



PRÉFET DE L'ARDÈCHE

Direction départementale
des territoires

Service urbanisme et
territoires

Prévention des risques

Commune de Ruoms

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Rapport de présentation

Approbation



Février 2020

TABLE DES MATIÈRES

1	Préambule.....	1
2	Généralités sur les Plans de Prévention des Risques Naturels.....	2
2.I	Définition.....	2
2.II	Pourquoi des PPRI en France ?.....	2
2.III	Un contexte juridique en évolution.....	3
2.IV	Démarches, objectifs, rôle et intérêts du PPRI.....	4
2.V	Contenu du dossier PPRI.....	5
2.VI	La procédure.....	6
3	Caractérisation de l'aléa.....	8
3.I	Généralités.....	8
3.I.1	Définition de l'aléa pris en compte.....	8
3.I.2	Objectifs de l'étude des aléas.....	10
3.I.3	Conditions de réalisation des études.....	10
3.I.4	Démarche de caractérisation de l'aléa.....	10
3.II	Méthode utilisée pour l'étude des aléas.....	11
3.II.1	Analyse hydro-géomorphologique.....	11
3.II.2	Modélisation hydraulique.....	12
3.II.2.1	Modélisation hydraulique numérique.....	12
3.II.2.2	La crue de référence.....	13
3.II.2.3	Déplacement des personnes et des véhicules dans l'eau.....	13
3.II.2.4	Qualification de l'aléa.....	15
3.III	Qualification de l'aléa inondation de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac.....	16
3.III.1	Le bassin versant de l'Ardèche.....	16
3.III.2	Contexte climatique et hydrologique.....	17
3.III.3	Pluviométrie du bassin versant.....	19
3.III.4	Crues historiques.....	20
3.III.5	Débits de référence.....	21

3.III.6	Modélisation et cartographie des aléas de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac.....	22
-	Lignes d'eau de référence.....	23
3.IV	Qualification de l'aléa des autres cours d'eau sur la commune de Ruoms.....	24
3.IV.1	Approche historique.....	26
3.IV.1.1	Prise en compte des études existantes.....	26
3.IV.1.2	Enquêtes de terrain.....	26
3.IV.2	Analyse hydro-géomorphologique.....	26
3.IV.3	Modélisation hydraulique.....	27
3.IV.3.1	Caractérisation des bassins versants et des débits de référence.....	27
3.IV.3.2	Modélisations et cartographie des aléas.....	27
-	Analyse des résultats.....	28
-	Lignes d'eau de référence.....	30
3.V	Cartographie des aléas.....	30
4	les Enjeux.....	31
4.I	Généralités : l'évaluation des enjeux.....	31
4.I.1	Définitions.....	31
4.I.2	Objectifs.....	32
4.II	Les enjeux sur la commune de Ruoms.....	32
4.II.1	La commune.....	32
4.II.2	Les enjeux sur la commune de Ruoms.....	33
5	Le risque.....	35
5.I	Généralités.....	35
5.I.1	Définition.....	35
5.I.2	Les facteurs aggravant le risque.....	36
5.I.2.1	L'occupation du sol.....	36
5.I.2.2	La présence d'obstacles à l'écoulement dans le lit majeur.....	36
5.II	Le risque sur la commune.....	36
5.II.1	Le zonage.....	36
5.II.2	Le règlement.....	38
5.II.2.1	Généralités.....	38
-	Champ d'application.....	38
5.II.2.2	Dispositions générales.....	39
5.II.2.3	Principales dispositions réglementaires.....	40
6	Concertation.....	59
6.I	Démarche d'association mise en place.....	59
6.II	Concertation avec le public.....	59
6.II.1	Exposition.....	59

6.II.2 Réunion publique.....	60
6.III Consultations des Personnes Publiques.....	62
6.IV Enquête publique.....	67
6.V Modifications après enquête publique.....	69

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaires

Annexe 2 : Carte informative

Annexe 3 : Repères de crue

Annexe 4 : Carte géomorphologique et reportage photographique

Annexe 5 : Carte des bassins versants

Annexe 6 : Fiches Campings

Annexe 7 : Avis des personnes publiques associées

1

Préambule

Suite à la crue du 22 septembre 1992 au cours de laquelle ont été déplorés plusieurs morts et qui avait causé de nombreux dégâts matériels, l'État a souhaité avoir une meilleure connaissance du phénomène inondation sur l'ensemble du bassin versant de la rivière Ardèche qui a fait l'objet de plusieurs études dont celles qui ont conduit à l'établissement d'Atlas des Zones Inondables à partir de 1997.

Dans un deuxième temps, toutes les communes (à l'exception de St-Just d'Ardèche et de St-Marcel d'Ardèche situées à la confluence du Rhône et de l'Ardèche), couvertes par ces études hydrauliques, ont été dotées d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation approuvé depuis 2001. Le plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de Ruoms a été approuvé le 01 août 2005.

Le SAGE « Ardèche » piloté par la Commission Locale de l'Eau et porté par l'Établissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche, approuvé en 2012, définit cinq objectifs dont l'un est l'amélioration de la gestion du risque d'inondation. La SLGRI « Ardèche », stratégie locale de gestion du risque inondation, aboutissement de la Directive Inondation, a été approuvée le 7 février 2017 et le PAPI « Ardèche » pour 2017-2021, plan d'actions de prévention du risque inondation, a été quant à lui signé le 5 octobre 2017. Parmi les actions envisagées, il est prévu d'améliorer la connaissance du risque et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme des communes, au travers de la révision des PPRI.

En conséquence, l'État, Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, représenté par la DDT de l'Ardèche, Service urbanisme et territoires – Unité Prévention des Risques, a mené une étude globale sur le bassin versant de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac, confiée au bureau d'études Ariélia et finalisée en 2014. Cette étude a abouti aux cartographies de l'aléa de la crue de référence, qui ont fait l'objet d'un porter à connaissance aux communes par le préfet de l'Ardèche le 12 septembre 2014.

Dans la continuité de cette démarche, la DDT de l'Ardèche mène depuis 2016 une étude, confiée au bureau d'étude BRLingénierie, qui vise à intégrer la nouvelle connaissance du risque ainsi obtenue, complétée par l'étude sur certains affluents, dans une démarche de révision des Plans de Prévention des Risques d'inondation des communes du bassin.

2

Généralités sur les Plans de Prévention des Risques Naturels

2.1 Définition

Les plans de prévention des risques naturels (P.P.R.N.) ont été institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dans le contexte de la nouvelle politique de l'État en matière de prévention et de gestion des risques.

Le P.P.R. inondation est un document juridique qui a pour objet de réglementer l'utilisation du sol dans les zones exposées aux inondations.

2.11 Pourquoi des PPRi en France ?

- ✓ Un réseau hydrographique dense et complexe.
 - ◆ Une commune sur trois est concernée par les risques d'inondation,
 - ◆ Le phénomène inondation est présent sur la majeure partie du territoire, sous diverses formes.
- ✓ L'intensification des aléas et l'augmentation de la vulnérabilité.
 - ◆ Gestion et aménagements des cours d'eau individualisés, sans cohérence amont/aval (prélèvements de granulats, remblais, enrochements...),
 - ◆ Extension de l'urbanisation : réduction des champs d'expansion des crues et concentration des eaux à l'aval,
 - ◆ Ouvrages de protection insuffisants pour une gestion globale du cours d'eau.
- ✓ Des catastrophes récentes.

Au cours des années 1990, se sont succédées des crues dévastatrices, telles que celle de Vaison-la-Romaine, puis en septembre 2002 et décembre 2003, les crues qui ont affecté le département du Gard ainsi que la basse vallée du Rhône ont eu de graves conséquences humaines et matérielles.

Plus récemment, les crues survenues dans le secteur de Draguignan en 2010 et sur la Côte d'Azur en 2015 ont été destructrices, occasionnant des dizaines de décès et des dégâts très importants.

L'ensemble de ces facteurs a conduit à faire évoluer la politique globale de prévention et de gestion des inondations vers une plus grande prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire.

2.III Un contexte juridique en évolution

✓ La loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Elle définit une approche globale et systémique de la gestion de l'eau sur le principe d'une complémentarité amont/aval, en introduisant :

- ♦ La réflexion et l'action à l'échelle du bassin versant ;
- ♦ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 confirme ces orientations.

✓ La circulaire du 24 janvier 1994

Elle définit les grands principes du renforcement de la politique de prévention et de gestion des inondations de l'Etat.

Elle présente les objectifs de gestion des zones inondables suivants :

- ♦ Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues en contrôlant strictement l'extension de l'urbanisation dans ces zones,
- ♦ Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau.

✓ La loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement

Elle définit les mesures réglementaires applicables en zone inondable, dans la connaissance du risque à un moment donné. Elle amène la prise en compte des risques dans l'aménagement et le développement du territoire, avec comme outil le PPR, qui devra être annexé aux documents d'urbanisme (POS → PLU).

✓ La loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

Cette loi définit les objectifs suivants :

- ♦ Renforcer la concertation avec les élus et l'information de la population,
- ♦ Prévenir les risques à la source,
- ♦ Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque.

Par ailleurs, elle réaffirme les principes généraux :

- ◆ Non-augmentation de l'urbanisation en zone inondable ;
- ◆ Réduction de la vulnérabilité de l'existant ;
- ◆ Prise en compte des risques pour les terrains situés à l'arrière des digues.

✓ **Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007** relatif à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques ;

Il définit les obligations du maître d'ouvrage des digues en vue de la sécurisation et de la pérennisation des ouvrages.

✓ **La circulaire du 27 juillet 2011**, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux.

Si elle ne s'applique pas directement aux PPRI hors littoral, elle rappelle et précise toutefois les principes fondamentaux de la prise en compte du risque à l'arrière des ouvrages de protection.

Le contenu des PPRI doit donc s'adapter à l'évolution de cette politique.

2.IV Démarches, objectifs, rôle et intérêts du PPRI

Le PPRI s'inscrit, dans les deux démarches suivantes :

✓ Une démarche globalisante

- ◆ Il est l'outil de la politique globale pour agir sur l'ensemble du territoire national. Il uniformise la gestion de l'eau, dans le but de rééquilibrer le système fluvial et les territoires amont/aval,
- ◆ Il définit des actions de prévention à l'échelle du bassin versant : définition d'un bassin de risque (le phénomène dépassant généralement les limites communales),
- ◆ Il a pour principal objectif la diminution de la vulnérabilité sur l'ensemble des zones concernées.

✓ Une démarche adaptée à la situation locale

Il est élaboré sur le principe de la concertation avec les élus et la population. Il prend en compte les particularités et les enjeux locaux. Il définit une stratégie locale de prévention du risque menée conjointement par l'État et les élus.

Les objectifs essentiels du PPRI sont les suivants :

- ◆ Mettre en sécurité les personnes et les biens,
- ◆ diminuer la vulnérabilité, c'est-à-dire réduire les conséquences prévisibles d'une inondation,
- ◆ Maîtriser l'extension urbaine dans les zones à risque, en conciliant impératifs de prévention et besoins de développement,
- ◆ Permettre le libre écoulement de l'eau et le maintien des champs d'expansion des crues.

Le rôle du PPRI est le suivant :

- ◆ Il délimite les zones exposées au risque selon son intensité,
- ◆ Il définit les zones de prévention et d'aggravation du risque,
- ◆ Il définit les mesures relatives à l'aménagement et l'occupation du sol dans ces zones,

Les intérêts d'un PPRI sont nombreux :

- ◆ Le partage des connaissances sur le phénomène inondation (études de l'aléa, retours d'expériences...),
 - la surveillance des crues,
 - la préparation à la gestion de crise.
- ◆ L'appropriation du risque :
 - la prise en compte du risque dans les documents régissant l'occupation du sol par la définition d'une réglementation et d'un zonage précis sur la commune,
 - l'information de la population,
 - la définition des responsabilités.

2.V Contenu du dossier PPRI

Le dossier de PPRI comporte obligatoirement les trois documents suivants :

- ◆ Le présent rapport de présentation, expliquant la démarche, justifiant les choix,
- ◆ Le règlement,
- ◆ La cartographie du zonage.

Pour une meilleure compréhension, il a été ajouté à ces documents les cartographies des aléas et des enjeux.

2.VI La procédure

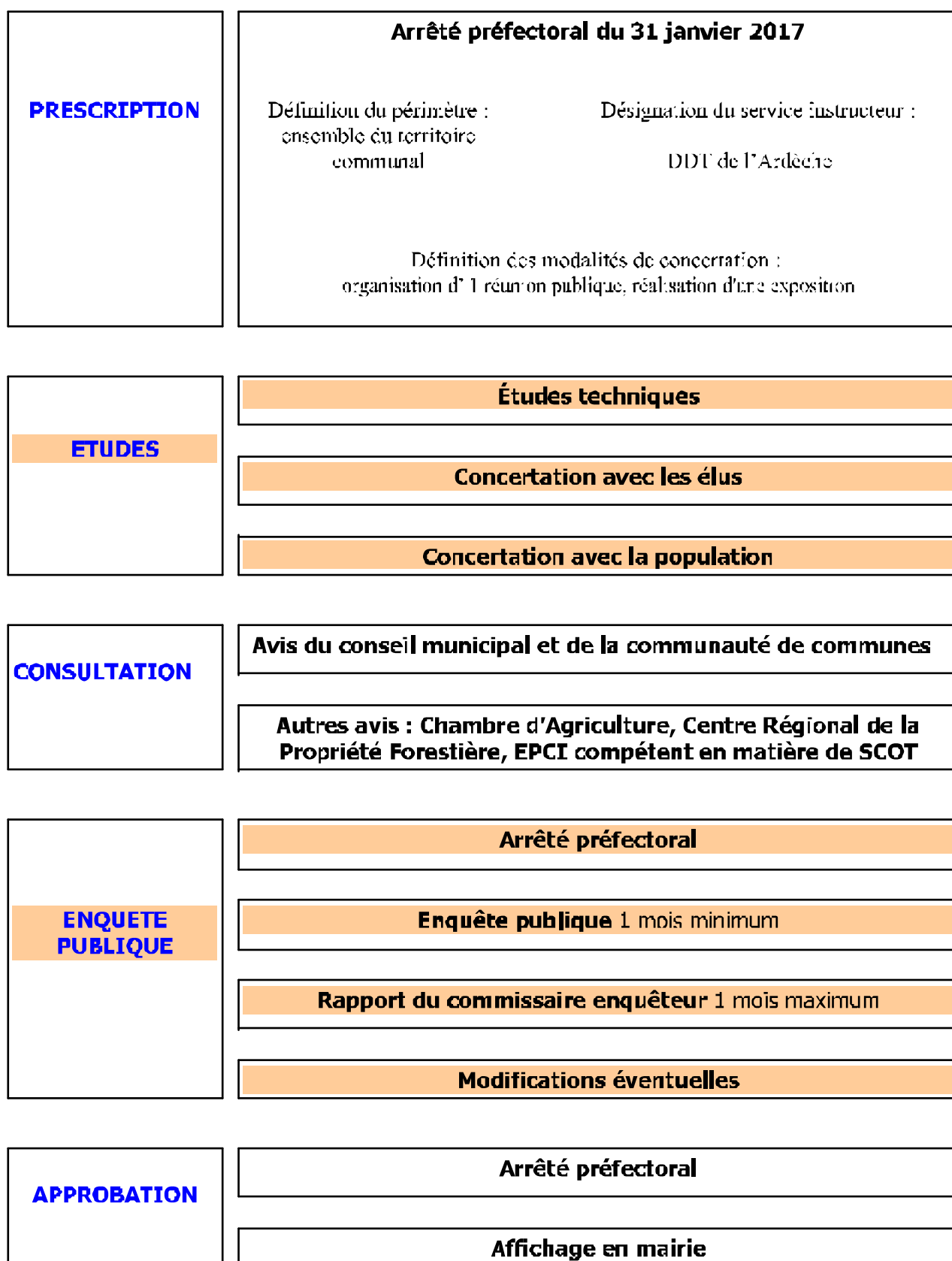
La mise en œuvre du PPR est une prérogative de l'État (le préfet prescrit le PPR). En revanche, les études d'aléas peuvent être réalisées sous maîtrise d'ouvrage, soit de l'État, soit d'une collectivité locale.

Le PPRi une fois approuvé, est consultable en Préfecture, en Mairie et à la communauté de communes. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme et vaut servitude d'utilité publique.

Il est également consultable sur le site internet des services de l'État en Ardèche :
www.ardèche.gouv.fr.

et sur le géoportail de l'urbanisme :
www.geoportail-urbanisme.gouv.fr

Le schéma ci-après affiche l'essentiel des étapes de la procédure d'élaboration d'un PPRi.



3

Caractérisation de l'aléa

3.1 Généralités

3.1.1 Définition de l'aléa pris en compte

L'aléa inondation est la propagation d'un débit supérieur à celui que peut contenir le lit mineur (lit habituel) du cours d'eau.

L'eau déborde et s'étend sur le lit majeur (lit du cours d'eau en crue).

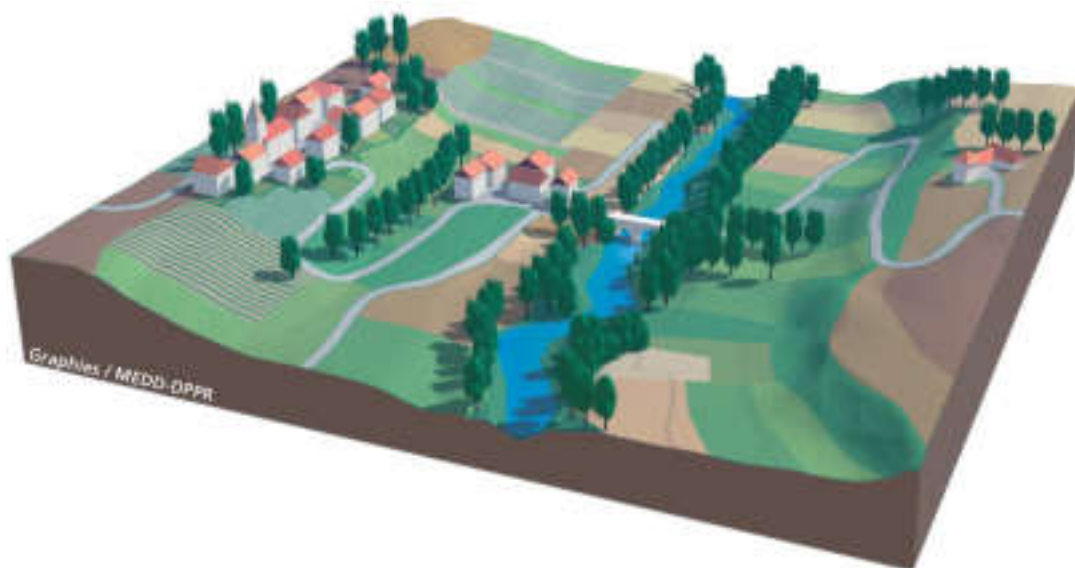
L'inondation est généralement due à une crue, c'est-à-dire à une augmentation (lente ou rapide) et temporaire du débit d'un cours d'eau, mais elle peut présenter d'autres types de débordements : remontées de nappes, ruissellements, ruptures d'ouvrages de protection...

Cette augmentation est le produit d'un ensemble de facteurs : le type de précipitations, le temps de concentration des eaux, la géomorphologie du bassin versant.

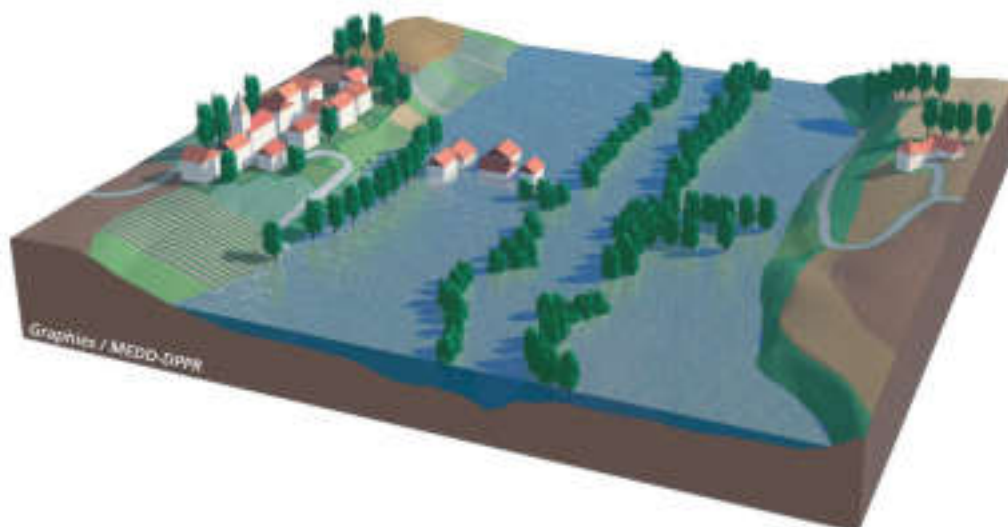
Type d'inondation pris en compte

Le risque d'inondation pris en compte dans le présent PPRI, concernant les cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche, est celui lié aux débordements directs des cours d'eau.

Les schémas ci-après présentent une inondation par débordement direct (submersion au-delà des berges).



Cours d'eau en situation ordinaire



Cours d'eau en cas d'inondation

Les inondations localisées, résultant d'une défaillance du réseau d'évacuation des eaux pluviales (sous dimensionnement, problème de calage altimétrique, défaut d'entretien...), ne sont pas concernées par le présent PPRi. En effet, comme indiqué dans le guide méthodologique des plans de prévention des risques naturels d'inondation, publié par le Ministère de l'Écologie, « les problèmes d'insuffisance du réseau de collecte des eaux pluviales, dont l'origine est à rechercher dans le mode de construction des réseaux d'assainissement, peuvent être considérés comme des risques plus anthropiques que naturels et leur localisation est plus difficilement prévisible du fait de l'évolution des réseaux ».

3.1.2 Objectifs de l'étude des aléas

Les deux principaux objectifs sont les suivants :

- ◆ Situer et évaluer l'aléa inondation d'un cours d'eau,
- ◆ Établir une cartographie précise de cet aléa.

L'étude consiste donc à déterminer :

- ◆ Le fonctionnement du bassin versant,
- ◆ Les caractéristiques des crues historiques,
- ◆ Les écoulements de la crue de référence.

3.1.3 Conditions de réalisation des études

Le périmètre d'étude correspond généralement à la plaine alluviale du cours d'eau principal, qui présente des zones potentiellement inondables constituant ainsi un bassin de risque.

Ce périmètre peut revêtir un caractère intercommunal, ce qui permet d'avoir une approche globale du cours d'eau et de ses aléas, ceux-ci dépassant les limites du territoire communal. Toutefois, l'étude peut se limiter à un tronçon de vallée.

3.1.4 Démarche de caractérisation de l'aléa

La caractérisation de l'aléa s'appuie sur trois approches complémentaires :

- L'approche historique :
 - L'exploitation des données disponibles, l'analyse des événements passés, les crues historiques survenues sur le bassin versant considéré renvoient aux événements vécus de mémoire d'homme et ceux plus anciens ayant fait l'objet d'écrits. Ces données servent donc de références historiques et sont de nature à favoriser la prise de conscience des risques potentiels.
- L'analyse hydrogéomorphologique :
 - S'appuyant sur des observations de terrain, relevés d'indices, géomorphologie, l'application des principes de la géomorphologie fluviale a pour but de délimiter l'emprise des zones inondables maximales potentielles des cours d'eau.

- la modélisation hydraulique permet de caractériser plus précisément l'aléa dans les secteurs où des enjeux peuvent être impactés. Elle repose sur :
 - Des relevés topographiques de l'altimétrie du champ majeur, et de la section d'écoulement du lit mineur et de ses ouvrages de franchissement,
 - Des modèles numériques construits sur la topographie, calés sur les crues historiques et les observations de terrain, permettant de simuler les écoulements.

Dans le cas présent, le pilotage des études a été confié à la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche.

La caractérisation de l'aléa inondation a été réalisée à partir de deux méthodes distinctes suivant les secteurs et cours d'eau étudiés : soit par analyse hydrogéomorphologique, soit à l'aide d'une modélisation des écoulements sur modèle numérique suivant la démarche suivante :

- ✓ La connaissance et la cartographie de l'aléa inondation sur l'Ardèche et ses principaux affluents (Chassezac, Beaume, Ligne, Auzon, Lignon) s'appuient sur l'étude réalisée à l'échelle du bassin versant en 2014 par le prestataire Artelia. Cette connaissance a été affinée sur la commune de Ruoms, par le prestataire BRLingénierie, en 2017 dans le secteur de la confluence Ardèche-Beaume-Chassezac ;
- ✓ La cartographie des aléas sur les autres cours d'eau (ruisseaux) non étudiés en 2014 a ensuite été réalisée par le prestataire BRLingénierie, entre 2016 et 2018, à une échelle d'analyse spécifique à chaque territoire communal. Les cours d'eau étudiés sur la commune de Ruoms sont les ruisseaux du Freyzin, des Antalos et de ses affluents, et de la Loubière.

3.II Méthode utilisée pour l'étude des aléas

Dans le présent PPRI, l'étude des aléas a été réalisée au travers de deux méthodes : l'analyse hydro-géomorphologique et la modélisation hydraulique.

3.II.1 Analyse hydro-géomorphologique

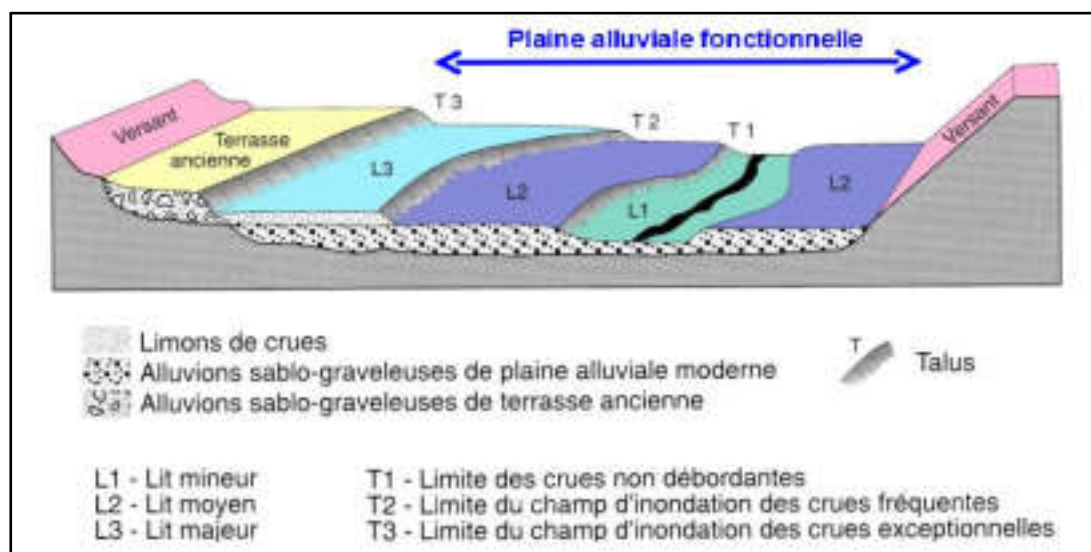
Née de la nécessité de mieux gérer les zones exposées aux aléas d'inondation, la méthode hydro-géomorphologique de détermination des zones inondables se base sur le principe selon lequel « les limites externes du lit majeur d'un cours d'eau constituent la courbe enveloppe des crues passées de ce cours d'eau ».

La détermination de ces limites externes se fait en utilisant plusieurs indicateurs :

- ✓ L'étude des photographies aériennes (leur utilisation stéréoscopique permet de déterminer l'agencement des formes alluviales);
- ✓ Les observations de terrain sur la micro topographie, la granulométrie et la couleur des dépôts ;

- ✓ L'étude des formes de l'occupation actuelle ou ancienne des sols.

Le schéma suivant présente l'organisation morphologique d'une vallée avec l'étagement des différents lits (mineur, moyen, majeur) d'un cours d'eau.



Relations topographiques entre les différents lits
(Masson, Garry, Ballais in Ministère de l'Équipement, 1996)

Dans le cadre des études, cette méthode est employée afin d'identifier un lit majeur maximum potentiel, mais aussi afin de caractériser l'aléa en l'absence de modélisation des écoulements, dans les secteurs ne présentant pas d'enjeu en termes d'urbanisme, situés très amont ou engorgés des cours d'eau.

Sur ces secteurs où les crues atteignent généralement des vitesses moyennes d'écoulement importantes, **les aléas ont été classés systématiquement comme forts.**

3.11.2 Modélisation hydraulique

3.11.2.1 Modélisation hydraulique numérique

La modélisation hydraulique numérique permet de représenter les champs d'écoulement des cours d'eau, en s'appuyant sur un modèle numérique de terrain représentatif de la topographie et des ouvrages hydrauliques influençant les écoulements (ponts, seuils...).

Les débits sont ensuite injectés dans le modèle afin de simuler les écoulements en lit mineur, les débordements en champ majeur, et le fonctionnement des singularités hydrauliques telles que les ouvrages.

Les paramètres du modèle (rugosité, perte de charge des ouvrages...) sont calés sur les observations relatives à des phénomènes observés.

Deux types de modèle peuvent être utilisés en fonction de la configuration des sites :

- les modèles filaires (1D) notamment lorsque la configuration relativement encaissée du cours d'eau aboutit à des écoulements globalement orientés dans une unique direction,
- les modèles bidimensionnels (2D) lorsque l'étalement des crues en champ majeur et la présence d'éléments topographiques structurants entraînent des écoulements dans plusieurs directions.

3.II.2.2 La crue de référence

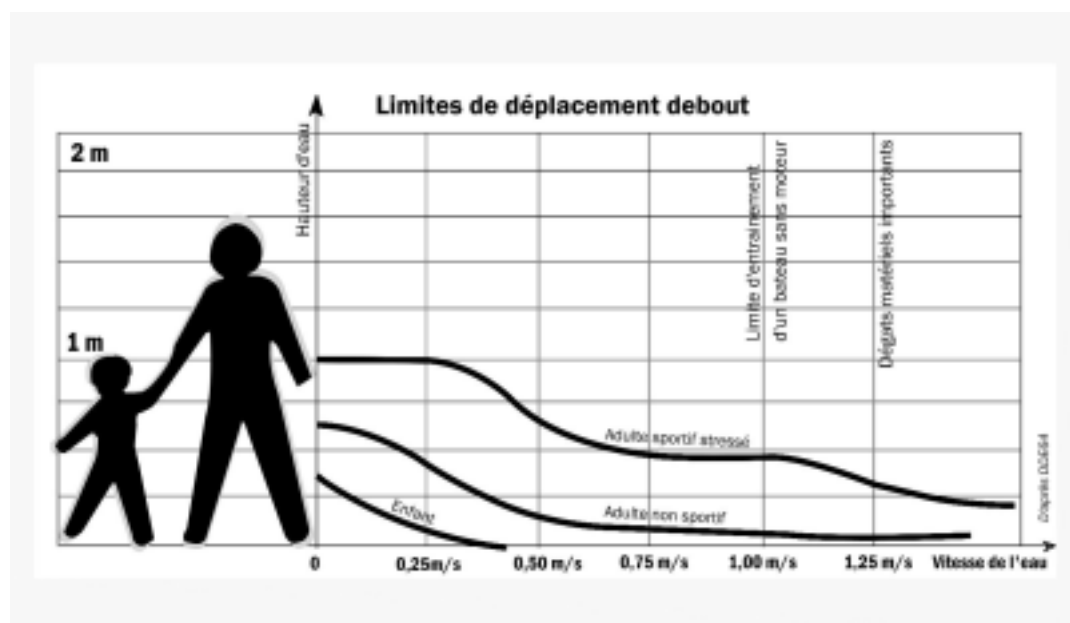
L'aléa de référence correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène.

La circulaire du 24 janvier 1994 précise que **l'événement de référence pour le zonage de l'aléa peut être soit la plus forte crue observée, soit la crue de fréquence centennale, si la crue historique est d'intensité moindre.**

La crue de période de retour 100 ans ou crue centennale est un événement qui a une probabilité de se produire de 1 sur 100 chaque année, en moyenne, sur une longue période. Ainsi il est tout à fait possible qu'une telle crue revienne deux années de suite. C'est donc un événement que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune, sachant que la survenue d'une crue supérieure ne peut être exclue.

3.II.2.3 Déplacement des personnes et des véhicules dans l'eau

Le graphique ci-dessous reprend les conclusions d'une étude relative aux déplacements des personnes dans l'eau. Ce document met en évidence les problèmes de protection des personnes en cas de crue.



Déplacement des personnes dans l'eau

On s'aperçoit que :

- ◆ Pour un enfant, au-delà de 0,25 (0,25 m pour la hauteur et 0,25 m/s pour la vitesse), il lui est quasiment impossible de rester debout,
- ◆ Pour un adulte non sportif, ces valeurs sont portées à 0,50 (0,50 m pour la hauteur et 0,50 m/s pour la vitesse),
- ◆ Pour un adulte sportif (stressé), il lui est difficile de rester debout au-delà de vitesses fortes (vitesse supérieure à 1,25 m/s).

Cela dit, les retours d'expérience montrent que la plupart des victimes à déplorer lors des crues ont été surprises lors de leur déplacement à bord d'un véhicule.

On considère qu'un véhicule peut être soulevé et emporté à partir de quelques dizaines de cm d'eau.

En effet, « des personnes se retrouvent emportées dans leur véhicule dès 30 ou 40 cm d'eau en présence de courant ; cela est particulièrement vrai lors du franchissement des passages à gué » (source : référentiel national de vulnérabilité aux inondations 2016).

S'agissant de protéger les personnes, la qualification des aléas prend en compte ces constats.

3.II.2.4 Qualification de l'aléa

La qualification de l'aléa permet de cartographier et de hiérarchiser le danger que représente le phénomène sur la zone exposée à la crue de référence.

Ainsi des classes d'aléa sont définies en fonction de l'intensité des principaux paramètres physiques que sont la rapidité de propagation de la crue, la hauteur maximale atteinte par l'eau, et la vitesse d'écoulement de l'eau.

En termes de propagation, les crues des cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche sont considérées comme « rapides », dans le sens où les durées entre la pluie, les premiers débordements, puis l'inondation, ne permettent pas un délai d'anticipation suffisant pour une mise à l'abri totalement fiable des personnes et des biens.

Considérant la rapidité des crues du bassin versant de l'Ardèche, c'est la combinaison des deux paramètres hauteur d'eau et vitesse d'écoulement qui permet de classer l'aléa suivant l'approche décrite dans le tableau ci-après.

Classement de l'aléa selon la hauteur et la vitesse d'eau

Vitesses Hauteurs	V < 0.2 m/s	0.2 < V < 0,5 m/s	V > 0,5 m/s
H > 1,00 m	ALEA FORT	ALEA FORT	ALEA FORT
0,50 < H < 1,00 m	ALEA MOYEN	ALEA FORT	ALEA FORT
0 < H < 0,50 m	ALEA FAIBLE	ALEA MOYEN	ALEA FORT

3.III Qualification de l'aléa inondation de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac

L'aléa est fondé sur l'« **étude hydrologique et hydraulique sur le bassin versant de l'Ardèche et de ses principaux affluents** » réalisée en 2014 par le bureau d'études Artélia sous maîtrise d'ouvrage de la DDT de l'Ardèche. Cette étude ne comportait pas d'analyse hydro-géomorphologique. L'ensemble du linéaire de l'Ardèche et de ses principaux affluents a été modélisé à partir d'une étude hydrologique et hydraulique globale.

Il est à noter que, comme indiqué en préambule du présent rapport, ladite étude a fait l'objet le 12 septembre 2014 d'un porter à connaissance de la part du préfet de l'Ardèche. Celui-ci précisait d'une part que cet aléa constituait dès lors la nouvelle connaissance du risque sur ce territoire, et d'autre part les prescriptions qui s'appliquaient aux parties du territoire concernées dans l'attente de la révision du PPR.

Les éléments expliquant la manière dont l'aléa issu de l'étude a été qualifié sont précisés ci-dessous.

Une modélisation hydraulique bidimensionnelle complémentaire a été réalisée par BRLingénierie en 2017 sur le secteur de la confluence Ardèche-Beaume-Chassezac. Cette nouvelle modélisation a permis d'affiner les résultats dans ce secteur caractérisé par un fonctionnement hydraulique complexe.

3.III.1 Le bassin versant de l'Ardèche

Le bassin versant de l'Ardèche couvre une superficie de 2430 km². Il concerne 158 communes réparties sur trois départements : Ardèche (81%), Lozère (14%) et Gard (5%).

Ce vaste bassin s'affirme comme un bassin de transition entre le nord tempéré et le sud méditerranéen, entre les montagnes du massif central et les plaines de la vallée du Rhône. Il s'appuie pour sa bordure occidentale sur l'escarpement cévenol qui domine parfois de plus de 1000 mètres le bassin sédimentaire aval.

Le bassin versant de l'Ardèche, affluent rive droite du Rhône, est riche d'un réseau hydrographique très dense (densité de drainage proche de 1,4 km/km²). L'Ardèche et ses principaux affluents (Chassezac, Beaume, Ligne, Ibic, Lignon, Volane) représentent près de 600 km de linéaire.

Sur le bassin versant, les espaces naturels dominent. La part des milieux artificialisés (essentiellement des territoires urbains) et des territoires agricoles (principalement de la vigne et des cultures permanentes) est relativement faible par rapport à celle des espaces naturels qui représentent environ 80 % de la surface totale du bassin.

3.III.2 Contexte climatique et hydrologique

Le régime pluviométrique du bassin de l'Ardèche est l'un des plus abondants de France :

- ◆ 1235 mm précipités par an ;
- ◆ 495 mm évaporés par an ;
- ◆ 740 mm écoulés vers le Rhône par an.

Dans le cas du bassin de l'Ardèche, les crues cévenoles sont à l'image des averses qui les engendrent : extrêmes et démesurées. Les hauteurs d'eau, les débits, la puissance, les vitesses du courant et de propagation atteignent très régulièrement des valeurs record qui trouvent peu d'équivalents en Europe, voire dans le monde (Pardé (1925) qualifie l'Ardèche de « véritable monstruosité hydrologique »).

Ces crues torrentielles sont le résultat de la combinaison de trois autres facteurs :

- ✓ une pente forte du haut-bassin ;
- ✓ un réseau hydrographique concentré qui accélère les écoulements ;
- ✓ une imperméabilité des surfaces de ruissellement en amont.

Le point culminant du bassin versant de l'Ardèche se situe à une altitude de 1464 m près du col de Chavade dans le Vivarais (forêt de Mazan). À sa confluence avec le Rhône en amont de Pont-Saint-Esprit dans le département du Gard, il contrôle une superficie de 2380 km².

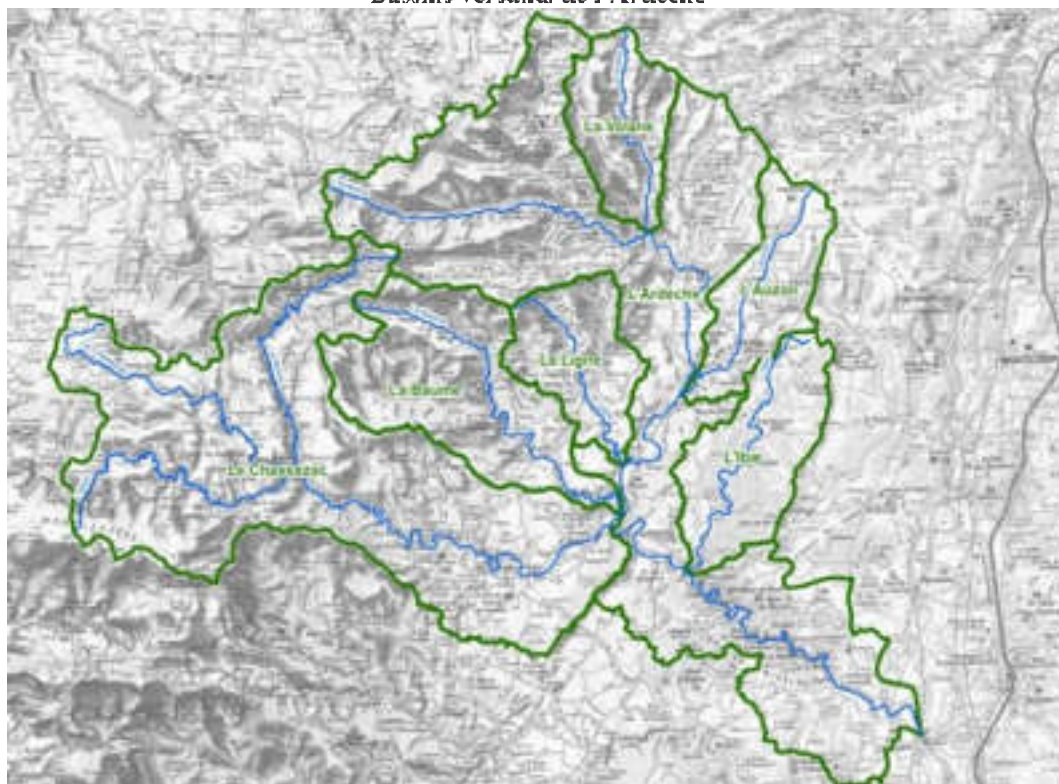
Le bassin versant de l'Ardèche peut se découper en 4 grands secteurs :

- ◆ l'Ardèche amont, de la source à Aubenas (superficie de bassin versant de 476 km², linéaire de 37 km), caractérisée par de fortes pentes (3,3% en moyenne sur l'Ardèche) et une pluviométrie annuelle importante,
- ◆ l'Ardèche moyenne, d'Aubenas à Vallon Pont-D'arc (1923 km², 43 km), vallée plus large mais avec des portions plus resserrées au niveau de Vogüé, Balazuc et en amont de Ruoms ; c'est sur ce linéaire que l'Ardèche reçoit successivement les apports de l'Auzon, la Ligne, la Beaume et du Chassezac,
- ◆ Les gorges de l'Ardèche, sur un linéaire d'environ 30 km ; à l'aval de l'Ibie, l'Ardèche ne reçoit alors plus d'apports d'affluent important,
- ◆ La basse vallée de l'Ardèche, avec une vallée alluviale beaucoup plus large, sur environ 10 km.

L'Ardèche s'écoule dans la direction Ouest-Est et reçoit les contributions de différents affluents, dont les principaux, de l'amont vers l'aval :

- ✓ la Volane, bassin versant de 110 km², longueur de 22 km, pente moyenne de 5%,
- ✓ l'Auzon, bassin versant de 120 km², longueur de 24,5 km, pente moyenne de 2,5%,
- ✓ la Ligne, bassin versant de 115 km², longueur de 23 km, pente moyenne de 4,5%,
- ✓ la Beaume, bassin versant de 210 km², longueur de 44 km, pente moyenne de 4% de la source jusqu'à Joyeuse et de 0,4% au-delà jusqu'à l'Ardèche,
- ✓ le Chassezac, principal affluent de l'Ardèche en rive droite, long de 85 km, draine un bassin versant de 750 km² ; sa pente moyenne est de 2% de la source aux Vans, 0,23‰ au-delà jusqu'à la confluence avec l'Ardèche,
- ✓ l'Thie, bassin versant de 156 km², longueur de 33 km, pente moyenne de 1‰.

Bassins versants de l'Ardèche



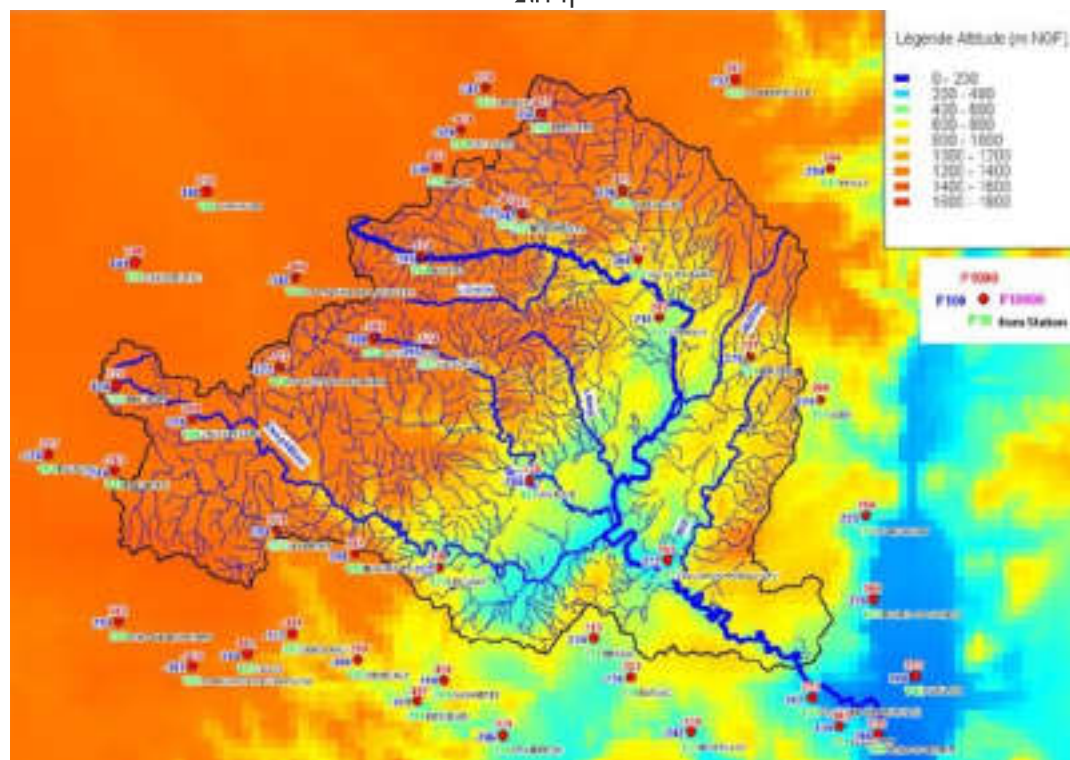
3.III.3 Pluviométrie du bassin versant

De par sa position géographique et son relief, le bassin versant de l'Ardèche enregistre de fortes précipitations lors des épisodes pluvieux méditerranéens. Ces événements ont lieu principalement en automne lors du changement de saison : des contrastes de températures et de pression entre la Méditerranée et le continent provoquent l'arrivée de masses d'air chaudes et humides. Ces dernières se retrouvent bloquées par ces reliefs et entrent en contact avec des masses d'air plus froides du Massif Central, ce qui provoque des événements pluvieux violents dits cévenols.

L'analyse de la pluviométrie du bassin versant met en évidence une variation importante de l'intensité des pluies entre l'amont et l'aval du bassin versant : la pluviométrie annuelle est deux fois plus élevée sur la partie haute du bassin (1600 à 2000 mm), qu'à la sortie des gorges (800 à 1000 mm).

La pluie journalière de période de retour décennale est de 250 mm à Mayres, en amont du bassin versant, alors qu'en aval, elle est de l'ordre de 150 à 175 mm.

Répartition géographique de la pluie journalière d'occurrence 10, 100 et 1000 ans [Artélia, 2014]



3.III.4 Crues historiques

Les crues anciennes sont très bien documentées sur l'Ardèche, notamment grâce à la thèse de Robin Naulet (2002) qui retrace les crues historiques jusqu'en 1500. L'histoire du bassin versant ardéchois est marquée par plusieurs crues remarquables de l'Ardèche et de ses affluents. Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, 3 événements ont eu un retentissement important : la crue de septembre 1890, celle de septembre 1980 et la crue de septembre 1992.

Crue de septembre 1890

Malgré son ancienneté, cet épisode reste une référence sur l'Ardèche. Elle a concerné l'ensemble du bassin versant ardéchois. En de nombreux points, les hauteurs d'eau observées ont atteint des valeurs record avec par exemple 17,3 m au-dessus du niveau moyen au moulin de Salavas.

Les conséquences de cette crue ont été désastreuses avec 35 morts dans le périmètre affecté ; 28 ponts ont été emportés.

Crue de septembre 1980

Cette crue a été très forte sur le Chassezac dans le secteur des Vans, avec une hauteur d'eau ayant approché 9 m aux Vans, soit presque autant qu'en 1890.

Sur l'Ardèche, cette crue est restée modeste avec une hauteur d'eau de 8,1 m au moulin de Salavas.

Crue de septembre 1992

La crue de septembre 1992 a fortement impacté l'amont du bassin versant. Au Pont-de-labeaume, le niveau d'eau a dépassé 6 m, niveau record comparable à celui de 1890. Ces inondations ont eu pour conséquence la mort de 4 personnes.

En revanche, l'épisode de crue a été beaucoup moins important sur la partie aval de l'Ardèche puisqu'au droit de Vallon-Pont-D'arc, les hauteurs d'eau relevées (9,5 m au moulin de Salavas) ne sont pas exceptionnelles (comparables à celles observées fin 2014).

Crues récentes

L'analyse des derniers événements des automnes 2010, 2011, 2014, 2016, montre que leur période de retour ne dépasse pas 10 ans sur l'Ardèche et 20 ans sur le Chassezac. Sur la Beaume, l'événement de septembre 2014 (938 m³/s) correspond à une occurrence de l'ordre de 50 ans.

L'ampleur de ces événements est donc bien moindre que celle des crues historiques de 1992 et 1980 sur les bassins versants de l'Ardèche Amont et du Chassezac, et comparables sur l'Ardèche aval. Sur l'aval, ces crues sont bien inférieures à celle de 1958, sans parler de l'événement majeur de référence de 1890.

Illustrations de la crue de 1890 au Pont d'Arc

Vues du Pont-d'Arc lors de la crue de 1890
(source R.Naulet)

à l'étiage



3.III.5 Débits de référence

L'étude hydrologique repose sur deux approches donnant des résultats cohérents :

- ✓ Une modélisation probabiliste pluie-débit basée sur la pluviométrie locale (méthode SPEED)
- ✓ L'analyse statistique des débits mesurés aux stations hydrométriques : Pont de Labeaume, Vogüé, Vallon Pont d'Arc, et Saint Martin d'Ardèche (Sauze) sur l'Ardèche, Chambonas sur le Chassezac et Rosières sur la Beaume.

La crue de référence pour l'élaboration d'un PPRI est définie comme « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. ».

De l'ensemble des analyses hydrologiques menées, il ressort que, en fonction du linéaire concerné, les deux crues historiques des 22-23 septembre 1890 et du 22 septembre 1992, sont suffisamment documentées et validées pour être considérées comme étant les crues de référence.

Ainsi, à l'amont du bassin versant, dans le secteur de Pont de Labeaume, et sur la Beaume, la crue de référence est la crue de septembre 1992, estimée à une période de retour de 300 ans. Dans le secteur de Vallon Pont d'Arc, à l'aval de la confluence avec le Chassezac, la crue de référence est la crue historique de 1890, estimée à une période de retour de 300 ans. Sur la zone intermédiaire, la crue de référence retenue par homogénéité est la crue de période de retour 300 ans.

Sur le Chassezac, la crue de référence est la crue théorique de période de retour 100 ans.

Au droit de la commune de Ruoms le débit de référence de l'Ardèche, de période de retour 300 ans, varie de 4100 à 7650 m³/s.

Sur le secteur de la confluence Ardèche-Beaune-Chassezac, le scénario hydrologique retenu est celui de la crue de 1890.

3.III.6 Modélisation et cartographie des aléas de l'Ardèche, de la Beaune et du Chassezac

Un modèle hydraulique de type monodimensionnel, réalisé avec le logiciel HEC-RAS, simulant les écoulements de l'Ardèche, de la Beaune et du Chassezac en crue, aux conditions actuelles d'écoulement, a été mis en œuvre.

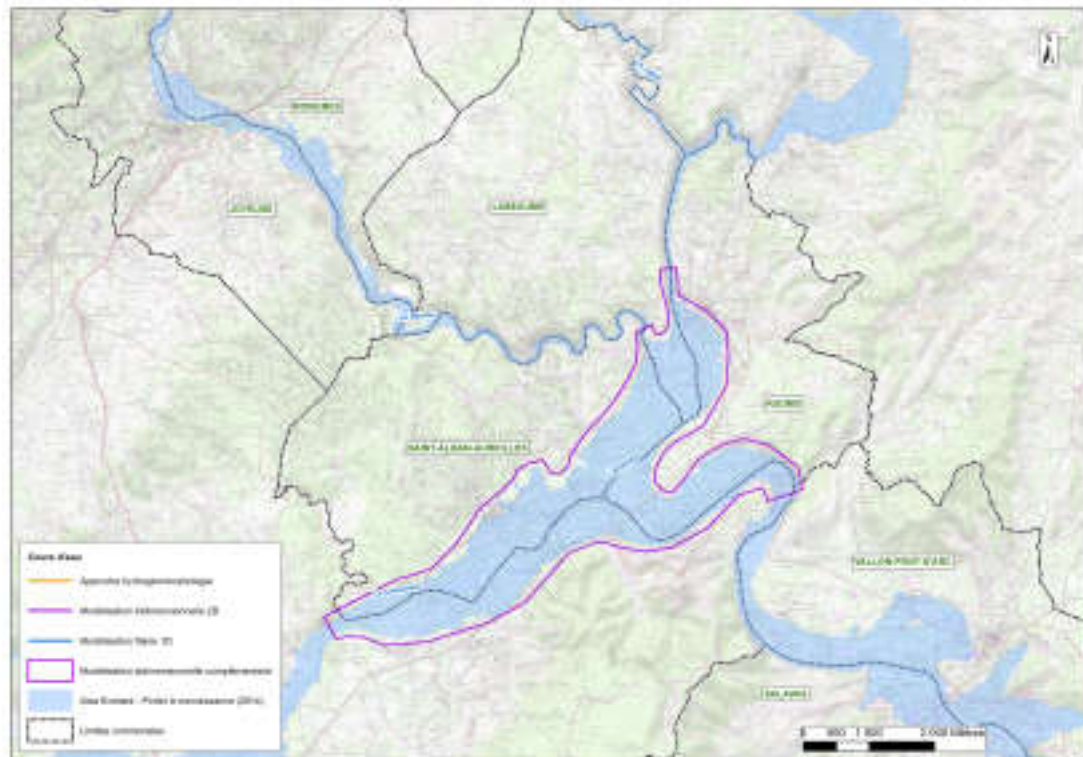
Il a été réalisé à partir de relevés topographiques : profils en travers du lit mineur et relevé des ouvrages de type ponts et seuils, modèle numérique de terrain (MNT) réalisé par des méthodes aéroportées. Le MNT a été établi initialement en 2011, sur l'Ardèche et ses principaux affluents, par photogrammétrie, par la société BEC2i s.a.s ; les prises de vues ont été réalisées le 7 avril 2011. S'étant avéré que ce MNT ne couvrait pas toute la superficie requise pour la cartographie des aléas, des compléments ont été réalisés par procédé LIDAR (vol avec Laser embarqué), par la société SYNTegra. Les vols ont été effectués le 28 mars 2012.

La précision sur ces données est la suivante :

- Lidar : < 10 cm,
- Photogrammétrie : < 30 cm.

Le modèle s'appuie sur les laisses de crues disponibles (<http://inondations.ardèche-eau.fr>).

Sur le secteur de la confluence Ardèche-Beaune-Chassezac, une modélisation bidimensionnelle complémentaire, réalisée à l'aide du logiciel Télémac2D et prenant en compte le caractère multidirectionnel des écoulements dans ce secteur complexe a été mise en œuvre.



Les débits de pointe de la Beaurne et du Chassezac, les volumes des hydrogrammes ainsi que les décalages entre les pics des différentes crues ont été ajustés afin de caler les résultats de la modélisation sur la crue de 1890.

A partir des résultats de la modélisation du débit de référence, les aléas de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac ont été qualifiés par croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement (Cf. § 3.11.2.4) et cartographiés.

- Lignes d'eau de référence

Les cotes de référence de la ligne d'eau atteintes à chaque profil lors de la crue de référence sont présentées sur la carte d'aléa, et pour la section de modélisation unidimensionnelle, dans le tableau des profils en annexe du règlement du présent PPR.

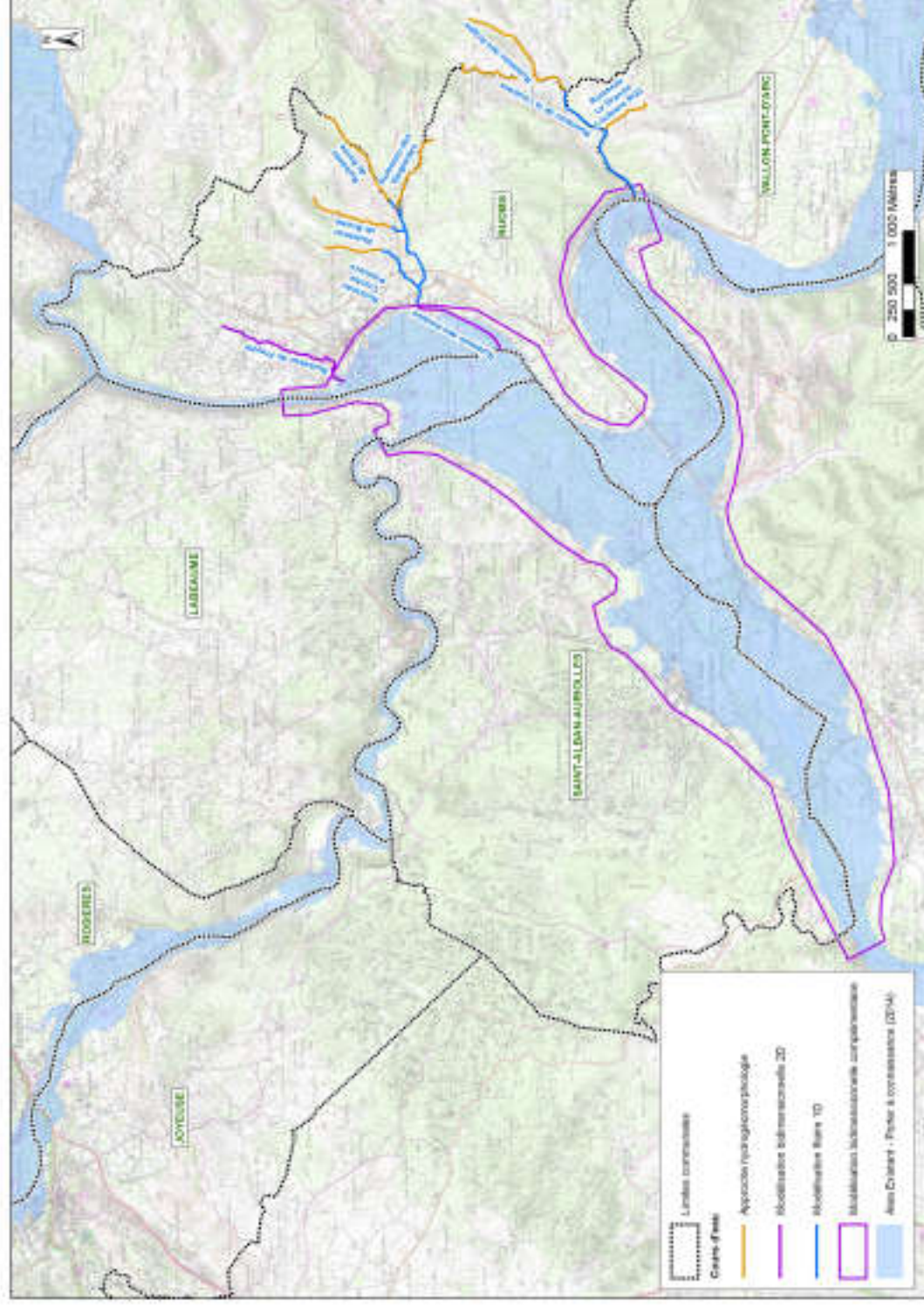
3.IV Qualification de l'aléa des autres cours d'eau sur la commune de Ruoms

Sur la commune de Ruoms, les cours d'eau concernés sont les suivants :

- Le ruisseau de Freyzin ;
- les ruisseaux des Antalos et ses affluents ;
- Le ruisseau de Loubière.

Dans un premier temps, une analyse historique a été réalisée au travers d'entretiens et de visite de terrain. L'enveloppe inondable hydro-géomorphologique a ensuite été cartographiée sur l'ensemble du linéaire des cours d'eau. Sur les secteurs à enjeux, des modélisations hydrauliques ont permis de préciser les aléas inondations.

PPR



3.IV.1 Approche historique

3.IV.1.1 Prise en compte des études existantes

Aucune étude existante n'a pu être valorisée sur les cours d'eau étudiés.

3.IV.1.2 Enquêtes de terrain

La commune a été rencontrée individuellement entre juillet et septembre 2016. L'entretien, basé sur un questionnaire d'enquête, a fait l'objet d'un compte rendu, correspondant au questionnaire complété (**annexe 1**) et à une carte informative (**annexe 2**).

Les reconnaissances de terrain, réalisées en parallèle des entretiens, ont permis de :

- ✓ visualiser le lit et le champ majeur des cours d'eau, les ouvrages contrôlant la ligne d'eau, noter les témoignages et les limites de crue observées,
- ✓ identifier et critiquer les observations concernant les éventuels repères de crue (débordement de cours d'eau ou ruissellement, cote erronée, témoignage douteux...), les caractériser au moyen d'une fiche descriptive, et retenir ceux devant être nivelés par un géomètre.

Les fiches de repères de crue sont fournies en **annexe 3**.

Les enquêtes font ressortir deux événements sur le territoire communal :

- l'événement de septembre 2015 sur l'ensemble de la commune ;
- l'événement de 2014 sur le ruisseau du Freyzin.

3.IV.2 Analyse hydro-géomorphologique

La méthode hydro-géomorphologique (Cf § 3.II.1.), couramment utilisée à une échelle du 1/25 000^e avec des zooms au 1/10 000^e, est ici adaptée à l'échelle du 1/5000^e sur fond cadastral, grâce à des vérifications de terrain sur les secteurs à enjeux (secteurs urbanisés).

La carte de l'analyse géomorphologique est fournie en **annexe 4**, accompagnée d'une description générale du fonctionnement hydro-géomorphologique de chaque cours d'eau, illustré par un reportage photographique.

3.IV.3 Modélisation hydraulique

3.IV.3.1 Caractérisation des bassins versants et des débits de référence

Les bassins versants des cours d'eau étudiés ont été délimités et leurs caractéristiques de superficie, pente, longueur, déterminés (Cf. carte en **annexe 5**).

En l'absence de crue historique d'occurrence supérieure à une crue centennale, les débits de référence retenus sont les débits statistiques de retour 100 ans.

Ces débits ont été déterminés par la méthode hydrologique de transformation pluie-débit SHYREG-débit, référence reconnue en France.

La pluviométrie locale utilisée est identique à la pluviométrie de l'étude hydrologique de référence sur l'Ardèche et ses principaux affluents (DDT, Artelia, 2014).

Les débits de période de retour 100 ans sont présentés ci-après.

Cours d'eau	superficie du bassin versant	débit centenal
Le ruisseau du Freyzin	1,4 km ²	20 m ³ /s
Le ruisseau des Antalos	3,3 km ²	31 m ³ /s
Le ruisseau de Combe Première	0,7 km ²	8,3 m ³ /s
Le ruisseau de Bramc	0,4 km ²	5,3 m ³ /s
Le ruisseau de Loubière	8,8 km ²	48 m ³ /s

3.IV.3.2 Modélisations et cartographie des aléas

Des modèles hydrauliques ont été mis en œuvre sur les secteurs à enjeux des cours d'eau étudiés, à l'aide du logiciel HEC-RAS.

Ces modèles sont de type :

- monodimensionnel (filaire) en lit mineur ou dans les secteurs peu complexes où les écoulements sont concentrés dans des lits encaissés ou bien marqués : c'est le cas des ruisseaux de Combe Première, de Bramc, d'Antalos amont et de Loubière,
- bidimensionnel en champ majeur dans les configurations plus complexes où l'aspect multidirectionnel des écoulements doit être pris en compte : c'est le cas des ruisseaux du Freyzin et des Antalos à l'aval de la passerelle AN102 (cf. annexe 2 – carte informative) proche des terrains de tennis.

Les modèles s'appuient sur :

- ✓ les relevés topographiques réalisés par un géomètre entre décembre 2016 et mai 2017 : profils en travers du lit mineur, relevé des ouvrages de type ponts et seuils, semis de points sur certaines zones de débordement complexes,
- ✓ le modèle numérique de terrain (MNT) du champ majeur de l'Ardèche (Cf.§3.III.6).

Les débits centennaux présentés ci-avant ont été injectés dans les modèles. Les éventuelles variations significatives de débits entre l'amont et l'aval du linéaire modélisé sont prises en compte par l'ajout de points de calcul complémentaires de débits, issus soit d'un autre calcul hydrologique, soit d'une extrapolation du débit spécifique (formule de Myer). Les apports de débits entre l'amont et l'aval du modèle sont ensuite injectés à la confluence d'affluents, ou de manière diffuse le long du cours d'eau, au prorata des superficies de bassin versant collectées.

Les conditions aval des modèles correspondent à une concomitance entre :

- la crue décennale du cours d'eau aval : l'Ardèche pour les ruisseaux du Freyzin, des Antalos et de Loubière, et le ruisseau des Antalos pour ses affluents,
- et la crue centennale de référence du cours d'eau modélisé.

Sur les ruisseaux des Antalos, de la Combe Première et de Brame, les informations relevées sur l'événement de 2015 (un témoignage, un repère de crue qualitatif et des informations de laisses de crues) ont permis d'ajuster les paramètres du modèle. La crue de référence centennale est proche de l'événement de septembre 2015 dont la pluviométrie a une période de retour de l'ordre du centennal sur des durées correspondant au temps de réaction du bassin versant.

En ce qui concerne les ruisseaux de Loubière et du Freyzin, la simulation des débits centennaux est cohérente avec les quelques informations de terrain recueillies lors des enquêtes.

À partir des résultats de la modélisation du débit de référence, l'aléa des cours d'eau a été qualifié par croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement (Cf. § 3.II.2.4) et cartographié.

- Analyse des résultats

L'analyse ci-dessous a pour objet d'expliquer le fonctionnement hydraulique des cours d'eau aux points singuliers et ainsi l'aléa qui en découle (Cf. carte des aléas).

Les ouvrages indiqués ci-après sont situés sur la carte informative (cf. annexe 2).

Le ruisseau du Freyzin

Le ruisseau du Freyzin est un petit talweg dont la largeur du lit mineur n'excède pas 3 m.

Le profil en long des lignes d'eau en lit mineur met en évidence que la plupart des ouvrages sont mis en charge et déversent pour la crue centennale. Seul l'ouvrage de la RD4 (ouvrage FRE05) présente une section plus importante ; il n'est pas mis en charge pour un tel événement.

L'analyse de la pluviométrie de l'événement de septembre 2015 à la station météorologique la plus proche de Vallon Pont d'Arc, montre que sur des durées inférieures à 2h (correspondant aux temps de réaction des petits affluents de l'Ardèche tels que le ruisseau du Freyzin), les cumuls de pluie enregistrés à Vallon sont de l'ordre du centenal.

La modélisation indique que le secteur du quartier du Champ du Gras, situé en rive droite à l'amont du modèle, est inondé pour la crue de référence.

Les ruisseaux des Antalos, de Combe Première et de Brame

Le ruisseau des Antalos est très encaissé et sa zone inondable centennale reste très restreinte sauf dans sa partie aval lorsqu'il débouche dans le champ majeur de l'Ardèche. Ses affluents, les ruisseaux de Combe Première et de Brame sont eux relativement encaissés sur l'ensemble de leur linéaire modélisé.

A l'amont de l'ouvrage du chemin agricole (ANT06), le champ majeur de la crue de référence s'élargit et des parcelles agricoles sont inondées.

A l'aval de la zone urbaine, les résultats de la modélisation mettent en évidence la faible capacité du lit du ruisseau des Antalos. Pour la crue de référence, le ruisseau déborde alors vers l'Ardèche.

Les ouvrages du ruisseau, à l'exception de la passerelle située en amont des terrains de tennis (ANT02), ne sont pas mis en charge par la crue de référence. Les remous induits n'entraînent pas de sur-inondation.

Le pont de la RD559 sur le ruisseau de Brame (BRA01) est déversant pour la crue de référence. D'après les témoignages, l'événement de septembre 2015 avait entraîné de tels déversements.

A la confluence avec le ruisseau des Antalos, le champ majeur de la Combe première s'élargit et est inondé par la crue de référence. Les trois ouvrages de la Combe Première (de l'amont vers l'aval : RD559, RD579 et voie verte) ne sont pas mis en charge pour la crue de référence.

Le ruisseau de Loubière

Le ruisseau de Loubière est peu encaissé entre les hameaux de la Loubière et de la Petite Loubière (entre LOU03 et LOU02), et très encaissé dans sa partie aval lorsqu'il débouche dans le champ majeur de l'Ardèche.

On repère principalement des zones de débordements pour la crue de référence en amont du hameau de Petite Loubière : en amont de l'ouvrage LOU02 (remous de l'ouvrage) avec des débordements sur la voie communale dans des secteurs où le lit du ruisseau est peu encaissé, mais également en amont de l'ouvrage LOU03.

En aval, la vallée est très encaissée. La route longeant le ruisseau en rive droite n'est pas atteinte.

Les trois ouvrages sont en charge pour la crue centennale. Cependant, c'est le niveau de l'Ardèche qui met en charge l'ouvrage aval de la RD579 (LOU01). Les deux pontons au lieu-dit de la Petite Loubière (LOU02 et LOU03) sont déversants.

- Lignes d'eau de référence

Les cotes de référence sont indiquées sur la carte d'aléa.

Pour les ruisseaux de Combe Première, de Brame et de Loubière et la partie du ruisseau des Antalos hors modélisation bidimensionnelle, les tableaux des profils et cotes de référence se trouve en annexe du règlement du présent PPR.

3.V Cartographie des aléas

Pour la crue de référence, les modélisations hydrauliques ont permis de cartographier la zone inondable, ainsi que les valeurs de hauteurs d'eau et de vitesses d'écoulement. Le croisement de ces paramètres qualifie l'aléa selon la grille fournie au chapitre 3.II.2.4.

Pour les secteurs étudiés seulement par approche hydro-géomorphologique, correspondant à des configurations amont avec de fortes vitesses d'écoulement, l'aléa est qualifié de fort dans toute l'enveloppe de la zone inondable.

4

les Enjeux

4.1 Généralités : l'évaluation des enjeux

4.1.1 Définitions

Les enjeux correspondent aux modes d'occupation et d'utilisation du sol actuels et futurs dans les zones à risque. Ils définissent le degré de vulnérabilité et par conséquent le degré de risque.

On distingue trois types d'enjeux :

- ✓ Humains,
- ✓ Socio-économiques,
- ✓ Naturels.

Les enjeux à identifier dans le cadre de la gestion des zones inondables des cours d'eau, au sens de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 sont les suivants :

✓ **Les espaces urbanisés**

Le caractère urbanisé d'un secteur se définit en fonction de l'occupation du sol actuelle : la réalité physique.

✓ **Les centres urbains**

La définition du centre urbain répond à des critères précis de :

- Densité du bâti ;
- continuité du bâti ;
- mixité des usages (habitats, services, commerces...) ;
- occupation historique.

La gestion qui en sera faite doit intégrer une nécessaire réduction de la vulnérabilité autant que les besoins liés au renouvellement urbain.

✓ Les champs d'expansion des crues

Ce sont des secteurs peu ou non urbanisés à dominante naturelle. Ils sont à préserver afin de permettre l'écoulement et le stockage d'un volume d'eau important de la crue.

✓ Les autres enjeux liés à la sécurité publique

- l'importance des populations exposées,
- les établissements publics,
- les établissements industriels et commerciaux,
- les équipements publics,
- les établissements d'hébergement de plein-air,
- les stationnements organisés,
- les voies de circulation,
- les projets d'aménagement.

4.1.2 Objectifs

L'évaluation des enjeux répond aux objectifs suivants :

- ✓ La délimitation du **zonage du risque** et du **règlement** en fonction de la vulnérabilité locale,
- ✓ L'orientation des **mesures de prévention**, de **protection**, de **sauvegarde** et de **réduction de la vulnérabilité**.

4.11 Les enjeux sur la commune de Ruoms

4.11.1 La commune

La commune de Ruoms fait partie de la communauté de communes des Gorges de l'Ardèche.

- ✓ Altitude : 80 m – 252 m
- ✓ Superficie : 1 214 ha
- ✓ Population totale : 2 284 habitants

Le bourg ancien est situé en rive gauche de l'Ardèche, en amont de la confluence Ardèche-Beaume-Chassezac. Il n'est pas impacté par l'aléa inondation de l'Ardèche et des affluents étudiés.

4.11.2 Les enjeux sur la commune de Ruoms

De l'amont vers l'aval, les enjeux exposés au risque d'inondation par débordement de l'Ardèche sur la commune de Ruoms sont les suivants :

1. Le camping « Le Petit Bois » dans le quartier du même nom ;
2. Les anciennes brasseries en amont du seuil ;
3. Le secteur de la confluence du Freyzin qui comprend :
 - a) une zone urbanisée comprenant une dizaine d'habitations impactés par l'aléa.
 - b) Un site de baignade et de loisirs, avec un parc de stationnement ;
 - c) le camping municipal,
 - d) le stade municipal et ses parcs de stationnement,
 - e) Un embarcadère /débarcadère pour canoës,
 - f) Le groupe scolaire Jean Moulin, en limite extérieur de la zone inondable. La commune envisage une extension de cet établissement pour partie sur la parcelle cadastrée Li-405, et souhaite utiliser ce terrain en aire de camping cars dans l'attente de la réalisation de l'extension.
4. Le secteur de la confluence des Antalos qui comprend :
 - a) une zone de sports composée du gymnase, de 2 courts de tennis et un vestiaire ;
 - b) la station d'épuration ;
5. Le secteur de la confluence du Chassezac qui comprend :
 - a) Le quartier Chapoulière :cette zone urbanisée comprend une dizaine de terrains bâtis impactés par l'aléa.
 - b) le camping « La Chapoulière »,
 - c) une carrière ;
6. La plaine en aval de la confluence avec le Chassezac qui comprend :
 - a) Le quartier Grand-Terre :cette zone urbanisée comprend une dizaine de terrains bâtis impactés par l'aléa ;
 - b) 3 campings : « Le Carpenté », « La Grand-Terre », « La Plaine » ;
 - c) la zone urbanisée de « Chamont » : cette zone comprend des locations touristiques « Janus Ardèche », et une activité de loisirs-acrobranche « Air Jey Filot » et son stationnement ;
 - d) une zone d'activité quartier Sous-Roche ;

En ce qui concerne les affluents de l'Ardèche, les enjeux concernés par l'aléa sont principalement des zones urbanisées à usage d'habitation, ainsi que le camping «Les Pailloles » en bordure du Freyzin.

5

Le risque

5.1 Généralités

5.1.1 Définition

Le risque se définit comme le résultat du croisement de l'aléa, c'est-à-dire la présence de l'eau, avec la vulnérabilité, c'est-à-dire la présence de l'homme ou de son intervention qui se concrétise généralement par l'implantation de constructions, d'équipements et d'activités dans le lit majeur du cours d'eau.

Ces installations ont trois conséquences :

- ✓ Elles créent le risque en exposant des personnes et des biens aux inondations,
- ✓ Elles aggravent l'aléa et le risque en modifiant les conditions d'écoulement du cours d'eau,
- ✓ Elles causent des dégâts qui représentent des coûts importants pour la collectivité et qui se traduisent par :
 - ◆ La mise en danger des personnes,
 - ◆ Les dommages aux biens et aux activités.

ALEA + VULNERABILITE = RISQUE

Il n'y a donc pas de « risque » sans vulnérabilité.

5.1.2 Les facteurs aggravant le risque

5.1.2.1 L'occupation du sol

On pense en particulier à l'augmentation du nombre de constructions (habitations principales et secondaires) dans le champ d'inondation : en effet, le danger se traduit par la présence d'habitations qui appelle toujours plus de nouvelles constructions.

5.1.2.2 La présence d'obstacles à l'écoulement dans le lit majeur

Il en existe deux catégories :

- ✓ les obstacles physiques : murs, remblais... : ils interceptent le champ d'écoulement et provoquent une surélévation des eaux,
- ✓ les obstacles susceptibles d'être mobilisés en cas de crue (dépôts divers, arbres, citernes, véhicules...) : ils sont transportés par le courant, s'accumulent par endroits et ont pour conséquences la formation et la rupture d'embâcles qui surélèvent fortement le niveau d'eau, jusqu'à former de véritables vagues.

5.11 Le risque sur la commune

5.11.1 Le zonage

Le zonage réglementaire est basé sur la définition du risque et présente une hiérarchisation en deux niveaux :

- ✓ Zone rouge : Zone de contrainte forte,
- ✓ Zone bleue : Zone de contrainte modérée.

A chaque zone correspond un règlement spécifique qui répond aux principes fondamentaux suivants :

- ✓ **limiter l'aggravation des risques et de leurs effets et ne pas augmenter les risques en amont et en aval,**
- ✓ **éviter un accroissement disproportionné de la vulnérabilité,**
- ✓ **minimiser les obstacles à l'écoulement des eaux,**
- ✓ **limiter la réduction des champs d'inondation nécessaires à l'écoulement des crues.**

La définition du zonage et du règlement qui s'y applique suit les principes définis par le guide méthodologique d'établissement des PPR.

Par rapport aux principes fondamentaux énoncés plus haut, le zonage impose de gérer l'occupation des zones inondables en s'assurant le mieux possible de la sécurité des personnes et des biens, en prévenant l'augmentation de la vulnérabilité voire en la diminuant, et en limitant les risques de dommages supportés par la collectivité.

A l'échelle de la commune, ces objectifs passent par la préservation des conditions d'écoulement et des champs d'expansion des crues, mais aussi par la prise en compte des enjeux déjà existants sur le territoire communal, et des projets communaux.

Dans la mesure où certains enjeux identifiés nécessitent une adaptation des règles générales du fait de leurs particularités, des secteurs spécifiques sont créés.

Dans le cas de la commune de Ruoms, le projet de stationnement destiné aux camping-cars est envisageable dans la partie inondable du terrain soumise à un aléa faible. La création d'un tel équipement en zone bleue (B) étant autorisée sous conditions, aucun secteur spécifique n'est créé concernant ce projet.

Cela se traduit par la définition de :

- deux types de zone inondables dits « génériques » :

Les zones « R » rouges qui traduisent au sens le plus strict ces objectifs et correspondent donc aux zones d'aléa fort et moyen et aux zones d'aléa faible qui ne présentent pas d'enjeu. Logiquement ces zones conservent leur vocation naturelle.

Dans cette zone il a été identifié, lors de l'enquête publique, un bâtiment (en violet sur le zonage) situé en limite de la zone inondable, dont le rez-de-jardin est inondable, mais dont le premier étage est hors d'eau et dispose d'un accès non-inondable. Ce bâtiment bénéficie de règles spécifiques (voir chapitre règlement).

Les zones moins exposées et occupées par des constructions sont classées en **zone « B » bleue** pour ménager des possibilités de développement mesurées.

- 5 types de secteurs inondables spécifiques :

Les secteurs du stade et du gymnase ont été classés en **secteur Rsp**.

Le site de baignade à proximité du stade, soumis à un aléa fort, a été classé en **secteur Rzi**.

Les parkings organisés liés aux activités de loisirs et aux équipements sportifs, soumis à des aléas fort et moyen, ont été classés en **secteur Rs**.

Le secteur urbanisé en amont du ruisseau du Freyzin, soumis à un aléa moyen, mais pour lesquels les hauteurs d'eau sont particulièrement faibles ont été classés en **secteur B1**.

Les périmètres des établissements d'hébergement de plein-air existants exposés à un aléa faible ont été classés en **secteur Bc**.

Le tableau suivant reprend de façon synthétique la définition de ce zonage.

	Espace urbanisé	Zone d'activité	Espace urbanisé amont Freyzin	Espace non urbanisé	Etablissement d'hébergement de plein-air	Embarcadère/debarcadère/zones de loisirs	Équipement sportif	Site de baignade	Stationnement organisé
Aléa fort et moyen	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R
Aléa moyen hauteur très faible	Zone R	Zone B1	Zone R	Zone R	Zone R	Zone R	Zone Rsp	Zone Rst	Zone Rst
Aléa faible	Zone B	Zone B	Zone R	Zone R	Zone Bc	Zone R	Zone Rsp	Zone Rst	Zone Rst

Grille de définition du zonage réglementaire

5.11.2 Le règlement

Afin de justifier les décisions prises sur le plan réglementaire dans le PPRi et de permettre au lecteur d'en avoir une meilleure vision d'ensemble, dans les paragraphes ci-après, sont commentées les principales dispositions réglementaires retenues nécessitant quelques précisions. Il s'agit donc d'une présentation non exhaustive du règlement. En effet, pour tout détail il conviendra de se reporter à la rédaction complète de ce dernier.

5.11.2.1 Généralités

- Champ d'application

Sont pris en compte dans ce PPRi, les risques liés aux inondations par débordement. Se trouve de ce fait exclu le risque d'inondation par ruissellement qui, même s'il est la conséquence d'un phénomène naturel (la pluie), relève essentiellement du domaine de la gestion des eaux pluviales et donc, des décisions prises dans le document d'urbanisme de la collectivité (Plan Local d'Urbanisme).

- Objectifs du PPRi

Les objectifs généraux du PPRi sont rappelés ci-dessous :

Le PPRi est fondé sur les trois principes fondamentaux suivants :

- ✓ ne pas aggraver les risques et leurs effets et notamment ne pas accroître la vulnérabilité c'est-à-dire ne pas augmenter notablement la sensibilité du territoire à l'aléa que ce soit en termes de dommages aux personnes ou aux biens ou de perturbation de l'activité socio-économique ;
- ✓ faire le moins possible obstacle à l'écoulement des eaux (implantation de la façade la plus importante dans le sens de l'écoulement et non perpendiculairement à ce dernier) ;
- ✓ réduire le moins possible les champs d'inondation nécessaires à l'écoulement des crues.

Ces principes visent à garantir les objectifs suivants :

✓ **La protection des personnes**

Les dispositions du règlement ne doivent pas conduire à augmenter le nombre d'habitants dans la zone rouge exposée. De plus, dans la zone faiblement exposée, l'augmentation de la population ne sera autorisée que dans la mesure où elle ne serait pas exposée au risque d'inondation ; planchers réalisés au-dessus de la cote de référence et / ou mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité.

✓ **La protection des biens**

Le raisonnement est identique à celui développé pour la protection des personnes.

✓ **Le maintien du libre écoulement des eaux**

Toutes les occupations et utilisations du sol qui sont autorisées, doivent avoir le moins d'impact possible sur l'écoulement des eaux et donc constituer le moins d'obstacle possible.

✓ **La conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation**

Les secteurs modérément inondables qui ne sont pas encore urbanisés doivent être préservés car leur urbanisation serait de nature à réduire les champs d'expansion des crues actuels et à aggraver les conséquences du risque d'inondation.

En conséquence, un nombre très limité de constructions y est autorisé tels que certains équipements publics de faible emprise par exemple.

_ Effets du PPRI

Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique, cela signifie que le PLU doit obligatoirement le prendre en compte.

Le PLU peut être plus restrictif que le PPRI, mais dans ce cas, il s'agira d'options politiques (dans le sens « gestion du territoire ») prises par la collectivité.

5.11.2.2 Dispositions générales

Article 1 : Prescriptions générales

Lorsqu'ils sont autorisés, les travaux, aménagements, constructions neuves et occupations du sol devront non seulement respecter les prescriptions décrites dans chaque article du règlement, mais également respecter dans leur conception les prescriptions générales permettant d'intégrer les trois principes fondamentaux susmentionnés.

Article 2 : Prescriptions particulières

Outre ces prescriptions générales, toutes les constructions neuves devront respecter certaines prescriptions quel que soit le secteur où elles sont implantées et sans qu'il soit nécessaire de le rappeler dans le règlement de la zone.

Ainsi, elles ne devront pas :

- ✓ Comporter de planchers situés au-dessous du niveau du terrain naturel. Ce type d'aménagement nécessite une intervention lourde pour le retour à la normale après la crue ;
- ✓ Être installées à proximité des talwegs, fossés ou ruisseaux (toujours susceptibles d'être remis en eau ou de déborder en cas de pluies importantes) ;
- ✓ Pour des raisons évidentes de sécurité publique, la démolition ou la modification sans étude préalable des ouvrages jouant un rôle de protection contre les crues est interdite.
- ✓ Enfin, le principe de libre écoulement des crues impose que les terrains inondables ne soient pas encombrés de dépôts de matériaux ou de matériels inutilisés qui seraient susceptibles d'être emportés par les crues et générer des embâcles en aval.

Article 3 : Prescriptions de nature à réduire la vulnérabilité des projets

En plus des principes précédents, des prescriptions constructives s'imposent à certains projets visés expressément par le règlement.

En effet, ceux-ci doivent intégrer dès leur conception certaines mesures visant à réduire la vulnérabilité au risque inondation.

5.11.2.3 Principales dispositions réglementaires

ZONE R (zone Rouge)

✓ **Caractère de la zone**

Il justifie le passage de l'aléa (le phénomène inondation) au zonage réglementaire par croisement avec les enjeux (cf tableau du chapitre 5.11.1 du présent rapport).

Le caractère de la zone énonce le principe qui a présidé à la rédaction du règlement : « tout ce qui n'est pas expressément autorisé et réglementé est interdit », principe qui répond aux exigences réglementaires régissant les possibilités d'urbanisation dans la zone rouge du PPRI.

Bâtiment violet identifié lors de l'enquête publique: compte tenu des contraintes fortes appliquées à la zone R, il est apparu nécessaire d'identifier ce bâtiment dont les niveaux supérieurs sont exempts de tout risque parce que situés nettement au-dessus

du niveau de la crue et accessibles sans traverser la zone inondable. La différence de traitement est explicité à l'article R 2.2 « Ouvrages et constructions existantes ».

Article R1 – Occupation et utilisations du sol interdites

S'agissant d'une zone de contrainte forte sur les constructions et les aménagements, cet article pose le principe de son inconstructibilité : au regard de l'aléa et des enjeux, elle doit être préservée de l'urbanisation.

Toutefois, afin de ne pas obérer toute possibilité de développement du territoire, par exception, certains aménagements ou constructions nouvelles sont autorisés. En outre, certaines possibilités d'évolution sont par ailleurs laissées aux bâtiments existants préalablement à l'approbation du présent document.

L'objectif est de réduire les conséquences dommageables dues au risque d'inondation en tenant compte des diverses situations de fait existantes sur le territoire : soit en maîtrisant l'urbanisation, soit en imposant des mesures de réduction de la vulnérabilité destinées à assurer la sécurité des personnes, à réduire les coûts des dommages ou faciliter le retour à la normale.

Article R2 – Occupations et utilisations du sol admises

Cet article liste de façon exhaustive les occupations et utilisations du sol autorisées dans cette zone, hors du périmètre autorisé des établissements d'hébergement de plein air.

En vue de respecter les objectifs généraux du PPRI, les principes suivants s'appliquent aux constructions autorisées (nouvelles ou existantes) :

- **Toutes les surfaces éventuellement autorisées sont encadrées de manière stricte** (en surface et emprise au sol) ;
- **Les surfaces de plancher créées** (qui permettent l'accueil de biens ou de personnes) **doivent se situer au-dessus de la cote de référence + 30 cm**, sauf quelques cas particuliers spécifiques où une dérogation à cette règle est possible. Cette surélévation permet de prendre en compte la charge hydraulique (remous) qui augmente le niveau de la ligne d'eau au droit d'une construction ou d'un ouvrage notamment.
- **Un niveau habitable refuge** (s'il n'existe pas) **doit être créé** au-dessus de la cote de référence + 30 cm, pour les constructions accueillant des personnes.

R 2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles

► Infrastructures publiques.

Le fonctionnement du territoire nécessite que la construction et l'entretien des infrastructures publiques soient possibles même dans la zone inondable, notamment les voiries, les embarcadères débarcadères y compris les aires de dépose qui y sont liées. Les aires de stationnement nouvelles, hors

déplacement de parc de stationnement existant, y sont cependant interdites en raison de la vulnérabilité particulière de ces aménagements face à une montée des eaux rapide.

Par ailleurs, il y aura lieu de veiller à ce que, dans le cadre de la réalisation de ces aménagements, les impacts sur l'écoulement de l'eau soient limités et que leur conception ne soit pas de nature à aggraver les risques et leurs effets, conformément aux dispositions générales du règlement.

➤ **Le déplacement des parcs de stationnement existants.**

La gestion des parcs de stationnement existants dans la zone inondable et l'impératif de diminution de leur vulnérabilité impliquent de prévoir la possibilité de leur transfert vers un secteur moins exposé de la commune.

Néanmoins, cette possibilité ne peut être offerte qu'à condition que la vulnérabilité de l'aménagement soit effectivement réduite, que l'ancien parc soit supprimé et que des mesures visant à assurer la mise en sécurité des usagers soient mises en place.

➤ **Les réseaux d'assainissement ou de distribution et les constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**

L'urbanisation du territoire et son développement ne sont possibles que dans la mesure où les terrains sont desservis par les réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement.

De plus, ces équipements, pour être fonctionnels, doivent parfois être accompagnés par des constructions de faible emprise telles que les transformateurs EDF ou les locaux de déploiement de la fibre optiques notamment.

Néanmoins, s'ils sont nécessaires au bon fonctionnement du territoire, la réalisation de ces réseaux doit prendre en compte la présence du risque inondation et respecter les conditions énoncées par le règlement.

➤ **Les réseaux d'irrigation et de drainage, et les constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**

La préservation des terres agricoles et de l'agriculture est un des grands enjeux de l'urbanisme. Les terres arables les plus productives nécessaires au maintien de l'activité agricole sont la plupart du temps situées dans les plaines alluviales et le long des cours d'eau.

C'est la raison pour laquelle il est nécessaire d'autoriser la réalisation des réseaux d'irrigation ou de drainage ainsi que les constructions qui leur sont directement associées à condition qu'elles soient de faible emprise.

Ces ouvrages, lorsqu'ils sont existants sont la plupart du temps prévus pour ne pas être mis en charge par les crues, par l'aménagement de déversoirs à leur extrémité amont. Il est impératif de maintenir ces dispositifs pour éviter que la mise en charge par une crue ne puisse aboutir à dévier une partie des eaux de crues vers des terrains qui ne seraient pas ou moins inondés naturellement.

➤ **Les captages d'eau potable et les constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**

La ressource en eau potable est un enjeu fondamental du département de l'Ardèche en raison de son climat et de la nature de son sous-sol. Le développement du territoire nécessite de pouvoir accueillir de nouveaux habitants mais aussi de pouvoir faire face à l'important afflux de population lors de la saison touristique.

Ainsi, l'utilisation des ressources existantes, le captage de nouvelles sources ainsi que les constructions nécessaires à leur exploitation et leur protection doivent être autorisés dans les zones d'aléa.

➤ **Les micro-centrales électriques et les constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**

Les enjeux de développement durable du territoire peuvent nécessiter que des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques puissent être équipés d'installations de production d'électricité, l'énergie hydro-électrique étant une source d'énergie propre et respectueuse de l'environnement.

➤ **Les installations, ouvrages et travaux divers destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux ou à réduire le risque.**

La prise en compte du risque d'inondation peut nécessiter que les cours d'eau soient aménagés afin que les conséquences dommageables du risque d'inondation soient réduites.

Ainsi, ces travaux ne doivent pas être prohibés par des dispositions réglementaires.

➤ **Les carrières ou gravières.**

Le développement d'un territoire est fortement dépendant de l'exploitation de ressources naturelles, notamment en ce qui concerne les matériaux de construction (sables, granulats...) qui peuvent être présents en abondance dans le lit des cours d'eau.

De plus, les engravements peuvent être de nature à nuire au libre écoulement des eaux en en modifiant le cours et ont de ce fait un impact potentiel sur le risque inondation.

Ainsi, sans préjudice des autres législations relatives à la protection de l'environnement, l'exploitation de gravières ou de carrières peut être autorisée dans la mesure où il n'y a pas d'impact négatif sur le risque.

➤ **Les constructions à usage agricole.**

Le maintien d'une activité agricole sur le territoire est un enjeu important tant en termes de protection de l'environnement qu'en termes socio-économiques, grâce au maintien d'emplois pérennes et non délocalisables. De plus, les terres agricoles favorisent la biodiversité et permettent le maintien de corridors écologiques nécessaires au bon fonctionnement des différents biotopes.

Cependant, du fait du caractère inondable de la zone, l'accueil d'animaux ne peut pas être autorisé.

C'est pourquoi seules les constructions destinées uniquement à du stockage sont autorisées. Néanmoins, ces constructions peuvent avoir une emprise importante ; aussi il n'est autorisé que la réalisation de constructions ouvertes ne faisant pas obstacle à l'écoulement des eaux. Cette faculté est en outre assortie de conditions cumulatives destinées à minimiser l'exposition au risque des personnes et des biens.

➤ **Les annexes.**

La prise en compte par le PPRi de l'existence de construction dans les zones inondables implique qu'il soit prévu des mesures permettant à ces bâtis d'évoluer mais seulement dans la mesure où cela n'implique pas d'augmentation disproportionnée de la vulnérabilité.

Ainsi, sont posées des conditions visant à interdire l'accueil de nouvelles personnes, la création de logements supplémentaires et à limiter la sensibilité de ces nouvelles constructions aux conséquences du risque d'inondation.

➤ **Les abris ouverts liés à une construction existante.**

Lorsqu'un abri est totalement ouvert (sans mur ou muret), il est considéré comme étant transparent à l'écoulement de l'eau.

En conséquence, ce type de construction est sans effet sur le risque inondation et peut être autorisé sans limitation de son emprise au sol.

➤ **Les abris de jardins qui ne constituent pas une annexe à l'habitation.**

Il s'agit de favoriser l'exploitation et la création de jardins potagers dans les zones non urbanisées et ainsi de valoriser et de préserver les espaces naturels même s'ils sont exposés à un risque d'inondation.

Il est donc autorisé la création de locaux de très petites dimensions uniquement destinés à recevoir le matériel nécessaire à l'exploitation de ces parcelles.

➤ **Les piscines.**

Si les piscines sont des constructions, elles sont sans effet sur le risque d'inondation lorsqu'elles sont enterrées, non couvertes ou munies d'une couverture télescopique, c'est pourquoi elles sont autorisées pour les habitations et les hôtels existants dans la zone inondable.

En revanche, une fois submergée, les piscines peuvent représenter un danger pour les occupants ou les services de secours dans la mesure où elles ne sont plus visibles et de ce fait engendrent un risque de noyade.

Ainsi, afin de prendre en compte ce danger potentiel, il est nécessaire de matérialiser l'emplacement de la piscine (piquets, barrières...).

La réalisation de locaux destinés à abriter leurs équipements techniques peut être nécessaire mais ceux-ci devront être limités en emprise au sol afin de minimiser les obstacles à l'écoulement de l'eau.

De la même manière, il est nécessaire de réglementer les piscines hors sol qui

elles, peuvent avoir un impact sur le libre écoulement des eaux.

➤ **La reconstruction après sinistre.**

La reconstruction après un sinistre est un droit ouvert par le code de l'urbanisme que le règlement du PPRi peut limiter ou encadrer.

Ainsi, dans la mesure où le sinistre n'est pas lié au risque d'inondation couvert par le PPRi ou un autre risque naturel de nature à représenter une future menace pour les occupants (glissement de terrain, chute de blocs...), il n'y a pas lieu d'interdire l'exercice de ce droit.

Toutefois, la construction sinistrée étant sise dans une zone d'aléa, il est indispensable que cette reconstruction permette que la sécurité des personnes soit assurée et que la vulnérabilité soit diminuée.

➤ **Les clôtures.**

S'il n'est pas possible pour le PPRi d'empêcher les propriétaires de se clore, son règlement doit faire en sorte de réduire les conséquences de cet aménagement en interdisant les clôtures imperméables susceptibles d'entraver le libre écoulement des eaux.

➤ **Les citernes, les fosses septiques et les cuves à fuel.**

Ce type d'équipements est nécessaire aux constructions existantes dans la zone inondable mais les produits polluants qu'ils contiennent sont susceptibles d'avoir un fort impact négatif sur l'environnement en cas de crue.

C'est pourquoi leur lestage et leur ancrage, ainsi que l'obligation de situer les orifices non étanches hors d'eau, doivent permettre d'éviter que ce type d'équipement soit emporté en cas de crue ou entraîne une pollution des eaux.

➤ **Les exhaussements et/ou affouillements.**

La configuration des parcelles, la nature du sous-sol ou la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité peuvent impliquer un remodelage du terrain afin de pouvoir accueillir une nouvelle construction, c'est pourquoi il est nécessaire d'autoriser les exhaussements et/ou affouillements.

Néanmoins, ceux-ci doivent être strictement nécessaires à la construction ou son accès, c'est-à-dire qu'ils doivent être proportionnés au projet mais aussi que, sans eux, la construction ne serait pas réalisable.

➤ **Les aménagements de terrains.**

Ces équipements publics sont utiles pour la population et pour l'animation de la vie des communes.

Ils peuvent être autorisés en zone inondable à condition qu'il s'agisse d'aménagements de faible ampleur qui ne sont pas susceptibles d'accueillir un nombre important d'usagers, et que leurs caractéristiques ne soient pas de nature à avoir un impact sur le risque d'inondation.

C'est pourquoi pour ne pas augmenter significativement la vulnérabilité en raison d'un afflux importants de personnes, et pour ne pas entraver le libre

écoulement des eaux, les constructions associées à ce type d'aménagement sont interdites.

De la même manière, pour éviter tout risque d'embâcles ou toute problématique liée à une potentielle évacuation en cas de crue, les aires de stationnement des véhicules sont également interdites.

Enfin, les éléments accessoires doivent être ancrés au sol.

R 2.2 – Ouvrages et constructions existants

Cette partie du règlement vise à maîtriser l'urbanisation en encadrant l'évolution des constructions existantes.

En effet, il est fréquent que des zones déjà urbanisées ou des constructions isolées soient impactées par un aléa et situées en zone R : il s'agira alors d'autoriser une évolution du bâti sans aggraver l'exposition au risque afin de concilier le développement du territoire et les objectifs généraux du PPRi énoncés précédemment.

Ainsi, si certaines règles sont comparables à celles appliquées aux occupations nouvelles, il est nécessaire de tenir compte des situations préexistantes sur le secteur afin de permettre une évolution du bâti cohérente avec le niveau d'exposition au risque.

- **Les infrastructures publiques existantes.**
- **Les réseaux d'assainissement ou de distribution et l'extension des constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**
- **Les réseaux d'irrigation et de drainage, et l'extension des constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**
- **Les captages d'eau potable et l'extension des constructions strictement nécessaires à leur fonctionnement.**
- **Les constructions et installations nécessaires à l'entretien, à l'exploitation et au renouvellement des ouvrages hydrauliques et hydroélectriques.**

Dans la mesure où ces équipements sont existants, il est nécessaire d'autoriser les travaux d'entretien et/ou de mise aux normes ainsi que leur éventuelle extension dans le but d'assurer la continuité de leur fonctionnement, dans des conditions permettant la prise en compte du risque.

➤ **L'extension des bâtiments à usage agricole.**

Si le maintien d'une activité agricole sur le territoire est un enjeu important en termes de protection de l'environnement et socio-économiques justifiant la possibilité de réaliser sous conditions des constructions nouvelles, les exploitations existantes doivent pouvoir s'étendre dans les mêmes conditions.

➤ **L'extension des bâtiments à usage d'activité.**

Le maintien des activités économiques revêt un caractère essentiel pour le développement du département de l'Ardèche grâce au maintien d'emplois pérennes, indépendamment de la seule activité touristique par essence saisonnière.

Toutefois, cette faculté doit aussi prendre en compte l'existence du risque et donc être assortie de conditions propres à limiter les conséquences de l'aléa. Ainsi, les activités existantes peuvent s'étendre à condition que les travaux permettent une réduction de la vulnérabilité des bâtiments et donc une meilleure protection des personnes accueillies, et qu'ils n'aggravent significativement pas le risque à l'amont ou à l'aval de l'opération.

On notera que pour faciliter la réduction de la vulnérabilité de ces bâtiments, les surfaces affectées à un niveau habitable refuge ne sont pas décomptées des surfaces potentiellement autorisées.

➤ **L'extension des établissements et équipements recevant du public.**

L'existence d'établissements ou d'équipements recevant du public tels que les commerces de proximité est fréquente dans les zones urbanisées et il convient de prendre en compte leur présence : il s'agira alors de leur laisser une possibilité restreinte d'évolution (sans augmentation de leur effectif ou du risque d'embâcles dans le cas de déchetteries par exemple) permettant une réduction de leur vulnérabilité à l'image des bâtiments à usage d'activité.

➤ **L'extension des équipements publics ne recevant pas de public.**

L'évolution démographique et le développement du territoire impliquent que les services publics puissent évoluer. Toutefois, au regard du risque inondation, cette évolution devra être limitée et prendre en compte la vulnérabilité de ces constructions.

➤ **Les extensions limitées pour des raisons de respect des réglementations en vigueur.**

L'évolution réglementaire suppose que les constructions existantes puissent évoluer sans que leur soient imposées de contraintes rédhibitoires au regard du risque.

C'est pourquoi, les extensions, si elles sont limitées et exigées par une mise aux normes, sont autorisées sous réserve du respect des principes énoncés dans les dispositions générales.

➤ **L'extension des bâtiments à usage d'habitation.**

La prise en compte dans la zone inondable des constructions existantes implique, comme pour les autres catégories de bâtiments, de laisser une possibilité d'évolution, même restreinte, aux bâtiments à usage d'habitation. On notera que dans le cas où la construction existante ne possède pas de niveau habitable refuge, l'extension réalisée hors d'eau devra réunir les critères techniques d'une aire refuge (accessibilité de l'extérieur et dimensionnement notamment). De plus, la surface minimale exigée pour l'aire refuge (soit 10 m²) n'est pas décomptée des surfaces potentiellement autorisées.

➤ **Le changement de destination.**

La gestion du bâti dans la zone inondable peut parfois impliquer d'autoriser les constructions existantes à changer de destination mais seulement dans la mesure où cela ne conduit pas à une aggravation de la situation existante au regard de l'exposition au risque inondation et que des mesures de réduction de la vulnérabilité soient mises en œuvre à l'occasion des travaux.

➤ **L'aménagement intérieur des bâtiments.**

Les extensions des constructions à usage d'habitation situées dans la zone inondable étant autorisées, il est cohérent d'autoriser les constructions à évoluer lorsqu'il n'y a pas d'augmentation de l'emprise au sol.

Néanmoins, cette possibilité doit être assortie de conditions propres à permettre une réduction de la vulnérabilité de la construction.

➤ **Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments.**

La gestion du bâti dans la zone inondable implique nécessairement de prévoir la possibilité pour les propriétaires d'entretenir leur bien.

Bâtiment violet identifié suite à l'enquête publique : Les règles appliquées à ce bâtiment visent à permettre l'évolution des niveaux supérieurs, hors d'eau tout en maintenant l'application du règlement de la zone R au rez-de-chaussée inondable.

Article R3 – Opérations de renouvellement urbain

Les exigences des logiques de développement durable et de développement des territoires imposent de concilier prise en compte des risques naturels, croissance démographique et économie dans la gestion de l'espace.

C'est pourquoi les opérations de renouvellement urbain, démarches des collectivités issues de réflexions à l'échelle d'un quartier, peuvent être autorisées dans la zone inondable à condition que l'opération d'ensemble réalisée conduise à une réduction globale de la vulnérabilité.

Ainsi, cette réduction de la vulnérabilité sera appréciée sur l'ensemble du périmètre de l'opération et non projet par projet, étant entendu qu'aucune augmentation de la population ne pourra être admise dans ces secteurs au regard des caractéristiques de l'aléa.

Eu égard à l'importance de certaines opérations de renouvellement urbain, il est nécessaire de prévoir la possibilité d'exiger la production d'une étude ayant pour but de permettre de vérifier que le fonctionnement hydraulique du secteur n'est pas altéré mais amélioré au regard du risque d'inondation.

Par ailleurs, dans ce contexte de renouvellement, il sera possible d'autoriser, dans certaines conditions, les constructions, des opérations de démolitions – reconstructions ou changement de destination à l'échelle d'un quartier. Il est alors exigé d'intégrer des mesures de réduction de la vulnérabilité comme la création de planchers habitables hors d'eau.

Article R4 – Occupations et utilisations du sol admises liées aux établissements d'hébergement de plein air existants

L'industrie du tourisme revêt historiquement une importance particulière pour le département de l'Ardèche : en effet, l'attrait notamment des Gorges de l'Ardèche a induit un développement considérable de l'hébergement de plein air dont nombre d'établissements sont situés au bord de l'eau dans l'emprise de la zone inondable.

Ces établissements étant particulièrement vulnérables en cas de crues, une concertation entre les services de l'État et du Syndicat Départemental de l'Hôtellerie de Plein air a été nécessaire pour établir des règles de gestion conciliant prise en compte du risque d'inondation, réduction de la vulnérabilité des établissements et maintien de l'activité touristique du territoire.

En 1994, le Préfet de l'Ardèche ayant décidé le maintien de l'ouverture des campings situés en zone inondable, trois doctrines départementales ont été successivement mises au point pour décider de la gestion de leur évolution.

La dernière en date (septembre 2015) a été établie dans un contexte où le mode d'hébergement dans les campings évolue pour répondre à des nouvelles attentes en matière de tourisme : développement des installations de type mobile-home ou habitations légères de loisirs (HLL), nouvelles activités commerciales et de bien-être... Dans le même temps, l'augmentation du coût des dommages causés par des crues n'a cessé d'augmenter ces dernières années.

C'est pourquoi le règlement de la zone R, tout en s'appuyant sur les principes énoncés dans les dispositions générales, retranscrit les dispositions de la doctrine départementale pour prendre en compte la présence de campings en zone inondable.

Ainsi, dans le périmètre autorisé des établissements de plein air existants et situés dans la zone R :

- **les exhaussements et/ou affouillements de sol, clôtures, réseaux d'assainissement ou de distribution, installations et ouvrages destinés à améliorer l'écoulement des eaux ou réduire le risque, citernes, fosses septiques et cuves** sont autorisés dans les mêmes conditions que dans le reste de la zone R,

Par ailleurs, sont aussi autorisées :

- la **modification de l'emprise de l'établissement**, sans en augmenter sa capacité d'accueil et sous conditions. Est entre autre imposé le transfert des emplacements les plus exposés au risque dans un secteur moins exposé.
- les **constructions nouvelles** suivantes sous conditions : les sanitaires, les piscines et toboggans qui y sont liés, les terrasses, un logement de gardien, les abris ouverts ;
- la **reconstruction après sinistre** ;
- la **démolition et reconstruction** de bâtiments sous certaines conditions,
- l'**extension** des bâtiments existants.

Une fiche d'information des campings impactés par la zone inondable est annexée au rapport de présentation. Elle précise, à titre indicatif, la capacité d'accueil de l'établissement, son périmètre ainsi que les emprises interdites au campement à la date d'approbation du PPRi.

Article R5 – Prescriptions : stockage des embarcations destinées aux loisirs nautiques

Dans un département où l'industrie du tourisme est très importante et fortement tournée vers les loisirs aquatiques, notamment la pratique du canoë, il est nécessaire d'imposer des prescriptions visant à réduire le risque d'embâcles que le stockage des embarcations destinées aux loisirs nautiques sont susceptibles de générer.

Article R6 – Recommandations : réduction de la vulnérabilité des bâtiments situés dans la zone inondable

La rivière Ardèche, de par les caractéristiques de son bassin versant et les volumes d'eau véhiculés par les crues, est connue pour les importants dégâts générés par les inondations.

C'est pourquoi, l'Établissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche (EPTBVA) a contractualisé avec l'État un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) qui, dans son programme d'action, prévoit des mesures visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments situés dans la zone inondable.

Cette action se déroule en deux phases :

- réalisation d'un diagnostic des bâtis existants dans la zone inondable répondant aux critères établis par l'EPTBVA (occurrence de la crue, public exposé...)
- mise en œuvre de tout ou partie des travaux préconisés par ce diagnostic.

Ainsi, dans le respect des principes généraux du PPR que sont la protection des personnes et des biens, il est important que le règlement du PPR puisse recommander la réalisation des travaux identifiés par le diagnostic de vulnérabilité effectué dans le cadre du PAPI Ardèche.

SECTEUR Rsp

Le secteur Rsp correspond à une zone où sont implantés les équipements sportifs gérés par la collectivité.

En égard aux caractéristiques de l'aléa sur ce secteur et aux spécificités de ce type d'équipements, il est utile de prévoir des règles particulières visant à la gestion du bâti existant.

Il est à noter que, comme tout secteur de la zone R, tout ce qui n'est pas expressément autorisé et réglementé est interdit.

Sont présentées ci-dessous les principales différences avec les dispositions de droit commun de la zone R.

Rsp 2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles

S'agissant d'un secteur dédié uniquement aux équipements sportifs, il y est autorisé le renouvellement des équipements existants régulièrement autorisés à la date d'approbation du PPR, mais seulement dans la mesure où cela permet une réduction de la vulnérabilité suffisamment importante pour que cette dérogation à la règle de l'inconstructibilité de la zone soit justifiée.

Ainsi, pour que ce renouvellement soit possible, il s'agira de reconstruire un équipement de même emprise au sol mais permettant que la sécurité des personnes (public et personnel) soit nettement améliorée par rapport à la situation préexistante.

Par ailleurs, s'agissant d'un secteur dédié à une activité spécifique, seuls sont autorisés les aménagements potentiellement utiles à son fonctionnement et ne présentant pas d'inconvénients par rapport à la prise en compte du risque d'inondation.

Rsp 2.2 – Ouvrages et constructions existants régulièrement autorisés

> 1. l'extension des équipements sportifs existants.

L'existence d'équipements sportifs tels que les vestiaires, les tribunes, les locaux techniques dans les espaces sportifs impose de prendre en compte leur présence : il s'agira alors de leur laisser une possibilité restreinte d'évolution permettant une réduction de leur vulnérabilité à l'image des bâtiments à usage d'activité.

Rsp 3 – Prescriptions applicables aux équipements existants

Dans la mesure où ce secteur est destiné à accueillir fréquemment un public qui peut s'avérer important, il est impératif que celui-ci puisse être informé de son caractère inondable afin, qu'en cas de risque de crue, la gestion de crise soit facilitée et puisse être mise en œuvre de la manière la plus efficace possible.

Pour les mêmes raisons, en cas de risque de crue, il est de la responsabilité du gestionnaire des équipements que leur accès puisse être interdit afin de garantir la sécurité des personnes et éviter que quelqu'un soit surpris par une brusque montée des eaux.

C'est pourquoi le règlement impose que de tels dispositifs soient mis en place par le gestionnaire des équipements et ce dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR.

Enfin, en égard à la vulnérabilité du public accueilli par ce secteur, il est nécessaire qu'un plan d'évacuation soit mis en place et intégré au Plan Communal de Sauvegarde.

SECTEUR R₁

Le secteur R₁ correspond à un site de baignade, située en aléa fort et présentant un fort enjeu pour le territoire.

Il est nécessaire de prévoir des règles adaptées à ce contexte particulier afin de permettre le fonctionnement du site tout en minimisant la vulnérabilité.

Il est à noter que, comme tout secteur de la zone R, **tout ce qui n'est pas expressément autorisé et réglementé est interdit.**

Sont présentées ci-dessous les principales différences avec les dispositions de droit commun de la zone R.

R₁ 2.1 et R₁ 2.2 – Occupations et utilisations du sol nouvelles et existantes

En égard aux caractéristiques de l'aléa, ne peuvent être autorisés sur ce secteur que les constructions et aménagements strictement nécessaires à son fonctionnement et ce, dans la mesure où leur emprise au sol reste limitée et leur implantation saisonnière.

R₁ 3 – Prescriptions applicables aux aménagements existants

Au vu du public potentiellement accueilli sur le site, des mesures permettant d'assurer la mise en sécurité des usagers sont impératives afin de garantir que l'exposition au risque des usagers soit la plus réduite possible.

Ainsi, ces mesures peuvent consister tant en l'information sur l'inondabilité du secteur, que dans la mise en place d'un plan d'évacuation et de mise en sécurité.

SECTEUR R_s

Le secteur R_s correspond à un secteur de stationnement dédié aux équipements sportifs publics, ou aux zones et établissements de loisirs existants.

En égard aux caractéristiques de l'aléa sur ce secteur et aux spécificités de ce type de zone, il est utile de prévoir des règles particulières visant à la gestion de l'occupation du sol existante.

Il est à noter que, comme tout secteur de la zone R, **tout ce qui n'est pas expressément autorisé et réglementé est interdit.**

Sont présentées ci-dessous les principales différences avec les dispositions de droit commun de la zone R.

S'agissant d'un secteur dédié uniquement à la gestion des stationnements existants, seuls sont autorisés les aménagements ne présentant pas d'inconvénients par rapport à la prise en compte du risque d'inondation à l'exception de toute autre construction.

En revanche, il est nécessaire de prévoir des prescriptions visant à informer sur l'inondabilité du secteur, et à améliorer la gestion de crise et la sécurité des usagers.

Enfin, le règlement du PPRI recommande de sortir de la zone inondable ces équipements en raison de leur particulière vulnérabilité en cas de risque de crue ou a minima de rechercher un site moins exposé où les transférer.

ZONE R (zone bleue)

✓ Caractère de la zone

Ce paragraphe permet d'expliquer le passage de l'aléa (le phénomène inondation) au zonage réglementaire par croisement avec les enjeux (cf tableau du chapitre 5.II.1 du présent rapport).

Le caractère de la zone énonce le principe qui a présidé à la rédaction du règlement : **« tout ce qui n'est pas expressément interdit ou réglementé est autorisé »**, principe qui répond aux exigences réglementaires régissant les possibilités d'urbanisation dans la zone bleue du PPRI.

✓ Article B.1. (Interdictions)

S'agissant d'une zone de contrainte modérée sur les constructions et les aménagements, cet article pose le principe de sa constructibilité.

Néanmoins au regard de la présence de l'aléa et des enjeux du territoire, le règlement doit interdire certains types d'aménagement ou de constructions en dressant une liste limitative et exhaustive des interdictions sur la zone.

L'objectif est d'éviter certaines des conséquences dommageables dues au risque d'inondation en empêchant l'implantation dans la zone inondable d'occupations du sol incompatibles avec l'existence d'un risque.

B. 1.1 – Occupations du sol interdites

➤ Campings.

Bien que les campings soient déjà présents en nombre sur le territoire du département de l'Ardèche et essentiels à l'activité économique, ces

établissements sont particulièrement vulnérables au risque inondation tant en raison des aménagements qu'ils nécessitent que de la population qu'ils reçoivent. C'est pourquoi il est nécessaire d'interdire la création de nouveaux établissements dans la zone inondable.

➤ **Établissement de gestion de crise.**

Ce sont tous les établissements qui sont susceptibles d'être sollicités en cas de crise (mairie et ses locaux techniques, caserne de pompiers, gendarmerie, commissariat...) et qui sont particulièrement nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et des biens en cas de crise.

Afin de permettre leur fonctionnement en cas d'inondation, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être implantés dans la zone inondable.

➤ **Établissements recevant du public sensible proposant un accueil de nuit.**

Ce type d'établissement est destiné à accueillir une population fragile et vulnérable qu'il est difficile de prendre en charge en cas de crise.

De plus, leur fonctionnement doit pouvoir être assuré même en cas d'inondation afin de garantir la protection des personnes hébergées ou accueillies.

Ainsi, tous les nouveaux établissements qui reçoivent un public sensible avec hébergement (maison de retraite, hôpital...) sont à exclusion de la zone inondable.

➤ **Reconstruction après sinistre ou à un risque naturel de nature à mettre en danger la sécurité des occupants.**

Dans le cas général, celle-ci sera autorisée sous certaines conditions. Si toutefois, un événement naturel particulier conduisait à la destruction du bâtiment, la reconstruction ne pourrait à l'évidence être autorisée afin de préserver la sécurité des occupants du bien.

➤ **Les exhaussements et/ou affouillements de sol non visés dans le paragraphe relatif à l'article B.2**

La configuration des parcelles, la nature du sous-sol ou la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité peuvent impliquer un remodelage du terrain afin de pouvoir accueillir une nouvelle construction, c'est pourquoi il est nécessaire d'autoriser des mouvements de terre.

Néanmoins, ceux-ci doivent être strictement nécessaires à la construction ou son accès, c'est-à-dire qu'ils doivent être proportionnés au projet mais aussi que, sans eux, la construction ne serait pas réalisable.

✓ Article B.2. Autorisation sous conditions

La zone bleue est par principe considérée constructible en raison du croisement des caractéristiques de l'aléa et des enjeux du territoire. Toutefois, cela impose aussi que des règles et/ou des conditions propres à concilier développement et prise en compte de l'existence du risque inondation soient édictées.

L'objectif sera alors de réduire les conséquences dommageables dues au risque de crue en tenant compte des caractéristiques tant du territoire que de l'aléa.

Il s'agira dès lors de maîtriser l'urbanisation et d'imposer des conditions destinées à réduire la vulnérabilité pour assurer la sécurité des personnes, réduire les coûts des dommages et faciliter le retour à la normale.

À la différence de la zone « R » et sauf cas très particulier, aucune limite de surface ou d'emprise n'est imposée aux différentes occupations du sol. En conséquence, il est notamment possible de réaliser de nouvelles constructions, mais aussi de faire évoluer le bâti existant, sous réserve du respect des conditions énoncées par le règlement :

- toutes les constructions devront respecter l'article 3 des dispositions générales qui impose des mesures de réduction de la vulnérabilité,
- dès lors qu'un type de construction présente un enjeu en termes de protection des personnes ou des biens, les projets devront en plus prévoir, dès leur conception, que les 1^{ers} planchers soient réalisés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence).

Par ailleurs, il est précisé 1^{er} plancher « habitable » pour les projets destinés à accueillir des personnes,

- pour les ERP et les parcs de stationnement ouverts au public, il est demandé qu'un dispositif garantissant la sécurité du public reçu (évacuation ou mise en sécurité et interdiction d'accès) soit mis en place.

Enfin, certains cas particuliers ont nécessité de prévoir des conditions spécifiques expliquées ci-dessous.

B.2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles

➤ **La reconstruction après sinistre**

La reconstruction après un sinistre ou après démolition est un droit ouvert par le code de l'urbanisme que le règlement du PPRI peut encadrer.

Ainsi, elle devra soit s'effectuer à l'identique conformément au code de l'urbanisme, soit permettre la réalisation du 1^{er} plancher habitable au-dessus de la cote de référence afin de préserver les occupants du risque inondation.

➤ **La reconstruction après démolition.**

Tout comme la reconstruction après sinistre, ce droit est ouvert par le code de l'urbanisme mais, s'agissant d'une démarche volontaire et non subie par les propriétaires, les conditions à satisfaire sont plus contraignantes.

Dans ce cas, il sera obligatoire de se mettre au-dessus de la cote de référence. Néanmoins, la surface et l'emprise autorisée ne sont pas limitées.

➤ **Les piscines.**

A l'image de la zone R, les piscines sont autorisées dans la zone si elles sont liées à une construction existante mais leur emplacement doit être matérialisé pour prendre en compte le caractère inondable du secteur.

➤ **Les clôtures.**

Tout comme dans la zone R, le règlement du PPRi doit faire en sorte de réduire les conséquences de ces aménagements en n'autorisant uniquement les clôtures perméables n'entravant pas le libre écoulement des eaux.

➤ **Les citernes, systèmes d'assainissement et les cuves à fuel.**

Leur lestage et leur ancrage, ainsi que l'obligation de situer les orifices non étanches hors d'eau, sont des prescriptions permettant d'éviter que ce type d'équipement soit emporté en cas de crue ou entraîne une pollution des eaux.

➤ **Les exhaussements et/ou affouillements de sol.**

Comme dans la zone R, pour être autorisés, les mouvements de terre doivent être strictement nécessaires à la construction ou son accès, c'est-à-dire qu'ils doivent être proportionnés au projet mais aussi que, sans eux, la construction ne serait pas réalisable.

➤ **Les ouvrages de productions d'énergies renouvelables.**

Les enjeux de la transition énergétique du territoire imposent que la production d'énergies renouvelables soit autorisée partout où elle est possible. Or, l'installation de panneaux photovoltaïques au sol ou d'éoliennes notamment n'est pas de nature à exposer au risque de manière disproportionnée les personnes ou les biens dès lors que certaines dispositions sont prises.

C'est la raison pour laquelle la réalisation d'ouvrages de production d'énergies renouvelables est conditionnée notamment par la mise en œuvre de prescriptions limitant le risque d'embâcles ou assurant libre écoulement des eaux.

➤ **Les parkings ouverts au public.**

Les caractéristiques de l'aléa dans la zone B permettent d'autoriser les parkings. Toutefois, le caractère inondable de la zone nécessite que des mesures de gestion de crise soient prises afin d'informer et d'évacuer les usagers afin de réduire les conséquences dommageables d'une crue.

➤ **Les aménagements de terrains.**

Ces équipements publics (avec ou sans construction) sont utiles pour la population et pour l'animation de la vie des communes sous conditions.

B 2.2 – Ouvrages et constructions existants

➤ **L'aménagement des bâtiments à usage d'habitation, d'activité ou agricole.**

Ces opérations sur des bâtiments existants ne peuvent être envisagées que dans la mesure où elles sont susceptibles de réduire la vulnérabilité des constructions : ainsi les 1^{ers} planchers habitables doivent être réalisés au-dessus de la cote de référence.

Néanmoins, l'histoire de l'Ardèche a induit une typologie de l'habitat en zone inondable particulière. En effet, sont présents des bâtiments (moulinages par exemple) présentant des emprises au sol très importantes et donc un potentiel de surface de plancher considérable au regard de l'offre immobilière.

Dès lors, ces bâtiments peuvent être divisés entraînant la création de nouveaux logements en zone inondable augmentant de fait la population exposée au risque. Cette faculté est envisageable dans la mesure où les logements créés ont leur plancher habitable hors d'eau ou disposent d'un niveau refuge au-dessus de la cote de référence (division verticale et non horizontale)

✓ **Article B3 – Opérations de renouvellement urbain**

Pour les mêmes raisons que dans la zone R, il est nécessaire de prévoir des règles spécifiques pour que les opérations de renouvellement urbain soient réalisables dans la zone inondable.

Ainsi, la réduction de la vulnérabilité sera aussi appréciée sur l'ensemble du périmètre de l'opération et non projet par projet, la production d'une étude ayant pour but de permettre de vérifier que le fonctionnement hydraulique du secteur pourra être demandé et les constructions potentiellement autorisées devront respecter les principes ayant présidés à la rédaction du règlement de la zone B (planchers réalisés hors d'eau notamment).

SECTEUR B1

Le secteur B1 correspond à un secteur présentant de forts enjeux, situé en aléa moyen du fait d'une vitesse moyenne, mais présentant de très faibles hauteurs d'eau.

Au regard des caractéristiques de l'aléa, il est justifié qu'un règlement spécifique soit édicté.

C'est pourquoi le règlement du secteur B1 reprend lui aussi les grands principes de la zone B en termes de réduction de la vulnérabilité mais adapte les prescriptions qu'il impose au contexte du secteur.

Il faut noter que ce secteur obéit aussi au principe général régissant l'ensemble de la zone B : **« tout ce qui n'est pas expressément interdit ou réglementé est autorisé »**.

Sont présentées ci-dessous les principales différences réglementaires avec les dispositions de droit commun de la zone B.

Article B1 2 - Occupation et utilisations du sol admises sous conditions

Le secteur est impacté par un aléa moyen mais qui présente de très faibles hauteurs d'eau ce qui justifie le classement en zone modérément exposée.

Le principal apport du règlement de ce secteur est d'imposer aux constructions autorisées une surélévation de 50 cm par rapport au niveau du terrain naturel. Cette prescription répond à l'impératif de prise en compte du risque par les nouveaux projets mais adaptée aux caractéristiques de l'aléa (faible hauteur accompagnée d'une vitesse moyenne) et tenant compte de la charge hydraulique.

SECTEUR Bc

Le secteur Bc correspond aux établissements d'hébergement de plein air impactés par un aléa faible.

Au regard des caractéristiques de l'aléa et de l'occupation du sol existante, il est justifié qu'un règlement spécifique soit édité.

C'est pourquoi le règlement du secteur Bc correspond au règlement de la zone B adapté aux particularités de ce type d'occupation du sol.

Il faut noter que ce secteur obéit aussi au principe général régissant l'ensemble de la zone B : **« tout ce qui n'est pas expressément interdit ou réglementé est autorisé »**.

6

Concertation

6.1 Démarche d'association mise en place

Pour mener à bien l'approbation du PPRI, la DDT a mis en place une large démarche de concertation auprès des élus, en présence de représentants de la communauté de commune et du syndicat de rivière.

Dans un premier temps, la DDT a rencontré la commune, le **02 octobre 2014** pour présenter et commenter les cartes d'aléas du PAC de 2014 ainsi que pour faire une évaluation des enjeux de la commune impactés par le risque d'inondation.

Le **13 octobre 2016** les élus de la commune ont été rencontrés à nouveau afin de présenter l'enquête de terrain réalisée pour connaître les phénomènes d'inondations observés sur leur territoire et l'analyse hydro-géomorphologique des cours d'eau.

Après la phase d'étude préliminaire, une réunion de présentation des aléas a été réalisée en mairie le **21 décembre 2017**.

Une réunion de concertation avec la commune a été organisée en présence de la DDT le **17 mai 2018**, pour la définition des enjeux de la commune. La cartographie qui en a été faite a ensuite été affinée au regard des observations de la commune.

Enfin, le **31 janvier 2019** une nouvelle réunion de concertation a été organisée autour du projet de zonage et des principes généraux du règlement.

6.11 Concertation avec le public

6.11.1 Exposition

A l'issue de la phase d'étude, une exposition a été réalisée, présentant à la fois le contexte général de la présente révision du Plan de Prévention des Risques d'inondation, et le contenu du dossier de révision.

Celle-ci a été mise à la disposition du public dans les locaux de la mairie du 6 au 28 mars 2019 accompagné d'un cahier permettant au public d'y consigner ses observations.

Une remarque a été consignée dans le cahier. Elle concerne l'inondabilité des parcelles cadastrées D1831 à 1837 dans le secteur du gymnase. Le propriétaire étant également présent lors de la réunion publique, ce point a été abordé en réunion (Cf 6.T.2.2 -point c).

6.II.2 Réunion publique

À l'issue de cette démarche, une réunion publique a été organisée en présence des élus de la commune, le jeudi 28 mars à 18h00.

La population avait été informée de la tenue de cette réunion par le biais :

- de feuillets affichés sur les panneaux d'informations communales,
- des panneaux lumineux communaux,
- ainsi que par voie de presse.

Une dizaine de personnes ont participé à cette réunion.

Cette réunion animée par la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche en présence du bureau d'études BRL Ingénierie, s'est déroulée en trois temps :

- Tout d'abord la présentation de la politique de l'État en matière de prévention des risques d'inondation, les objectifs fondamentaux poursuivis dans le cadre de l'élaboration du PPRI, les intérêts pour la collectivité de la mise en place d'un PPRI : État, Maire, particuliers.
 - L'État affiche la connaissance du risque en définissant une réglementation et un zonage précis sur la commune.
 - Le Maire doit s'approprier le risque par la prise en compte du risque dans les documents régissant l'occupation du sol (PLU et autorisations d'urbanisme : permis de construire, déclaration préalable...).
 - La population doit respecter les prescriptions du PPRI.
- Ensuite, la définition d'un PPRI en précisant ses objectifs, ainsi que les résultats de l'étude réalisée et la présentation du PPRI de la commune.
- Enfin, la procédure d'élaboration a été abordée.

Lors de la présentation par la DDT de l'Ardèche, la population a pu poser des questions. Les paragraphes ci-dessous reprennent les points abordés lors de la réunion.

a) Le premier intervenant souhaite avoir des précisions sur l'occurrence prise en compte dans la modélisation, une occurrence 300 ans lui semblant forte.

Le bureau d'études BRL explique que cette occurrence de 300 ans correspond à la crue historique de 1890, suffisamment documentée pour être prise en compte dans le cadre de la révision du PPRI.

L'intervenant fait remarquer que le lit de l'Ardèche en 1890 est différent du lit actuel et que la modélisation ne peut correspondre à la crue de 1890.

La DDT précise que l'objectif du PPRI est d'afficher la connaissance actuelle du risque inondation, soit l'impact d'une crue de type de celle de 1890 sur le territoire actuel. Ainsi, la crue prise en compte dans le cadre de la révision du PPRI est la crue de historique de 1890 en ce qui concerne les débits, modélisée dans les conditions actuelles d'écoulement.

b) Un autre intervenant fait remarquer que la maison familiale située au niveau de la confluence est identifiée comme inondable alors que d'après son témoignage elle n'a pas été inondée lors de la crue de 1890.

Le bureau d'études BRL rappelle que la crue de 1890 est modélisée aux conditions actuelles d'écoulement, en tenant compte de la topographie actuelle, des évolutions des aménagements et de l'urbanisation, mais aussi de l'utilisation des sols, et qu'ainsi l'impact d'une crue de type de celle de 1890 peut être différent aujourd'hui.

c) Le propriétaire des parcelles cadastrées D1831 à 1837 dans le secteur du gymnase, qui a également fait cette remarque dans le cahier mis à disposition lors de l'exposition, précise que son terrain est considéré comme inondable alors qu'il a fait l'objet d'importants travaux de terrassement en vue de créer un terrain de sport pour l'école Saint-Joseph. Ce terrain se trouve ainsi plus haut que les parcelles D1441 et 1438 non inondables.

La DDT précise que l'inondabilité du terrain est due au ruisseau des Antalos et non à l'Ardèche, le terrassement étant effectivement pris en compte dans les modélisations.

Le propriétaire évoque la présence d'un merlon entre le ruisseau et le terrain.

Il est convenu qu'une visite de terrain soit programmée pour préciser les écoulements dans le secteur.

Bilan de la visite de terrain : en raison des faibles hauteurs d'eau dans le secteur, l'écoulement des eaux de débordement du ruisseau s'avère sensible aux éléments anthropiques non pris en compte dans la modélisation (fossés, ouvrages de gestion des eaux pluviales, clôtures...). Ces aménagements, par nature évolutifs, ne sont pas pris en considération à l'échelle d'un PPRI. L'aléa n'est pas modifié dans le secteur.

d) Le propriétaire de terrains situés quartier Chamont, à l'Est de l'établissement « Janus Ardèche » met en avant que la zone inondable est surestimée dans ce secteur.

La DDT précise que l'enveloppe sera vérifiée avec la topographie disponible.

Bilan de la visite de terrain : la visite et l'analyse de la topographie disponible n'ont pas remis en cause l'aléa modélisé dans le secteur. Elle a cependant permis de préciser l'emplacement du remblais au Sud de la zone (parcelle D-1496).

c) L'EPTB Ardèche apporte des précisions concernant les mesures de réduction de la vulnérabilité.

L'EPTB réalisera dans les prochains mois un diagnostic afin d'identifier les habitations, les entreprises de moins de 20 salariés et les bâtiments publics situés dans les secteurs les plus fréquemment exposés aux crues. L'enveloppe retenue est celle correspondant à l'emprise de la crue d'occurrence 30 ans.

Les éventuels travaux préconisés par ce diagnostic pourront alors être financés, pour partie, par le fonds d'indemnisation des catastrophes naturelles.

La DDT précise que, suite à cette réunion publique et aux remarques formulées, des rectifications seront apportées, le cas échéant, aux cartes présentées.

Après consultation des personnes publiques, la suite de la démarche prévoit une nouvelle consultation de la population dans le cadre d'une enquête publique. L'ensemble du dossier de PPRi, y compris son règlement et son rapport de présentation, sera consultable.

Le dossier sera ensuite éventuellement rectifié, puis approuvé.

6.III Consultations des Personnes Publiques

La révision du PPRi de la commune de Ruoms n'est pas soumise à évaluation environnementale : décision N° 08214PI0347 de la Dreal Rhône-Alpes en date du 21/03/2016.

D'autre part, conformément à l'article R.562-7 du code de l'environnement, le projet de PPR a été officiellement transmis par le Préfet de l'Ardèche aux personnes publiques suivantes qui, conformément à la réglementation en vigueur, disposaient d'un délai de 2 mois pour faire connaître son avis :

- le Conseil Municipal de la Commune de Ruoms (accusé de réception de la consultation daté du 03/06/2019).
- le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes de Gorges de l'Ardèche (accusé de réception de la consultation daté du 01/06/2019).
- le Syndicat Mixte du pays de l'Ardèche Méridionale (SCoT) (accusé de réception de la consultation daté du 03/06/2019).
- le Centre Régional de la Propriété Forestière (accusé de réception de la consultation daté du 03/06/2019).
- la Chambre d'Agriculture (accusé de réception de la consultation daté du 03/06/2019).
- l'Établissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche (courriel de consultation envoyé le 29/05/2019).

L'ensemble des avis reçus est annexé au présent document.

• **Délibération du Conseil Municipal**

Le Conseil Municipal n'ayant pas émis d'avis dans un délai de 2 mois, c'est-à-dire avant le **03/08/2019**, son avis est **réputé favorable**.

La commission d'urbanisme a cependant formulé des remarques par courriel en date du **18/07/2019** :

- Nous souhaitons que soit ajoutée à la zone "extension groupe scolaire" la mention "aire de camping car".

Réponse de la DDT : La création de cet équipement communal est déjà traité dans le rapport de présentation, en paragraphe 5.II.1 (page 37). Cet enjeu sera ajouté à la carte des enjeux.

- Pouvez-vous identifier la zone "embarcadère/ débarcadère public" en aval du camping municipal et en amont la zone "plage publique" et que cette zone de loisirs soit étendue du camping municipal au barrage des brasseries.

Réponse de la DDT : La zone « Embarcadère/débarcadère » en aval du camping est déjà identifiée dans les enjeux en tant qu'« espace de sport et de loisirs ». Elle ne fait cependant pas l'objet d'un zonage particulier, ce type d'activité pouvant évoluer dans le respect du règlement de la zone R.

En ce qui concerne la plage publique en amont du camping, son emprise sera ajustée sur les cartes d'enjeux et de zonage en fonction des remarques de la commune.

- Concernant la zone des Cigalons, les services de l'Etat, la CDC, l'EPTB et ont lancé une étude sur les lieux pouvant être affecté à l'usage de plage et embarcadère/débarcadère publics (et leurs aménagements (voirie/parking). La zone des Cigalons a été retenue en première intention, nous souhaitons donc qu'elle soit étendue et identifiée pour la création d'un embarcadère/débarcadère supplémentaire.

Réponse de la DDT : la possibilité de créer un embarcadère/débarcadère dans ce secteur soumis à un aléa fort est envisageable s'il ne conduit ni à la création de places de stationnement ni à la construction de bâtiments en zone inondable. Ce type d'aménagement est pris en compte dans le règlement de la zone rouge, qui autorise les infrastructures publiques (article R2.1) sous réserve que ces travaux ne fassent pas obstacle à l'écoulement des eaux. Des prescriptions sont également émises en ce qui concerne le stockage des embarcations destinés aux loisirs nautiques (article R5). Le projet d'embarcadère/débarcadère sera identifié dans la carte des enjeux, mais il ne conduira pas à la création d'un secteur particulier de la zone rouge.

- Nous remarquons que sur la cartographie la continuité du ruisseau de Brame n'est pas maintenue. Pourtant la zone résidentielle se développe et toutes les zones inondables ne sont pas représentées, pouvez-vous corriger le plan en ce sens.

Réponse de la DDT : L'ensemble du linéaire des ruisseaux étudiés a fait l'objet d'une approche hydro-géomorphologique afin d'identifier le lit majeur de ces ruisseaux. La zone inondable a ensuite été précisée dans les secteurs présentant un enjeu (zone urbanisée,...) par une modélisation hydraulique basée sur une crue centennale. La transition de l'une à l'autre des méthodes de qualification de l'aléa, matérialisée par le premier profil en travers utilisé dans le cadre de la modélisation hydraulique, peut ainsi laisser penser à une discontinuité de l'aléa, qui n'est en fait due qu'à un changement de méthode de qualification de celui-ci. Des discontinuités sont également, et volontairement, figurées au niveau des ouvrages de franchissement, afin d'indiquer que ceux-ci ne sont ni mis en charge ni submergés pour la crue de référence.

- **Avis du Conseil Communautaire :**

Le Conseil Communautaire n'ayant pas émis d'avis dans un délai de 2 mois, c'est-à-dire avant le **01/08/2019**, l'avis de la communauté de communes des Gorges de l'Ardèche est **réputé favorable**.

- **Avis du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) :**

Le CRPF n'ayant pas émis d'avis dans un délai de 2 mois, c'est-à-dire avant le **03/08/2019**, son avis est **réputé favorable**.

- **Avis de la Chambre d'Agriculture :**

Par courrier en date du **25/06/2019**, la Chambre d'Agriculture a formulé un avis **favorable** sur le dossier assorti des remarques suivantes :

- La possibilité de construire un logement de gardiennage en zone rouge peut s'entendre si on limite la surface de plancher.

Réponse de la DDT : La disposition relative à la construction d'un logement de gardien dans les établissements d'hébergement de plein-air est extraite de la doctrine camping établie en septembre 2015 entre l'État et le syndicat représentant

ces établissements. La surface de plancher n'est pas limitée ; cependant le logement sera uniquement destiné au gardien et non aux saisonniers, ce qui implique une limitation de sa surface.

Des conditions de réalisation ont en outre été précisées, en particulier l'édification du bâtiment dans le secteur le moins vulnérable de l'établissement, et la réalisation d'un 1^{er} plancher habitable au-dessus de la cote de crue de référence majorée, sauf impossibilité technique auquel cas la construction devra impérativement comprendre un étage sur rez-de-chaussée.

- Il paraît nécessaire, lorsqu'il y a transfert d'emplacement en zone moins exposée au risque d'inondation, de mentionner que l'emprise ainsi mobilisée ne se fera pas sur l'espace agricole adjacent et/ou mitoyen au camping. En effet, il s'agit de limiter au maximum la consommation d'espace agricole dont la finalité est de produire des denrées alimentaires et non une valorisation par l'hébergement de plein-air.

Sur cette problématique de transfert, nous aurons la même remarque pour les emplacements de parking en zone rouge du PPRi.

Réponse de la DDT : Le PPRi est un document qui a pour objectif la protection des personnes et des biens. La possibilité de transférer des emplacements dans les établissements d'hébergement de plein-air, ou des places de stationnement, en zone moins exposée répond à cet objectif, permettant une réduction de la vulnérabilité.

Annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique, il n'a pas vocation à se substituer à ce document pour ce qui concerne la destination des sols. Il appartient donc au PLU, document de planification de l'urbanisme, d'assurer la protection des espaces agricoles, tous les projets d'urbanisme devant respecter à la fois le règlement du PPRi et celui du PLU.

- Nous avons noté que la zone B et son article B.1.2 proposait comme norme requise soit la cote de référence, soit une rehausse de 50 cm par rapport au terrain naturel selon le mode d'utilisation du sol. Ne sachant pas quelle situation semble plus permissive, dans un souci d'équité dans la conduite des projets, nous pourrions uniformiser la norme soit par la cote de référence, soit par la rehausse de 50 cm quel que soit le mode d'aménagement.

Réponse de la DDT : Les règlements de la zone B et de son secteur B1 n'imposent en effet pas les mêmes conditions de réalisation des premiers planchers habitables, qui doivent respectivement être situés au-dessus de la cote de crue de référence et à 50 cm au-dessus du terrain naturel. Cette différence n'est cependant pas liée au mode d'utilisation du sol mais à la qualification de l'aléa.

Celle se justifie par le fait que :

– La zone B est soumise à des hauteurs d'eau et à des vitesses d'écoulement

faibles (respectivement inférieures à 50 cm et à 0,20 m/s). Cette situation permet d'autoriser les constructions si le plancher est situé au-dessus de la cote de la crue de référence.

— La zone B1 est soumise à de très faibles hauteurs d'eau (de l'ordre de 25 cm), avec une vitesse d'écoulement moyenne (comprise entre 0,20 et 0,50 m/s). Cette situation ne permet pas d'autoriser les constructions sur le seul critère d'un plancher habitable situé au-dessus de la cote de crue de référence. En effet, la vitesse induisant un phénomène de charge (remous), sur une hauteur d'eau cependant très faible, il est imposé que le plancher soit situé 50 cm au-dessus du terrain naturel, afin de prendre en compte ce phénomène.

- **Avis du Syndicat Mixte du pays de l'Ardèche Méridionale (SCoT) :**

Le Syndicat Mixte du pays de l'Ardèche Méridionale n'ayant pas émis d'avis dans un délai de 2 mois, c'est-à-dire avant le 03/08/2019, l'avis du Syndicat est **réputé favorable**.

- **Avis de l'Établissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche (EPTB) :**

Par courrier en date du 25/07/2019, l'EPTB Ardèche a formulé un avis **favorable sur le dossier assorti des remarques** suivantes :

- ***dans les articles R6 et Rcb4, il serait préférable de ne recommander la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité qu'aux bâtiments qui feront l'objet d'un diagnostic. Votre rédaction sous entend que tous les bâtiments seront diagnostiqués, ce qui ne sera pas le cas ;***

Réponse de la DDT : Les articles pré-cités seront reformulés comme suit :

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent PPRi, il est recommandé, pour les bâtiments qui seront identifiés lors du diagnostic de vulnérabilité réalisé par la structure porteuse du Programme d'Actions de Prévention des Inondations, d'effectuer les travaux de réduction de la vulnérabilité préconisés par ce document.

- ***dans l'annexe au règlement, le paragraphe relatif à la matérialisation de l'emprise des piscines ne mentionne pas la préconisation de hauteur pour le balisage des piscines proposées par le SDIS07, alors qu'il serait pertinent qu'elle y apparaisse ;***

Réponse de la DDT : Suite à de nouveaux échanges avec le SDIS 07, il a été décidé de modifier les paragraphes du règlement consacrés aux piscines en précisant qu'il s'agit d'un *dispositif perméable à l'eau d'une hauteur minimum de 1,10 mètre*.

- dans le rapport de présentation, il manque un repère de crue situé rue Fontaine des Pommiers, sur le bâtiment d'accueil du camping municipal.

Réponse de la DDT : Ce repère de crue (cf. annexe) sera ajouté en annexe 3 du rapport dans le dossier d'approbation.

- À l'occasion de la transmission à la commune du document approuvé, il pourrait être intéressant de rappeler certaines responsabilités du maire, comme, par exemple l'information communale périodique sur le risque ou l'affichage des consignes de sécurité telles que définies dans les articles R125-12 et R125-14 du code de l'environnement.

Réponse de la DDT : Les responsabilités des maires en matière d'information préventive seront rappelées dans le cadre de la transmission du dossier de PPRi approuvé, notamment la nécessité de :

- disposer d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et d'un plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- délivrer une information périodique (au moins tous les 2 ans) sur les risques naturels ;
- mettre en œuvre les prescriptions obligatoires indiquées dans le règlement du PPRi ;
- organiser l'affichage des consignes de sécurité telles que définies dans les articles R125-12 et R125-14 du code de l'environnement.

6.IV Enquête publique

L'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral n°DDT/ST/04092019/05 en date du 04 septembre 2019 a eu lieu du 07 octobre au 06 novembre 2019 inclus.

Le commissaire enquêteur, Monsieur Daniel Boissier, a tenu trois permanences :

- le lundi 07 octobre 2019 de 14h à 17h ;
- le vendredi 25 octobre 2019 de 8h15 à 12h ;
- le mercredi 06 novembre 2019 de 14h à 17h.

Un certain nombre de remarques a été émis par le public. Celles-ci ont reçu une réponse de la part des services de l'État et ont conduit à une modification du PPRi pour ce qui concerne la remarque de madame Warin (identification du bâtiment sur la parcelle cadastrée D-1496 pour lequel les accès et le plancher sont situés au-dessus de la cote de crue de référence augmentée de 30 cm). Les remarques ainsi que les réponses de l'État sont annexées au rapport du commissaire enquêteur rendu le 27 novembre 2019.

Dans ses conclusions, monsieur le commissaire enquêteur émet un avis favorable à la révision du Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de Ruoms
SOUS RÉSERVE QUE :

- à la demande de mesdames Chalvet, le projet de révision du PPRi soit modifié en supprimant l'extension de l'emprise du ruisseau de Frézin traversant en particulier les parcelles AN380, 814, 816, 818.

AVEC LA RECOMMANDATION QUE :

- les demandes faites par la chambre d'agriculture d'Ardèche et rappelées au paragraphe 2a soient prises en compte dans le PPRi approuvé,

- les demandes faites par l'EPTB (Etablissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche) et rappelées en 2b, soient prises en compte dans le PPRi approuvé.

Réponse de la DDT à la réserve et aux recommandations de Monsieur le commissaire enquêteur, et rectifications apportées au dossier de PPRi le cas échéant :

Réserve : la partie amont du lit Frézin figurée sur les cartes d'aléas, d'enjeux et de zonage sera supprimée, cette partie anthropisée (non étudiée) ne relevant effectivement pas du lit naturel du ruisseau.

Recommandation 1 : la disposition relative à la construction d'un logement du gardien (s'il n'existe pas), est extraite de la doctrine camping établie en 2015 entre l'État et le syndicat représentant les établissements d'hébergement de plein-air. Ce document ne limitant pas la surface de plancher de ce bâtiment, elle ne sera pas limitée dans le cadre du règlement du PPRi. Cette nouvelle surface habitable sera toutefois limitée de fait dans la mesure où elle ne doit être destinée qu'au gardien et non à des saisonniers, et qu'elle doit se situer dans l'emprise de l'établissement. Afin d'en réduire la vulnérabilité, sa construction est imposée dans le secteur le moins exposé de l'établissement.

En ce qui concerne la limitation de l'extension des établissements d'hébergement de plein air et des parcs de stationnement en zone agricole, il appartient au document de planification de l'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme (PLU)), et non au PPRi, d'assurer la protection de ces espaces agricoles. La possibilité de transférer ces aménagements équipements dans un secteur moins exposé sera ainsi conservée dans le règlement du PPRi, étant entendu que chaque projet doit à la fois respecter le PLU et le PPRi en tant que servitude d'utilité publique.

Enfin concernant la différence de rehausse imposée entre les zones B et B1, celle-ci est due à une différence de qualification de l'aléa et n'est pas liée au mode d'utilisation du sol.

Elle se justifie par le fait que :

– la zone B est soumise à des hauteurs d'eau et à des vitesses d'écoulement faibles (respectivement inférieures à 50 cm et à 0,20 m/s). Cette situation permet d'autoriser les constructions si le plancher est situé au-dessus de la cote de la crue de référence.

– la zone B1 est soumise à de très faibles hauteurs d'eau (de l'ordre de 25 cm), avec une vitesse d'écoulement moyenne (comprise entre 0,20 et 0,50 m/s). Cette situation ne permet pas d'autoriser les constructions sur le seul critère d'un plancher habitable situé au-dessus de la cote de crue de référence. En effet, la vitesse induisant un phénomène de charge (remous), sur une hauteur d'eau cependant très faible, il est imposé que le plancher soit situé 50 cm au-dessus du terrain naturel, afin de prendre en compte ce phénomène.

Cette différence sera ainsi conservée dans le règlement du PPRi.

Recommandation 2 : L'ensemble des remarques formulées par l'EPTB, à savoir la reformulation de certains paragraphes du règlement (balisage des piscines ; travaux de réduction de la vulnérabilité suite à diagnostic dans le cadre du PAPI), l'ajout d'un repère de crue en annexe du rapport, et le rappel des responsabilités du maire, seront prises en compte.

6.V Modifications après enquête publique

Le PPRi a été rectifié pour prendre en compte les modifications indiquées dans les chapitres suivants :

- chapitre 6.III, en réponse aux avis des personnes publiques consultées,
- chapitre 6.IV, suite à une remarque effectuée lors de l'enquête publique et au vu des conclusions du commissaire enquêteur.

La compréhension de la démarche a également été améliorée par des informations complémentaires sur deux points :

- préciser le rôle de l'étude réalisée par le bureau d'étude Artelia qui a permis le Porter à Connaissance de septembre 2014.
- indiquer la date d'approbation du PPRi actuellement en vigueur sur la commune.

Le présent rapport a été complété au chapitre 3.III : « *Qualification de l'aléa de l'Ardèche* » pour ce qui concerne le porter à connaissance de 2014 et dans le préambule pour ce qui concerne le PPRi actuellement en vigueur.

Par ailleurs, certaines dispositions du règlement se sont avérées, à l'usage, insuffisamment explicites ou d'application inadaptée. Le règlement du PPRI a donc été rectifié sur ces points. Ces rectifications, de détail, ne remettent pas en cause le contenu réglementaire du PPRI.

De même, des cotes de crue ont été ajoutées dans le secteur du stade sur la carte des aléas, et l'enveloppe inondable de la crue de référence a été ajoutée sur la carte des enjeux pour en faciliter la lecture.

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRES

QUESTIONNAIRE – COMMUNE DE RUOMS

PREAMBULE

Suite à la crue du 22 septembre 1992 au cours de laquelle ont été déplorés plusieurs morts et qui avait causé de nombreux dégâts matériels, l'Etat a souhaité avoir une meilleure connaissance du phénomène inondation sur l'ensemble du bassin versant de la rivière Ardèche qui a fait l'objet de plusieurs études dont celles qui ont conduit à l'établissement d'Atlas des Zones Inondables à partir de 1997.

Dans un deuxième temps, toutes les communes (à l'exception de St Just d'Ardèche et de St Marcel d'Ardèche situées à la confluence du Rhône et de l'Ardèche), couvertes par ces études hydrauliques, ont été dotées d'un **Plan de Prévention des Risques d'inondation approuvé depuis 2001**.

Le SAGE « Ardèche » piloté par la Commission Locale de l'Eau et porté par le syndicat mixte EPTB « Ardèche Claire », approuvé en 2012, définit cinq objectifs dont l'un est l'amélioration de la gestion du risque d'inondation. La SLGRI, stratégie locale de gestion du risque inondation, aboutissement de la Directive Inondation, et le PAPI complet, plan d'actions de prévention du risque inondation, sont en cours de finalisation sur le bassin versant. Parmi les actions envisagées, il est prévu d'améliorer la connaissance du risque et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme des communes, au travers de la révision des PPRI.

En conséquence, l'Etat, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, représenté par la DDT de l'Ardèche, Service urbanisme et territoires / Unité Prévention des Risques, a mené une étude globale sur le bassin versant de l'Ardèche, de la Beaume et du Chassezac, confiée au bureau d'études Aréolia et finalisée en 2014. Cette étude a abouti aux **cartographies de l'aléa de la crue de référence, qui ont fait l'objet d'un porter à connaissance aux communes par le préfet de l'Ardèche le 12 septembre 2014**.

L'étude objet du présent questionnaire vient s'inscrire dans la continuité de cette démarche et vise à intégrer la nouvelle connaissance du risque ainsi obtenue dans une **démarche de révision des Plans de Prévention des Risques d'inondation des communes du bassin, et à compléter cette connaissance sur certains affluents**.

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Commune de : Ruoms	
Coordonnées de mairie : ➤ Adresse : 62, route nationale 07120 RUOMS ➤ Coordonnées téléphoniques : 04 75 39 98 20 ➤ Courriel : ruoms.mairie@wanadoo.fr / inselin.mairie.ruoms@gmail.com ➤ Horaires d'ouverture : Du lundi au vendredi de 8h15 à 12h15 et de 14h00 à 17h00 ➤ Nom du maire : M Jean POUZACHE	
Population : ➤ Population actuelle : 2294	
Document d'urbanisme : ➤ Document en vigueur (POS, PLU, ...) : POS ➤ Approuvé en 2001 ➤ En révision, approbation prévue en 2017 ➤ Prise en compte d'une zone inondable : Oui	
Personne(s) ayant participé à l'entretien :	Mr LAURENT (1 ^{er} adjoint) Mr MARC (adjoint urbanisme) Mr INSELIN (technicien)

4. PROBLEMES D'INONDATION SUR CES COURS D'EAU : EVENEMENTS HISTORIQUES, DEGATS

4.1 INONDATIONS CONNUES AYANT AFFECTE CES COURS D'EAU

• Inondations connues Septembre 2015 Evènements antérieurs / Orage de 2014	Cours d'eau concernés : Ensemble des cours d'eau Ruisseau du Freizin
--	--

4.2 DESCRIPTION, ZONES INONDEES, DOMMAGES

4.2.1 Description du déroulement de l'inondation (date, jour début, jour fin, contexte local de saturation des sols, inondation par débordement ou ruissellement ou remontée de la nappe, suite à un orage ou à une longue période pluvieuse, vileses, hauteurs d'eau, durées de submersion, temps de ressuyage, etc.)

La commune indique que lors d'événements semblables à celui du Septembre 2015, il est relevé du ruissellement sur l'ensemble de la commune. Ces événements font suite à des orages localisés sur les bassins versants et les ruissellements ont lieu pendant des durées de l'ordre de 2 à 3 heures. En Septembre 2015, il a été relevé des cumuls d'environ 300mm en 3 heures.

La commune note également l'influence de la saturation des sols dans la déroulé des événements : à la suite d'une longue période de pluie ou au contraire écoulements sur sols très secs.

4.2.2 Zones inondées

- **Localisation des secteurs inondés** (à localiser sur carte)

La commune indique ici l'ensemble des secteurs inondés notamment lors de l'événement de 2015. Ils sont reportés sur la carte informative.

- **Ruisseau de Loubière** : à l'amont entre deux méandres (lit en toit) et au lieu – dit de la Petite Loubière ;
- **Secteur du basse de Chabaud** : écoulements collinaires le long de la RD579, muret tombé lors de l'événement ;
- **Ruisseau de l'Arzalier** : RD579 et route du Moulin inondées ;

- **Ruisseau des Antalos/Brame : mur digue en aval emporté. La commune note que le tracé de ce ruisseau est artificiel et que lors de l'événement, le ruisseau a retrouvé son lit « naturel » sur le secteur de la salle des sports. En amont, ont été relevé des écoulements sur le pont de la RD559 et des inondations sur les maisons du secteur ;**
- **Secteur de la Gendarmerie : écoulements collinaires et ruissellements sur la RD579 ;**
- **Aval du ruisseau des Fontaines : section du cours d'eau limitante. La commune note la présence de graviers (3m³) à la fin de l'événement ;**
- **Secteur des Senioriales : Inondations sur ce secteur nouvellement urbanisé ;**
- **Ruisseau de Chautron : Débordements en rive gauche, route et parking emportés.**
- **Repérage des niveaux atteints par les eaux (hors PHE déjà en notre possession), (à localiser sur une carte)**

Localisation	Hauteur d'eau ou indication du niveau max atteint
Ruisseau de l'Arzalier au passage de la RD579	Déversement sur la route
Ruisseau de Brame au passage de la RD559	Déversement sur la route

- **Points noirs** en ce qui concerne les **écoulements** (ouvrages sous-dimensionnés, goulots d'étranglement, points de débordement...), **facteurs aggravants** : phénomènes d'embâcles,...

La commune indique que les ouvrages sous la RD579 et la RD559 ont débordé suite aux crues des ruisseaux concernés (Arzalier et Brame).

4.2.3 Dégâts

Infrastructures	Nom	Importance
Bâtiments – Campings	Inondation sur les maisons (voir secteurs décrits plus haut)	
Ponts – Voiries - Réseaux	Pont décrits plus haut Secteur de la gendarmerie : Ruissellement sur la route Route et parking emportés le long du ruisseau de Chautron	
Ouvrages (station de pompage, step, seuils...)	Mur digue en aval du ruisseau des Antalos/Brame tombé	
Autres :		

4.3 COMPLEMENTS, COMMENTAIRES

La commune indique qu'en temps normal, les ruisseaux « fonctionnent » correctement et que l'événement de 2015 est considéré comme exceptionnel.

5. COMMENTAIRES

La commune signale que le fond de plan (Scan 25 de l'IGN) est incomplet sur le secteur des Senioriales (voir plan).

Sont annexés au présent questionnaire :

- **Le compte-rendu de la visite de terrain post-crue du 09 octobre 2015 concernant l'événement de Septembre 2015 par le Syndicat Ardèche Claire ;**
- **Une vue en plan de laisses de crues sur les ruisseaux des Antalos/Brame et de la Combe Première concernant l'événement de 2015 (voir carte informative).**



COMPTE-RENDU

Visite de terrain post-crue

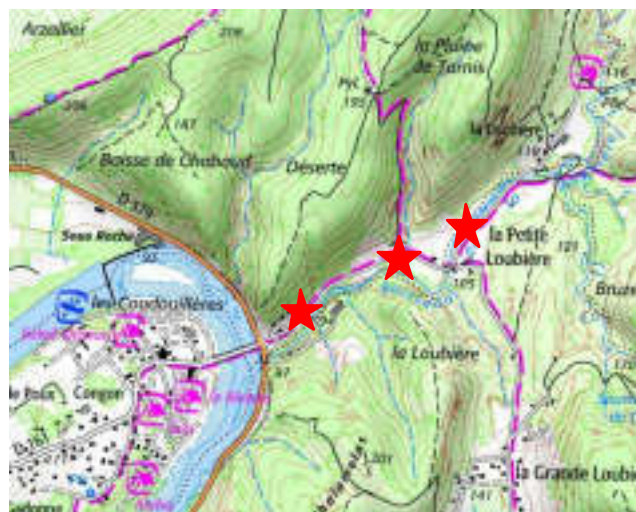
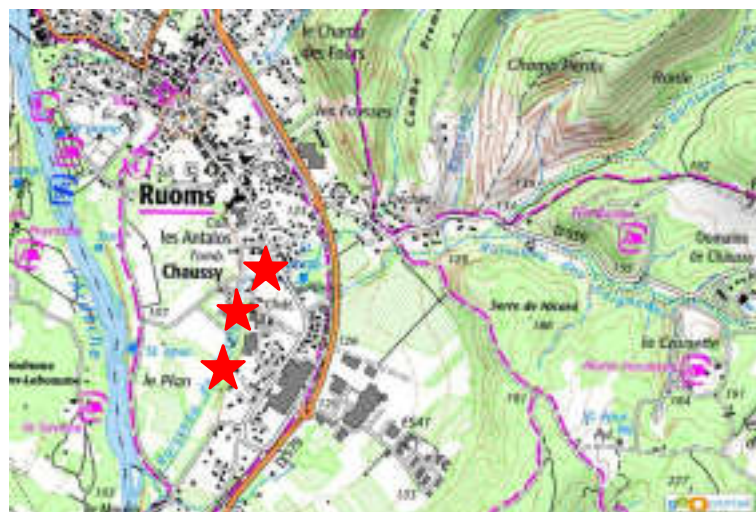
Commune de Ruoms

9 octobre 2015

Objet de la visite

La commune de Ruoms a sollicité le Syndicat Mixte Ardèche Claire pour avis technique suite aux dégâts de crue du 13 septembre 2015. Une visite de terrain a été réalisée le 9 octobre 2015 en présence de M. Pouzache (maire) et M. Laurent (adjoint et Vice-président Ardèche Claire).

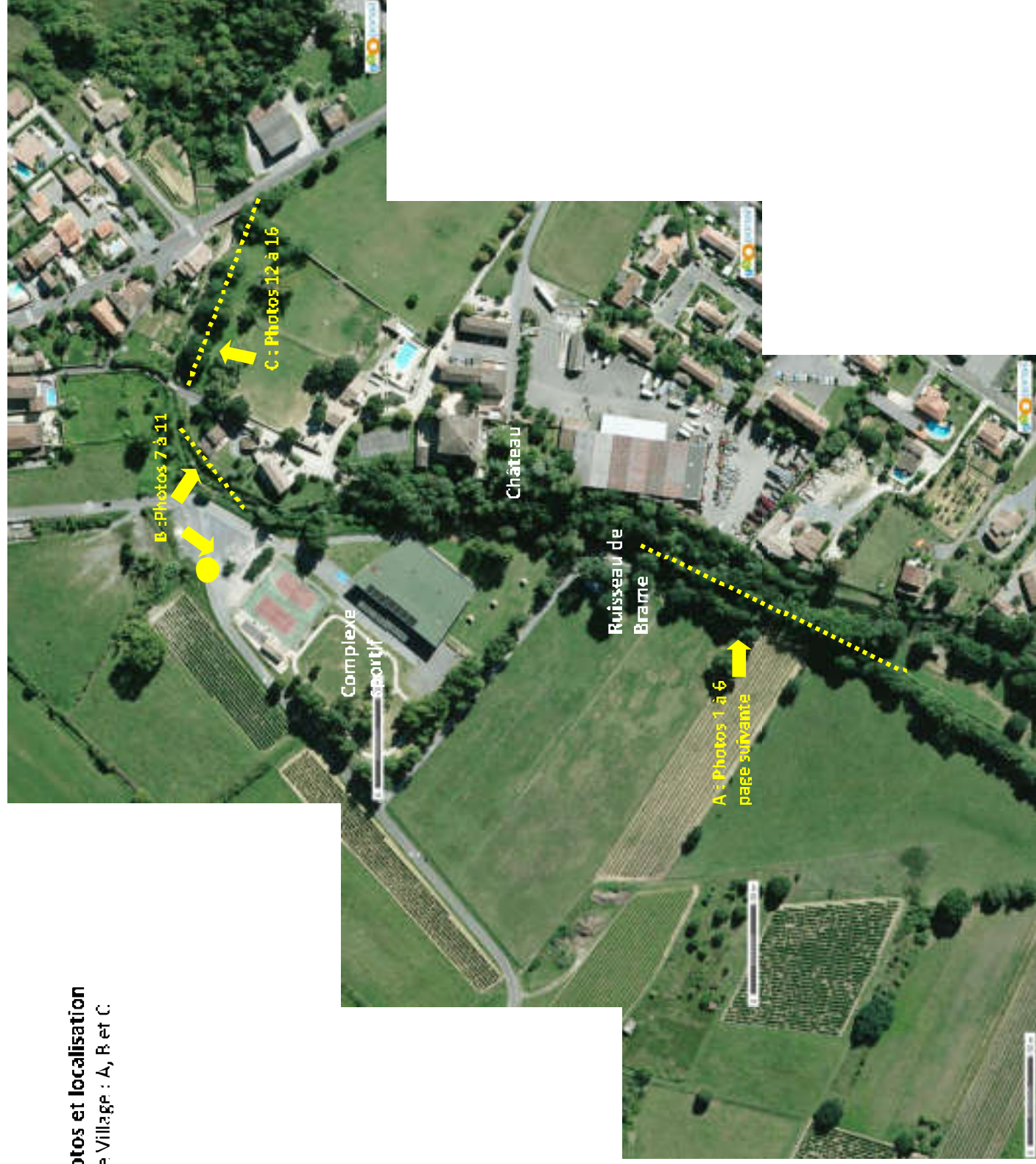
Localisation



Les dégâts des crues observés lors de la visite sont liés à la mise en charge hydraulique très rapide et au débordement des ruisseaux dans la traversée de Ruoms.

L'épisode pluvieux des 12 et 13 septembre 2015 est caractérisé par un phénomène très particulier de crue des ruisseaux, sans crue de l'Ardèche ni de ses principaux affluents (hors Ibic).

Planches photos et localisation Zones de visite Village : A, B et C



A -Photos 1 à 6 : débordement ruisseau de Brame, berge emportée, dégâts sur parcelle agricole



Débordement et dépôt de matériaux dans parcelle de vignes



Berge emportée et vîgnes arrachées. Intervention d'urgence de création d'un meîlon temporaire avec des matériaux déposés.



Vue de la berge et du meîlon depuis le ruisseau



Fond ou lit du ruisseau en droit de la berge emportée. Incision, absence de matériaux, affouillement des pieux de berge



Berge 100 m environ : ouvrages de protection" (murs, encheîtements), traces de débordements, dégradation de la berge



B - Photos 7 à 11 : débordement ruisseau de Brame, traversée de voirie et création d'une fosse



Ruisseau de Brame à l'entrée du complexe sportif



Amont immédiat : débordement sur les 2 rives et dépôt de matériaux



Traces de débordement par-dessus le mur de protection rive gauche



Traversée de la voirie par le ruisseau - en crue, jusqu'au fossé d'eau pluviales en bordure de parcelle viticole



Au niveau de la surverse du ruisseau sans le fossé pluvial de l'autre côté de la route : création d'une fosse (environ 3m de profondeur)

C - Photos 12 à 16 : débordement ruisseau de Brame, traversée de voirie et création d'une fosse



Aval du pont quartier Chaussy – vue en direction de la zone de débordement du complexe sportif



Amont du pont quartier Chaussy – mur rive gauche emporté, créant une entrée d'eau dans la parcelle



Amont du pont quartier Chaussy – mur rive droite dégradé, affouillement

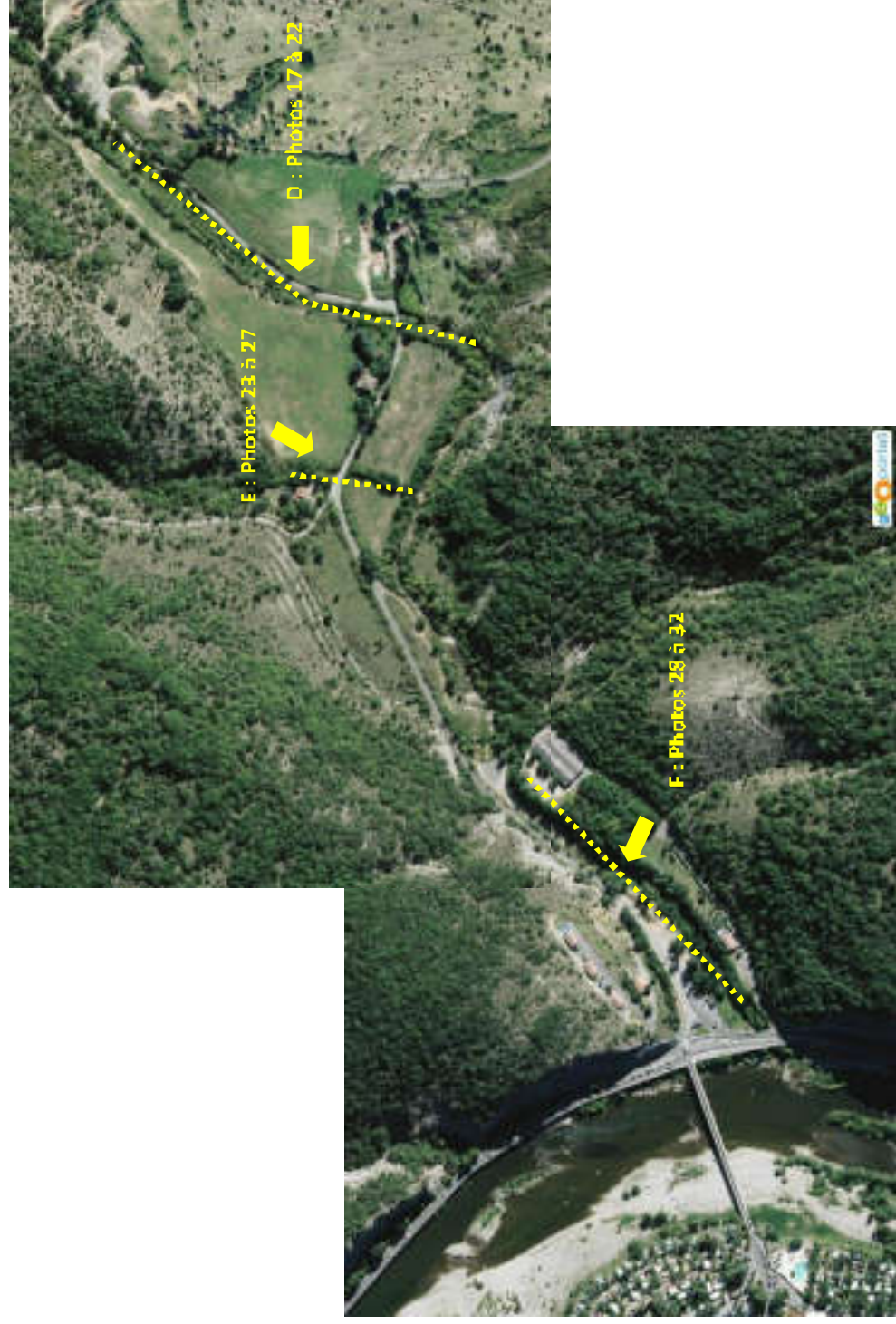


Parcelle rive gauche – haies de bruyère



Cloture emportée en bout de parcelle, débordement par dessus le mur, et débordement par dessus le mur d'enceinte en la maison située dans les côtés de la voirie

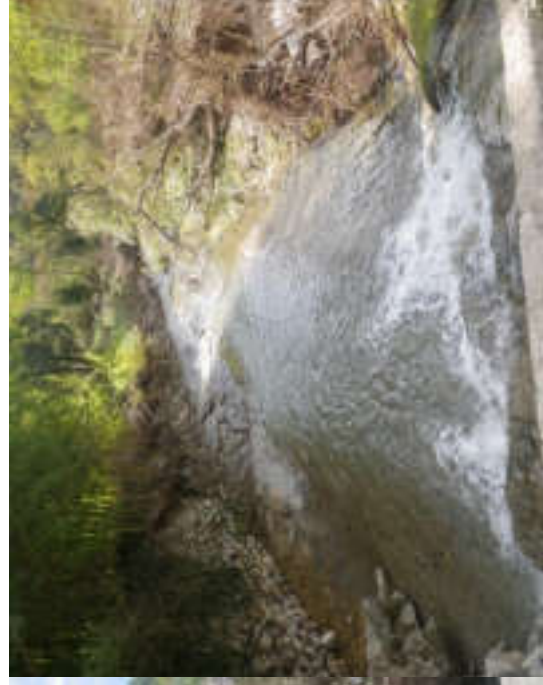
Planches photos et localisation
Zones de visite la l'nuicière : D, F et F



D - Photos 17 à 22 : Ruisseau Loublère entre les quartiers La Loublère et petite Loublère



Zones d'élargissement et de rétrécissement du lit : alluvions dans les zones plus larges et en amont du pont, bordure de voirie créée lors du débordement, en crue



Section du pont – pas de dégradation de l'ouvrage

Amont du pont : rétrécissement

Aval du pont : élargissement

E - Photos 23 à 27 : complètement ruisseau affluent de la Loubière – quartier petite Loubière



Ruisseau affluent de la Loubière : complètement au niveau du passage sur la route (vue entrée en bus)



Vue de la confluence avec la Loubière



Dégâts de ruisseau sur chemin de randonnée



Vue sort de bus

F - Photos 28 à 32 : amont immédiat confluence Loubière/Ardèche



Vue amont de la berge rive droite de la Loubière, en amont de la confluence Ardèche (face au pont de Sampzon) : érosion de berge



Vue de la berge rive gauche : érosion de berge, actuellement au niveau de la clôture de la fourrière

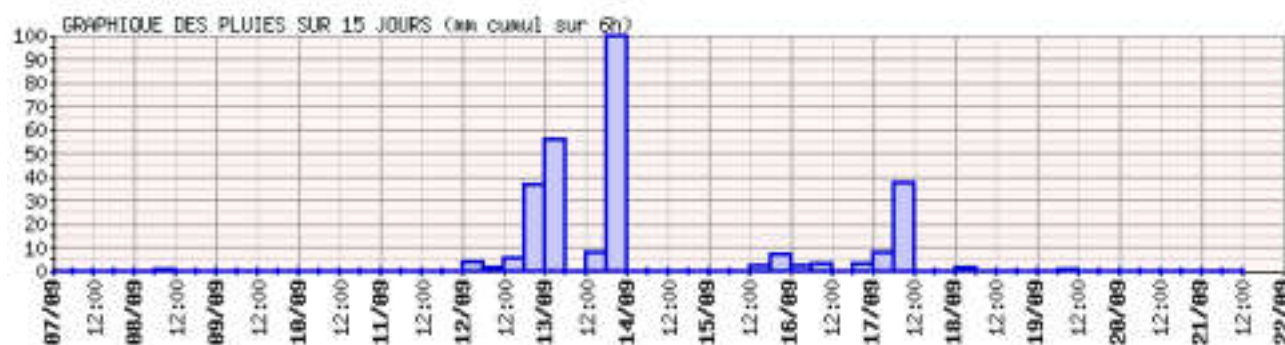


Lit de la Loubière en amont de cette zone : déficit de matériaux



Vue aval depuis la rive droite : érosion de berge

Données hydrologiques



Source : données hydrométéo – station de Vogüé

Les données de pluviométrie à Vallon Pont d'Arc indiquent une intensité de plus 200mm en 2 heures.

Extrait du bulletin hydrologique Septembre 2015 – REA Rhône-Alpes

« Deux épisodes méditerranéens successifs génèrent le 12 et le 13 des pluies intenses le long d'un axe Ardèche Ain. Sur ces deux jours, les cumuls dépassent 60 millimètres, voire 200 millimètres sur le sud ouest de la région (388,5 mm à Grospièrres (07) avec 142 mm le 12 et 246,5 mm le 13 dont 242 mm en 6 heures). »

Observations de terrain et avis technique

Le Ruisseau de Brame reçoit les eaux des ruisseaux de Champ Perdu, de Ronle et des Saignèdes au niveau de la D557 dans la traversée de la zone urbanisée de Ruoms.

Ses berges sont très artificialisées par des ouvrages de protection de différents types : murs de soutènement, enrochement, murets en pierre, merlon de terre végétalisé. Le lit du ruisseau ne présente pas d'obstacle aux écoulements (peu de végétation, pas d'embâcles).

Secteur A : quartier Le Plan

Dans le secteur A, la berge rive gauche est naturellement plus haute, stable et très végétalisée. La berge plus fragile en rive droite a cédé lors de la crue. Les eaux se sont étalées dans les parcelles agricoles du quartier Le Plan, en causant des dégâts sur les vignes (palissage couché, pieds de vignes arrachés). Une importante quantité de matériaux charriée par le ruisseau en crue s'est déposée dans ces parcelles.

En amont et en aval, la berge plus stable a tenu malgré quelques dégradations dues aux débordements.

Une partie des matériaux alluvionnaires a été ramenée en urgence sur la berge pour ériger un merlon provisoire de protection.

Avis technique :

Pour obtenir des informations sur la procédure de Calamité Agricole, il est conseillé de contacter la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche.

Concernant la remise en état ou la protection de la berge :

- Une **solution technique** peut consister en la **création d'un ouvrage en dur** (enrochements percolés). Compte-tenu du linéaire de berge concerné (environ 40m linéaire), l'ouvrage relèvera d'une procédure de déclaration au titre de la Loi sur l'eau. Cet ouvrage n'aura pas vocation à protéger les parcelles agricoles contre les débordements lors d'événements pluvieux similaires, mais à recréer la hauteur de berge initiale.

- La solution préconisée par le Syndicat Mixte Ardèche Claire consiste à **retravailler le merlon mis en œuvre en urgence pour reconstituer une berge similaire aux portions amont et aval immédiat (merlon de matériaux terreux et alluvionnaires, végétalisé)**. Cela permettrait d'avoir des portions de berge avec une stabilité homogène, plutôt qu'une alternance de berges très stabilisées et plus fragiles. D'autre part, cela permettrait de réduire très significativement le coût des travaux. Ces travaux ne relèvent pas d'une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

Concernant l'état du lit du ruisseau :

- Une incision du lit est observée sur ce tronçon. La calle rocheuse est apparente, sans matériaux alluvionnaires au fond du lit. L'enfoncement du lit engendre un affoulement des pieux de berge, avec à terme un risque de déstabilisation. Lors de l'enlèvement des matériaux alluvionnaires déposés dans les parcelles agricoles, **il est conseillé de réinjecter une partie des matériaux dans le lit**. Il s'agit uniquement de couvrir le fond du lit de galets. Cette opération sera sans incidences sur les lignes d'eau et permettra au ruisseau de dissiper son énergie à charrier les matériaux plutôt qu'à creuser le fond du lit et saper les berges.

Secteur B : complexe sportif

Dans le secteur B, le Ruisseau de Brame est bordé par des murs sur ses deux rives. Il longe une voie communale en rive droite et des habitations en rive gauche.

Le Ruisseau de Brame est sorti de son lit par débordement au dessus des murs de protection. De l'autre côté de la voirie, il a rejoint un fossé pluvial (création d'une fosse d'environ 3m de profondeur) et a causé des dégâts sur les parcelles agricoles attenantes.

Le lit du ruisseau ne présente pas d'obstacle aux écoulements (peu de végétation, pas d'embâcles).

Avls technique :

- La présence d'un petit dépôt de matériaux au pied du mur de soutènement de la maison en rive gauche n'a pas d'incidence pour ces hauteurs d'eau. Le dépôt se fait naturellement à l'intérieur de la courbe que dessine le ruisseau et protège le pied de berge rive gauche. **Il est donc fortement déconseillé d'enlever ou de déplacer ces matériaux.**
- Le mur de protection et les gazonnements en rive droite ont bien tenu et ne présentent pas de dégradation importante. Il n'y a pas d'intervention particulière à prévoir.
- La fosse créée au niveau de la jonction du ruisseau de Brame et du fossé pluvial mériterait d'être comblée jusqu'au niveau initial du fond du fossé. Des matériaux terreux et alluvionnaires peuvent être utilisés (par exemple les matériaux déposés sur la parcelle rive gauche du secteur C).
- L'habitation présente en rive gauche derrière le mur d'enceinte a été inondée par surverse du ruisseau par-dessus le mur (au niveau des secteurs B et C). L'évacuation des eaux est bloquée par le mur d'enceinte, ce qui aggrave le risque d'inondation. Une brèche dans la partie la plus aval du mur ou la mise en place de drains en bas de mur permettrait une meilleure évacuation à la décrue. Cette habitation doit être identifiée spécifiquement dans le PCS de la commune.

Secteur C : quartier Chaussy

Dans le secteur C, le Ruisseau de Brame est bordé par des murs sur ses deux rives, entre le pont de la RD 557 et le pont de la voie communale. Il est bordé par des habitations sur sa rive droite.

Le Ruisseau de Brame a emporté un mur en pierres sur sa rive gauche et s'est écoulé à travers la parcelle jusqu'à déborder par-dessus le mur de clôture. L'habitation mentionnée précédemment (secteur B) a également reçu les eaux du Brame par débordement au dessus du mur de ce côté.

Le ruisseau a également débordé en rive droite et des dégradations importantes des murs de soutènement des propriétés privées sont constatées.

Le lit du ruisseau ne présente pas d'obstacle aux écoulements (peu de végétation, pas d'embâcles).

Avls technique :

- Il est **fortement conseillé de réparer rapidement les murs bordant les propriétés privées en rive droite.**

La reconstruction du mur emporté par la crue en rive gauche peut être laissée au choix du propriétaire. Si le mur est laissé en l'état, la parcelle peut constituer une zone d'étalement des eaux en crue. La reconstruction à l'identique n'est pas soumise à déclaration ou autorisation au titre de la Loi sur l'eau (une information préalable de la Police de l'eau pour avis est suffisante).

Le Ruisseau de La Loubière est un affluent de l'Ardèche. La zone de confluence se situe face à Sampzon.

Secteur D : entre les quartiers La Loubière et Petite Loubière

Dans le secteur D, le ruisseau de La Loubière a des berges assez naturelles hormis quelques ouvrages de protection.

Le ruisseau a débordé lors de la crue en causant des dégâts mineurs sur la voirie (affouillement du bord de voirie). Son lit forme une succession de zones plus larges ou plus réduites qui se traduisent respectivement par des dépôts de matériaux ou des accélérations de courant.

La présence d'un pont en aval de ce tronçon a également un impact sur le déplacement des matériaux alluvionnaires.

Avls technique

- Compte-tenu de la configuration de La Loubière sur ce tronçon **il est déconseillé de déplacer les matériaux présents dans le lit.** En effet, cette opération n'aurait un effet que très temporaire. Les matériaux sont remobilisés à chaque crue et sont toujours déposés par le ruisseau dans les zones plus larges ou en amont des ouvrages. Pour rappel, l'enlèvement des matériaux est interdit et le déplacement peut être autorisé au cas par cas par la Police de l'Eau. L'entretien régulier du pont est important pour éviter un comblement ou des obstacles aux écoulements.

Secteur E : quartier Petite Loubière

Dans le secteur E, un affluent de La Loubière s'écoule dans un passage buse sous la route.

Lors de la crue, la buse a été obstruée par l'arrivée de grandes quantités de matériaux. Le ruisseau est entièrement comblé de matériaux en amont de la buse sur une centaine de mètres.

De la sortie de la buse jusqu'à la confluence avec la Loubière, le lit est complètement encombré de végétation faisant obstacle aux écoulements.

Avls technique

Le comblement du ruisseau et de la buse présente un risque pour la voirie en cas de fortes pluies. **Il est donc conseillé de curer le ruisseau jusqu'à son niveau initial, de dégager la buse et de réinjecter les matériaux dans la Loubière en aval de sa confluence avec le ruisseau (zone en déficit de matériaux – cf. photo 32).** Il est également **conseillé d'entretenir le lit du ruisseau** dans sa partie située entre la sortie de la buse et la confluence avec la Loubière pour éviter les obstacles aux écoulements.

Secteur F : amont confluence Ardèche

Dans le secteur F, le lit de la Loupière s'élargit. Il est bordé en rive droite par le mur de soutènement de la route.

D'importantes érosions de berge, en rive droite et en rive gauche, sont constatées à partir de l'extrémité du mur de soutènement. Les berges sont très hautes et abruptes.

Avis technique

La berge rive droite, en partie constituée de remblais, est en avancée dans le lit de la Loupière par rapport au mur de soutènement de la route présent en amont immédiat. Aucun enjeu n'est présent sur la parcelle riveraine concernée par l'érosion.

En rive gauche, le terrain de la fourrière est situé au droit de la zone d'érosion.

- Compte-tenu de la morphologie du ruisseau dans ce secteur, **une protection de berge en rive droite dans sa configuration actuelle est déconseillée** au niveau hydraulique (impact sur la stabilité de la berge rive gauche ...).
- Une protection après recul du pied de berge pourrait s'envisager, afin de conserver l'alignement avec le mur de soutènement de la route. Compte tenu de la hauteur et du linéaire de l'ouvrage, une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau sera nécessaire (à confirmer avec la Police de l'eau).

La **solution** préconisée par le Syndicat Mixte Ardèche Claire consiste à retravailler le profil des berges en rive droite et en rive gauche, pour adoucir la pente et redonner de la largeur d'écoulement au ruisseau en crue.

Pour rappel

Les dommages aux biens assurables sont couverts par les contrats d'assurance des particuliers dans le cadre de la reconnaissance de catastrophe naturelle par le Préfet.

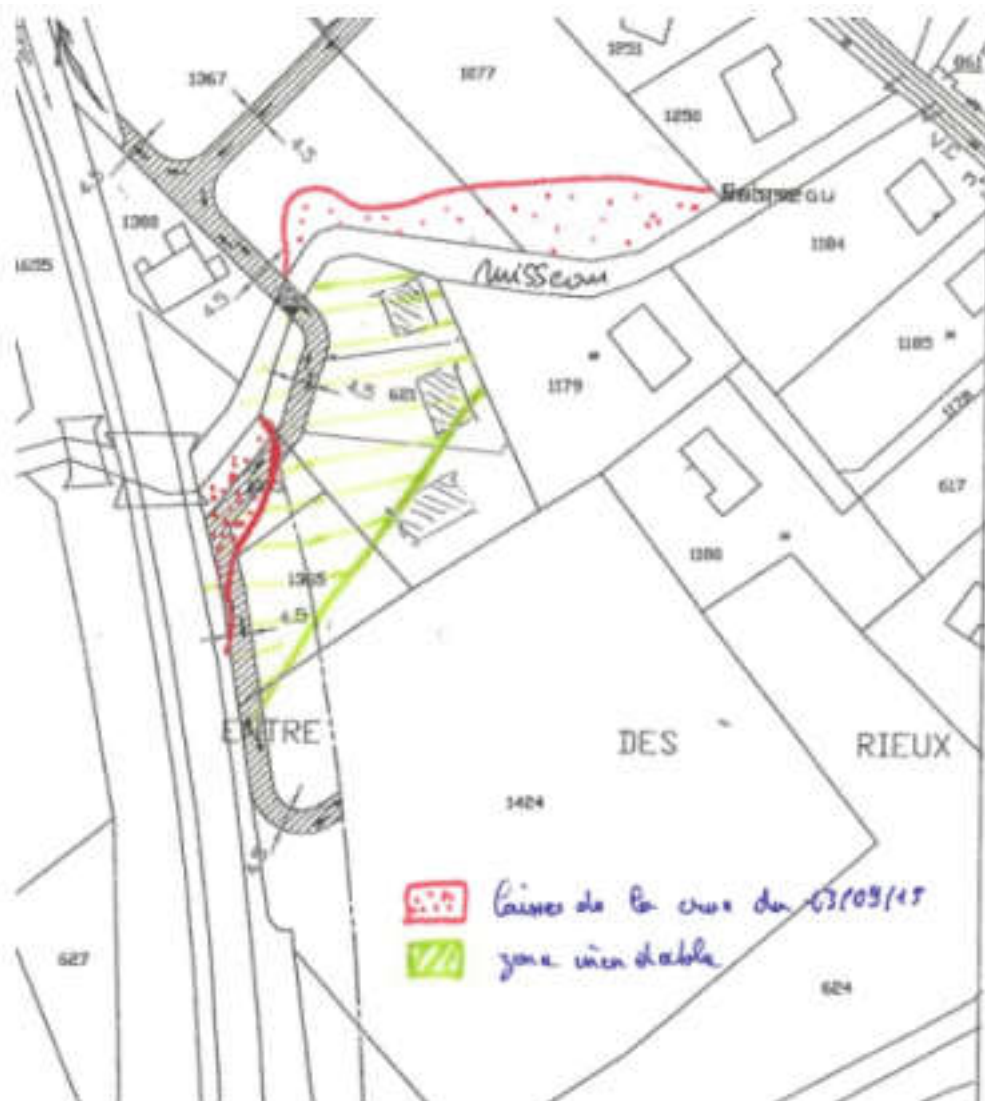
Les dommages aux biens non assurables des collectivités (voirie par exemple) sont couverts par la procédure de calamité publique (financements pour la réparation des dégâts).

Les dommages non assurables aux exploitations agricoles sont couverts par la procédure de calamité agricole.

Un avis préalable du service de Police de l'eau (Direction Départementale des Territoires : 04-75-65-50 00) est indispensable avant tout engagement de travaux.

Les travaux relèvent de la responsabilité des propriétaires riverains.

La commune peut intervenir en cas d'urgence après des crues.





ANNEXE 2

CARTE INFORMATIVE

ANNEXE 3

REPÈRES DE CRUE

FICHE INFORMATIVE

Fiche

ANT_01

Commune	Ruoms
Cours d'eau	Ruisseau des Antalos/Uraine
Date de la crue	3 septembre 2015
Repère fixe	
Cote du repère	
Hauteur par rapport au repère	
Cote de la PHE (mNGF)	

Localisation de la PHE :

X: 837 021

Y: 6 377 950

Photographies



Commentaires: L'habitation a été inondée suite à la surverse du ruisseau par-dessus le mur d'enceinte.

Localisation

Orthophoto et Scan 25 IGN



Fiche de recensement

Repère de crue : RUOMS - crue du 22/09/1890

Code du repère : **RUOM_S01_1890**

Localisation du repère :

- Adresse : Ancien pont SNCF qui longe la D111 vers Sampzon
- Commune : RUOMS
- Détail de l'emplacement : Sur la culée juste avant le début du garde-fou
- Coordonnées Lambert 93 (mètres) : 805609,5 / 6370610,5
- Cours d'eau : ARDECHE / rive G

Caractéristiques du repère :

- Matérialisation du repère : Plaque en fonte
- Support : Culée pont
- Etat de conservation : Moyen
- Date de la crue : 22/09/1890
- Niveau atteint par la crue (mètres NGF*) : 108,14
- Hauteur par rapport au sol (mètres) :



Localisation du repère - vue d'ensemble.
Prise de vue : Août 2014 - Ardèche Claire



Zoom sur le repère de crue.
Prise de vue : Août 2014 - Ardèche Claire

Vie du repère :

- Date de recensement : Août 2014
- Dernière intervention : Août 2014 pour Recensement

Emplacement





Fiche de recensement Repère de crue : RUOMS - crue du 22/09/1992

Code du repère : **RUOM_S02_1992**

Localisation du repère :

- Adresse : Rue Fontaine des Pommiers
- Commune : RUOMS
- Détail de l'emplacement : Bâtiment d'accueil du camping municipal - côté rue
- Coordonnées Lambert 93 (mètres) : 806338,1 / 6373506,0
- Cours d'eau : ARDECHE / rive G

Caractéristiques du repère :

- Matérialisation du repère : Plaque en lave émaillée
- Support : Bâtiment
- Etat de conservation : Bon
- Date de la crue : 22/09/1992
- Niveau atteint par la crue (mètres NGF*) : 109,49
- Hauteur par rapport au sol (mètres) : 0,65

Vie du repère :

- Date de recensement : Septembre 2017
- Dernière intervention : Septembre 2018 pour suivi

Emplacement

Image not found
Emplacement : www.ardecche-eau.fr/media/plan/81.jpg



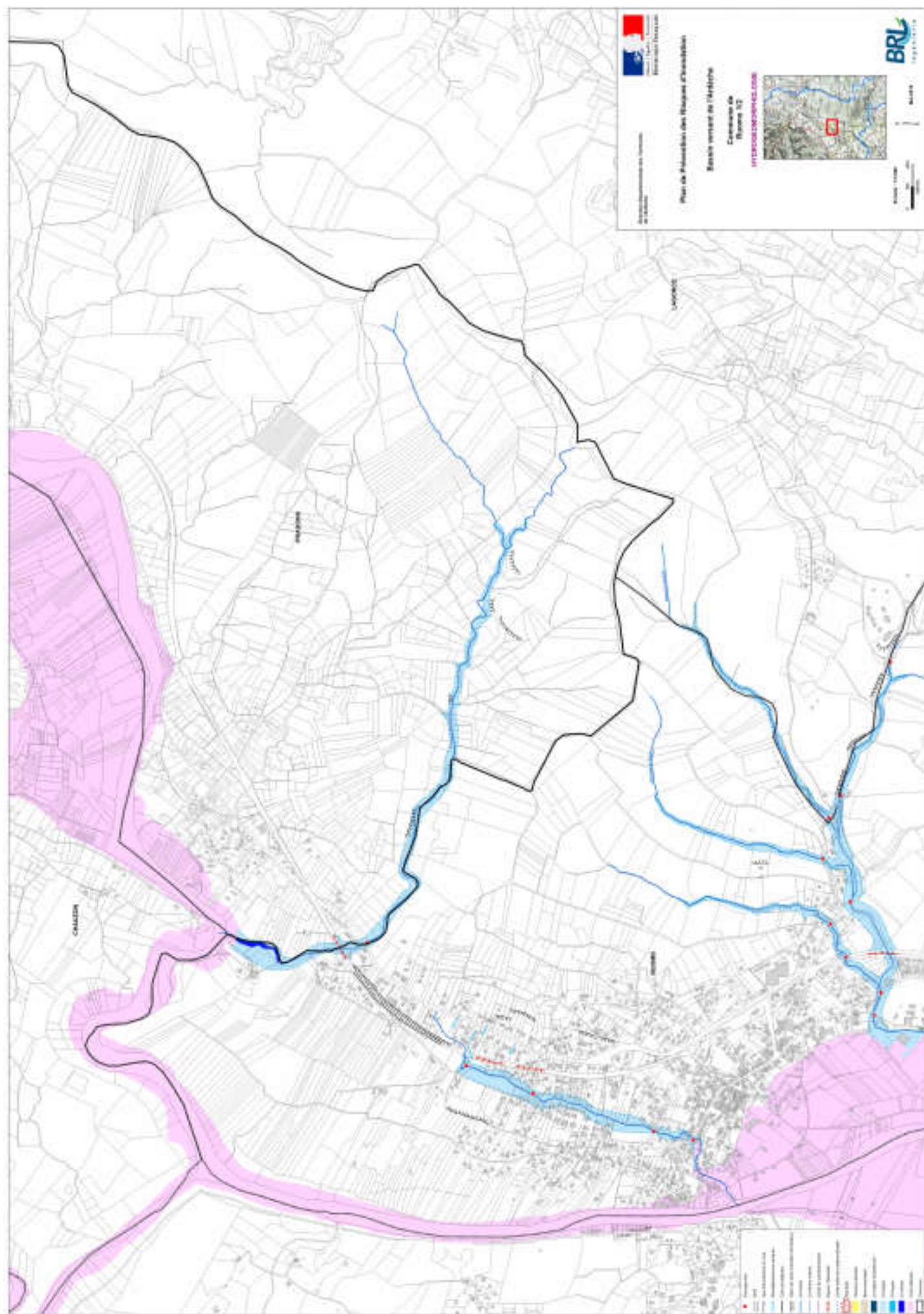
Localisation du repère - vue d'ensemble.
Prise de vue : Septembre 2018 - EPTB Ardèche

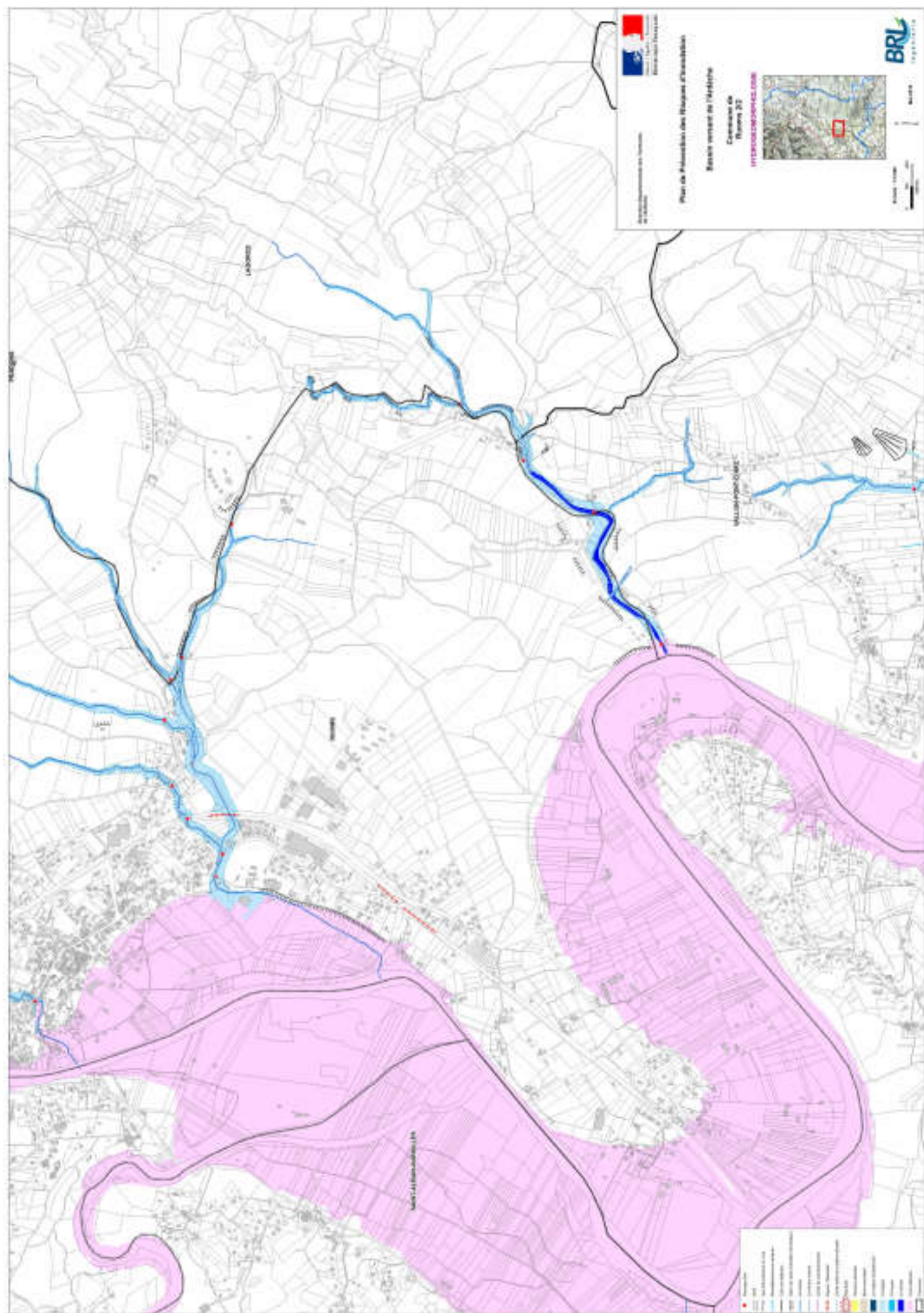


Zoom sur le repère de crue.
Prise de vue : Septembre 2018 - EPTB Ardèche

ANNEXE 4

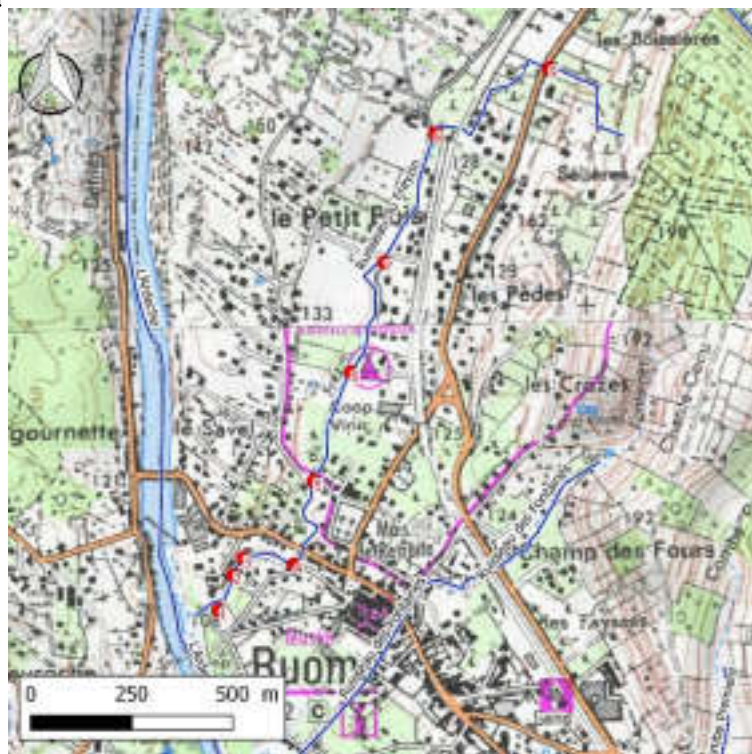
CARTE GÉOMORPHOLOGIQUE ET REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE





RUISSEAU DU FREYZIN

Carte de localisation



Description générale et fonctionnement hydrogéomorphologique :

Le bassin versant du ruisseau de Freyzin a subi une augmentation récente de l'urbanisation (par rapport notamment à l'étude des photos aériennes de 1997). Sur le lieu-dit le Petit Bois, les constructions sont proches du drain principal. Ce dernier est le récepteur final de ruissellements provenant du versant ouest (les Razes), en cours d'urbanisation. Ces eaux doivent franchir la RD579 et la voie ferrée qui passe par encreux en remblai. Les écoulements se faisant de manière diffuse, peuvent donc être concentrés sur certains secteurs habités lors de fortes précipitations.

1



Aval de l'ouvrage FRE01

2



Vue du lit mineur du ruisseau de Freyzin depuis
FRE02

3



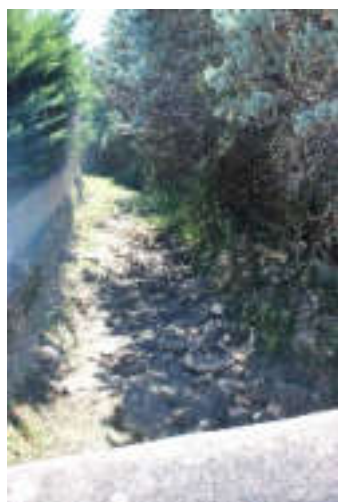
Aval de l'ouvrage FRF04

4



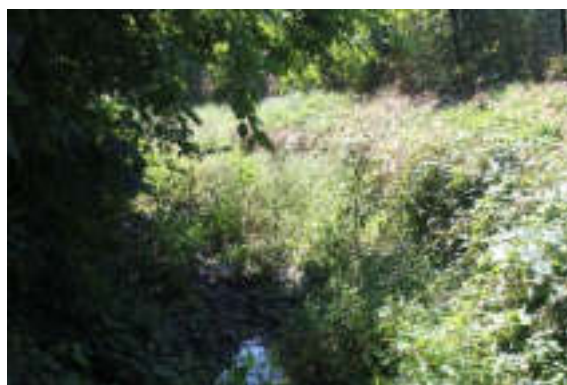
Ouvrage FRF05

5



Vue du lit mineur depuis l'ouvrage FRF06

6



Vue du lit mineur aux abords du camping

7



Aval de l'ouvrage FRE07 – Lieu-dit du petit-Bois

8



Vue du lit mineur depuis FRE08

9



Ouvrage traversant la RD.579 et captant les ruissellements

RUISSEAU DES ANTALOS/Brame

Carte de localisation



Description générale et fonctionnement hydrogéomorphologique :

Compte tenu de la configuration du ruisseau des Antalos/Brame (et notamment pour ses affluents), seul le lit majeur a pu être délimité. Les autres formes alluviales (lit mineur, lit moyen) n'étant pas identifiables. Il est noté également que la voie ferrée a été construite en remblai dans le lit majeur du ruisseau des Antalos et génère une « sur noncation » en amont de l'ouvrage.

1



Aval de l'ouvrage ANT01

2



Vue du lit mineur du ruisseau des Antalos depuis
ANT02 – Mur en rive gauche

3



Vue vers l'aval depuis ANT03

4



Vue vers l'amont depuis ANT03 – Lit encombré

5



Ouvrage ANT06

6



Aval de l'ouvrage ANT07 – Ruissseau de Brame

COMBE PREMIÈRE

Carte de localisation



Description générale et fonctionnement hydrogéomorphologique :

Il n'a pas été identifié de formes alluviales nettes en dehors du lit majeur sur la Combe Première

1



Aval de l'ouvrage CPR01

2



Aval de l'ouvrage CPR03

RUISSEAU DE LA LOUBIÈRE

Carte de localisation



Description générale et fonctionnement hydrogéomorphologique :

Le ruisseau de la Loubière située entre les communes de Ruoms et de Vallon-Pont-d'Arc est très encaissé, avec de nombreux talus bien marqués. Dans sa partie aval, son lit mineur est bien identifiable et l'extension coté rive droite de son lit majeur atteint la route et le pied des falaises.

1



Amont de l'ouvrage _OU01

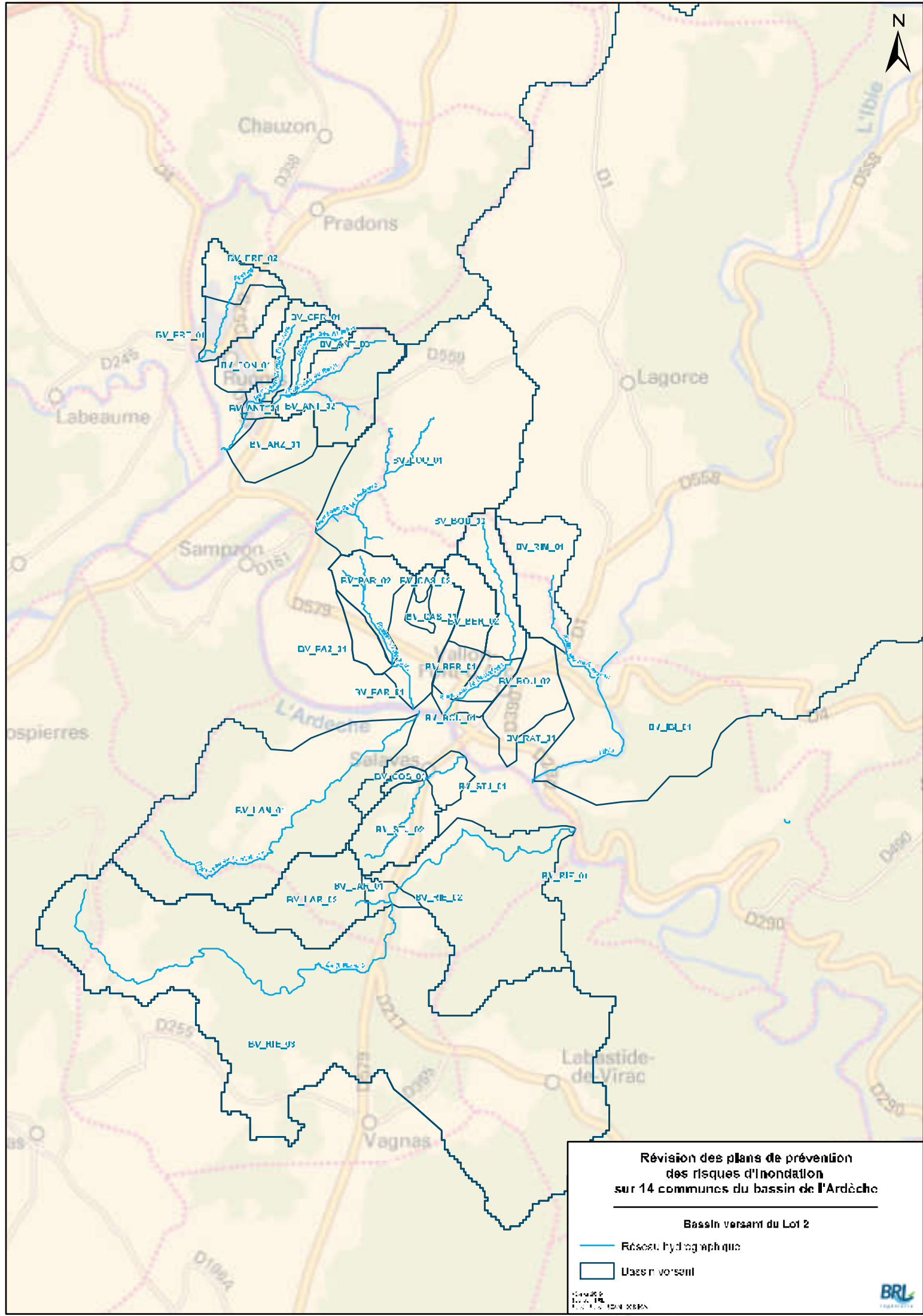
2



Aval de l'ouvrage _OU02

ANNEXE 5

CARTE DES BASSINS VERSANTS



**Révision des plans de prévention
des risques d'inondation
sur 14 communes du bassin de l'Ardeche**

Bassin versant du Lot 2

— Réseau hydrographique

□ Bassin versant

Cartographie
BRL
Bassin versant Lot 2



ANNEXE 6

FICHES CAMPINGS

Camping : Le Petit Bois



Capacité autorisée : 110

Observations : Risque feux de forêt

Camping : Les Paillotes



Capacité autorisée : 45

Observations : Sans risque

©IGN : 3D CARTO&e DD 0371 00 Avril 2011
Réalisation : 10/21 07 / 811 / 01

Document d'information
n'attribuant aucun droit en urbanisme

ARDÈCHE - Commune de Ruoms

Camping : L'Ardèche



ARDÈCHE - Commune de RUOMS

Camping : La Chapoulière



©IGN : ED CARTOGRAPHIE, DD ORT, 100, Année 2011
Réalisation : D. J. D. / S. J. / G. L.

Document d'information
n'attribuant aucun droit en urbanisme

Capacité autorisée : 164

Observations : Risque inondation.

ARDÈCHE - Commune de RUOMS

Camping : Le Carpentary



Légende

- DIVERSE CAMPMENT AUTORISE
- LIMITES PARCELLAIRES

©IGN : 3D CARTO® et BD ORTHO © IGN 2011
 Réalisation : 11/01/07 / S.J.L./C.L.

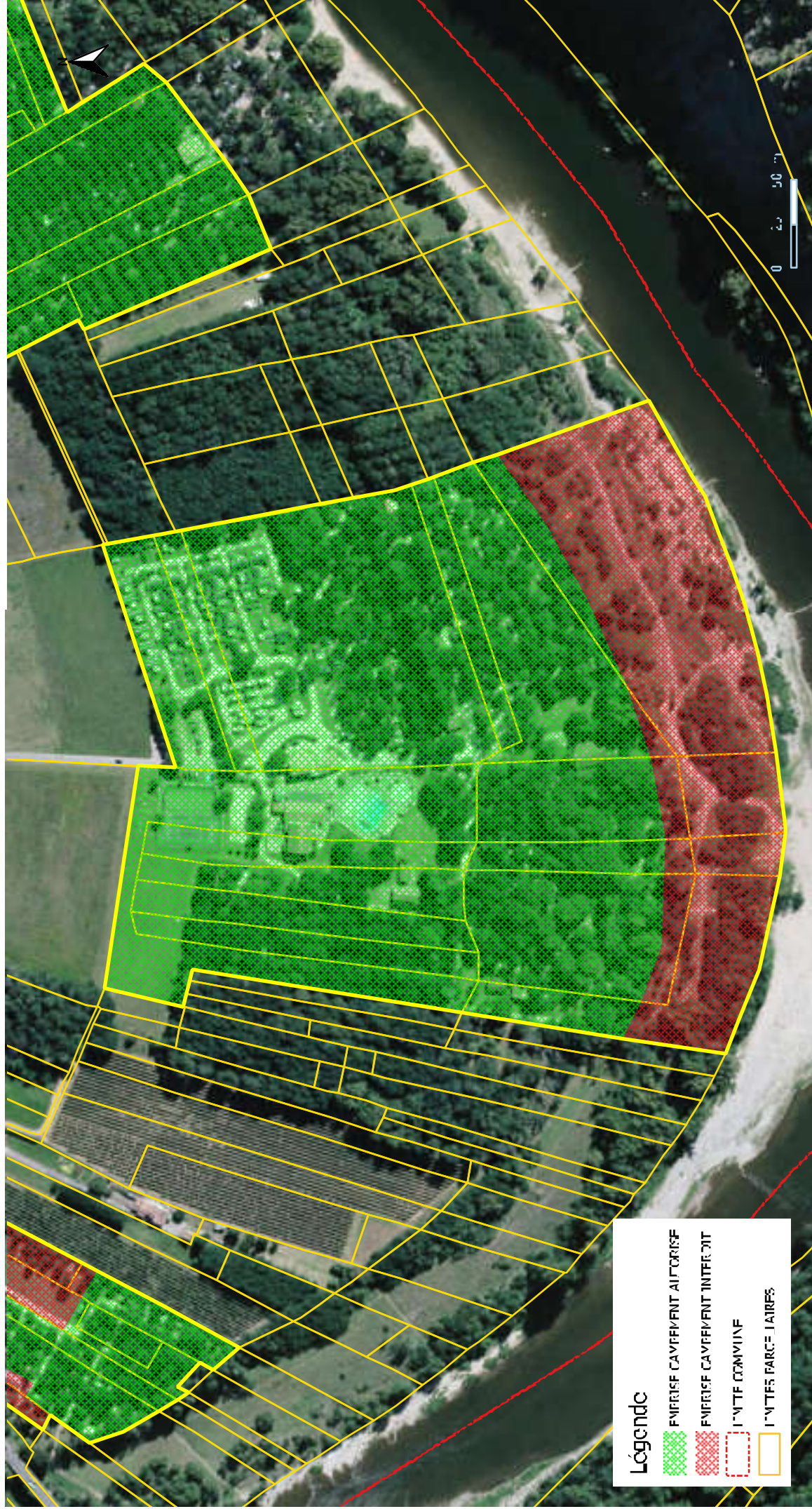
Document d'information
 n'attribuant aucun droit en urbanisme

Capacité autorisée : 45

Observations :

ARDÈCHE - Commune de RUOMS

Camping : La Grand' Terre



Légende

- EMPLISSE CAMPMENT AUTORISÉ
- EMPLISSE CAMPMENT INTERDIT
- L'INTE COMMUNE
- L'INTE PARCE LAIRES

©IGN : BD CARTOGRAPHIQUE, BD ORTO, IGN, Année 2011
Mise à jour : 01/07/2011 / SUI / G1

Document d'information
n'attribuant aucun droit en urbanisme

Capacité autorisée : 296

Observations : Risque inondation.

ARDÈCHE - Commune de RUOMS

Camping : La Plaine



Légende

 EMPLAIS CAVREMENT AUTORISÉ

 EMPLAIS CAVREMENT INTERDIT

 L'INTE COMMUNE

 L'INTE PARCELLAIRES

©IGN : BD CARTOGRAPHIQUE, BD ORTOGRAPHIQUE 2011
Mise à jour : 10/10/2011 / SUI / G1

Document d'information
n'attribuant aucun droit en urbanisme

Capacité autorisée : 217

Observations : Risque inondation.

ANNEXE 7

AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIÉES

Réf.
GM/MT - 06/2019
Dossier suivi par
Gilles MARTINEAU
gilles.martineau@ardeche.chambagri.fr

Siège Social
4, Avenue de l'Europe Unie - BP 114
07001 PRIVAS Cedex
Tél. : 04 75 20 28 00
Fax : 04 75 20 28 01
Email : contact@ardeche.chambagri.fr

Madame Le Préfet
Direction Départementale des
Territoires
2 place Simone Veil
BP 613
07006 PRIVAS CEDEX

Privas, le 25 juin 2019

Objet : avis PPRI commune de Ruoms

Madame Le Préfet,

Dans le cadre de l'élaboration du plan de prévention des risques inondation de la commune de Ruoms, la Direction Départementale des Territoires a sollicité l'avis de la Chambre d'agriculture de l'Ardèche.
Nous avons bien reçu le dossier de consultation et nous vous en remercions.

Au regard des pièces transmises, nous vous prions de trouver par la présente l'**avis favorable** de la Chambre d'agriculture.

Nous avons noté des manques quant à l'aspect réglementaire du Plan de prévention des risques concernant les établissements d'hôtellerie de plein air en zone fortement exposée au risque (R).

La possibilité de construire un logement de gardiennage en zone rouge peut s'entendre si on limite la surface de plancher.

De même, il paraît nécessaire lorsqu'il y a transfert d'emplacement en zone moins exposée au risque inondation, de mentionner que l'emprise ainsi mobilisée ne se fera pas sur l'espace agricole adjacent et/ou mitoyen au camping.

En effet, il s'agit de limiter au maximum la consommation d'espace agricole dont la finalité est de produire des denrées alimentaires et non une valorisation par l'hébergement de plein-air.

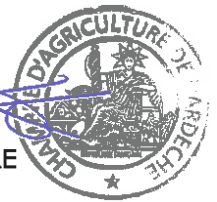
Enfin, sur cette problématique de transfert nous aurons la même remarque pour les emplacements de parking en zone rouge du PPRI.

Pour conclure, nous avons noté que la zone B et son article B.1.2 proposait comme norme requise ; soit la cote de référence, soit une rehausse de 50 cm par rapport au terrain naturel selon le mode d'utilisation du sol.

Ne sachant pas quelle situation semble plus permissive ; dans un souci d'équité dans la conduite des projets, nous pourrions uniformiser la norme soit par la cote de référence, soit par la rehausse de 50 cm quel que soit le mode d'aménagement.

Mes services restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Madame Le Préfet, l'expression de mes salutations les meilleures.


Jean-Luc FLAUGERE
Président



Etablissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche

Vogüé, le 25 JUL. 2019

L'EPTB
Ardèche
résulte
de la fusion
des 3
syndicats
de rivière
Ardèche Claire,
Beaume Drobie
et Chassezac,
souhaitée
par les
11 EPCI
du bassin,
dans le cadre
de la
compétence
GEMAPI,
au 1^{er} janvier
2018.

A l'attention de : SUT – PR
Rèmi POUDÉVIGNE

Direction Départementale des Territoires
2 Place Simone Veil
BP 613
07006 PRIVAS Cedex

Affaire suivie par :
Audrey GUYON
inondations@ardèche-eau.fr

N^o Réf : 2019-07_C_Avis_consultation_PPRi_Ruoms

Objet : Consultation sur le projet de plan de Prévention des Risques d'inondation sur la commune de Ruoms

Monsieur le Directeur,

Par courrier en date du 28 mai 2019, vous me sollicitez afin de me prononcer sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la commune de Ruoms, dans le cadre de la consultation des personnes publiques associées avant l'enquête publique, en application de l'article R.562-7 du Code de l'Environnement.

Les services de l'EPTB ont suivi la révision de ce document et je constate que les remarques qui ont pu être formulées tout au long de la démarche ont globalement bien été prises en compte par vos services. Je note également que conformément à la disposition a.6 du SAGE Ardèche, les modélisations menées ont bien été adaptées quand cela était nécessaire (bidimensionnelles sur les secteurs de la confluence Ardèche/Beaume/Chassezac et le linéaire du Freyzin pour prendre en compte la complexité des écoulements). Aussi, je vous informe que l'EPTB émet un avis favorable sur le projet.

Je note toutefois plusieurs points :

- dans les articles R.6, Rsp.4, il serait préférable de ne recommander la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité qu'aux bâtiments qui feront l'objet d'un diagnostic. Votre rédaction sous-entend que tous les bâtiments seront diagnostiqués, ce qui ne sera pas le cas ;
- dans l'annexe au règlement, le paragraphe relatif à la matérialisation de l'emprise des piscines ne mentionne pas la préconisation de hauteur pour le balisage des piscines proposée par le SDIS 07, alors qu'il serait pertinent qu'elle y apparaisse ;
- dans le rapport de présentation, il manque un repère de crue situé rue Fontaine des Pommiers, sur le bâtiment d'accueil du camping municipal.

J'en profite également pour vous rappeler l'importance de l'information préventive des populations suite à l'approbation du PPRi. A l'occasion de la transmission à la commune du document approuvé, il pourrait être intéressant de rappeler certaines des responsabilités du maire, comme par exemple l'information communale périodique sur les risques ou l'affichage des consignes de sécurité telles que définies dans les articles R.125-12 et R.125-14 du Code de l'environnement.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président de l'EPTB du Bassin Versant de l'Ardèche,
Pascal BONNETAIN

Par délégation,
la Vice-Présidente
Geneviève LAURENT



Etablissement Public Territorial du Bassin Versant de l'Ardèche

Administration et Antenne Ardèche
4, allée du Château - 07200 VOGÜÉ
Tél. 04 75 37 82 20

Antenne Beaume et Chassezac
Plaine de Chabiscot - 07140 LES VANS
www.ardèche-eau.fr

L'EPTB
Ardèche
gère
3 contrats
de rivière
1 PPRi
2 sites
N2000-ENS
et le
Domaine
Public Fluvial.
La Commission
Locale de l'Eau
poursuit
l'animation
concertée
du SRGE
du bassin
versant.

