utiles.

Pour les voiries publiques soumises à écoulements torrentiels débordants :

- le maintien d'une dénivellation entre trottoir et voirie est à privilégier afin de garantir le plus longtemps possible un écoulement sur chaussée ; le choix du positionnement des bateaux permettant l'accès au trottoir aux personnes à mobilité réduite doit être réfléchi,

- la nécessité d'implantation de dispositifs de modération de la vitesse automobile doit conduire à privilégier des ralentisseurs pouvant orienter les écoulements vers des avaloirs d'eau pluviale ou ayant une transparence à l'eau suffisante (ralentisseur par plots ou fractionné).

CHAPITRE 3 – MESURES DE SAUVEGARDE

Article 3-1 – L'affichage des consignes de sécurité

L'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM devra être réalisé dans un délai de un an suivant la publication du DICRIM, dans les bâtiments visés à l'article 6 du décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004 et situés dans les zones de risques du P.P.R..

Article 3-2 – Le plan communal de sauvegarde

La loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile impose entre autres aux maires des communes dotées d'un PPR approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un PPI, la réalisation d'un plan communal de sauvegarde (PCS) dans le délai de 2 ans.

(voir fiche sur le PCS en annexe)

Article 3-3 – Code d'alerte national et obligations d'information

En application de la loi 2004-811 du 13 août 2004 portant modernisation de la protection civile, le décret 2005-1269 du 12 octobre 2005 définit les mesures destinées à alerter et informer la population, en toutes circonstances, soit d'une menace d'une agression et détermine les obligations auxquelles sont assujettis les services de radio et de télévision.

Il impose aussi aux détenteurs de dispositifs d'alerte de s'assurer de leur bon fonctionnement, notamment par des inspections et essais périodiques.