

PREAMBULE

L'exposition du département aux inondations

Le département de l'Aude est fortement exposé à l'aléa inondation

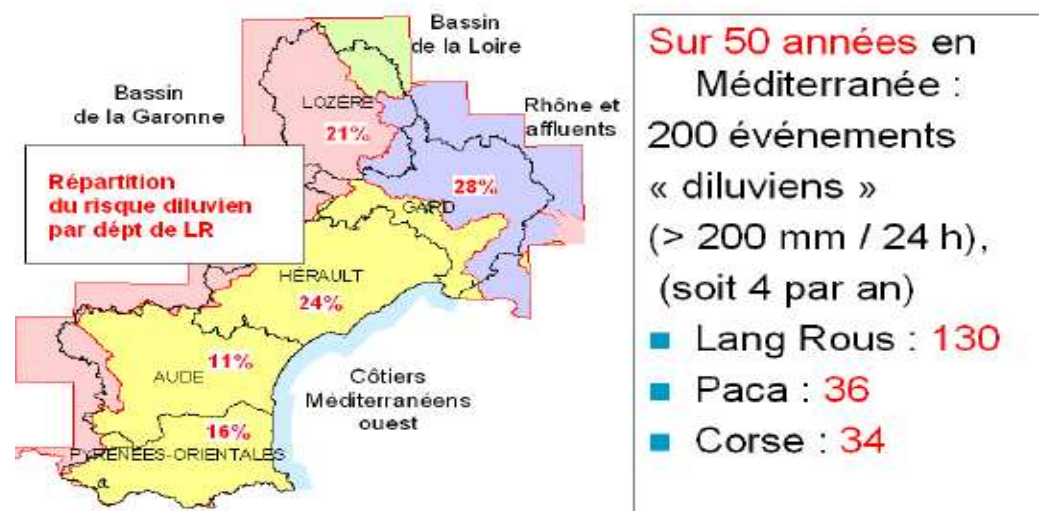
Les inondations constituent un des risques majeurs à prendre en compte prioritairement dans la région.

Les inondations méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de la région. En 50 ans de mesures, on a noté sur la région plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h. L'équinoxe d'automne est la période la plus critique avec près de 75% des débordements mais ces pluies peuvent survenir toute l'année. Lors de ces épisodes qui frappent aussi bien en plaine ou piémont qu'en montagne, il peut tomber en quelques heures plus de 30 % de la pluviométrie annuelle.

En décembre 1994, au regard de l'ampleur des inondations survenues dans le passé et du lourd bilan qui en avait déjà résulté, le dossier départemental des risques majeurs (D.D.R.M. - diffusé notamment à tous les maires et aux responsables de services publics) faisait du risque d'inondation une priorité d'action en matière d'information préventive. Cent soixante-deux communes étaient à l'époque recensées comme étant concernées par ce risque majeur.

Tout en confirmant le bien-fondé de ce choix, les crues des 12 et 13 novembre 1999 sont malheureusement venues aggraver la perception que l'on avait de ce risque sur le département en touchant plus de deux cent vingt communes avec des crues d'ampleurs souvent inédites

L'arc méditerranéen : une région à haut risque



Depuis deux siècles, on recense une vingtaine d'évènements majeurs dans le département de l'Aude.

Les inondations catastrophiques des 12 et 13 novembre 1999 qui ont frappé les départements de l'Aude, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Tarn sont dues à un événement météorologique d'un type fréquent en automne dans cette région mais dont l'ampleur est assez exceptionnelle par les intensités de pluie (600mm en 24h). Le bilan humain est lourd : 35 morts et un disparu. Près de la moitié des victimes ont trouvé la mort dans leur véhicule ou à proximité. Sans l'intervention des secours par bateaux et hélicoptères, ce bilan aurait pu être encore plus catastrophique.

Les bassins versants les plus touchés se localisent presque tous dans la frange littorale dont fait partie le bassin de la Cesse, mais les bassins de l'Ouest (Fresquel et Haute Vallée) peuvent eux aussi connaître des événements pluviométriques engendrant des dégâts importants.

Le département est ainsi sujet à différents types de crues :

crues rapides, souvent à caractère torrentiel, qui se produisent à la suite d'un orage localisé très intense (cas sur Narbonne en août 1989), à l'origine de dégâts importants sur la zone concernée. La rapidité de montée des eaux, tout comme les phénomènes d'embâcles ou de débâcles expliquent la grande dangerosité de ces crues.

crues lentes, générées par un événement quasiment généralisé (type crue de novembre 2005) avec la contribution de tous les affluents. Ces événements sont à l'origine, en aval, de crues longues avec des débits et surtout des volumes importants à Moussan et dans les basses plaines. Ces crues, si elles arrivent plus progressivement, peuvent être dommageables par leur ampleur et la durée des submersions qu'elles engendrent.

phénomènes de ruissellement correspondant à l'écoulement des eaux de pluies sur le sol lors de pluies intenses, aggravés par l'imperméabilisation des sols et l'artificialisation des milieux. Ces inondations peuvent causer des dégâts importants indépendants des débordements de cours d'eau

L'aggravation et la répétition des crues catastrophiques sont liées fortement au développement d'activités exposées dans l'occupation du sol dans les zones à risques (habitations, activités économiques et enjeux associés). Ceci a deux conséquences : d'une part, une augmentation de la vulnérabilité des secteurs exposés, et d'autre part, pour les événements les plus localisés, une aggravation des écoulements. Ceci explique pour partie la multiplication des inondations liées à des orages intenses et localisés.

En 1999, on recensait 68180 habitants en zone inondable dans le département de l'Aude, soit 22% de la population.

Ces nouvelles données ont conduit les services de l'Etat à adopter un programme pluriannuel de cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles du département en débloquant les fonds nécessaires à la réalisation des études correspondantes.

C'est ainsi que par arrêté préfectoral du 10 janvier 2000 pris en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée complétée par décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, un plan de prévention des risques d'inondation (P.P.R.i) a été prescrit sur chacun des huit bassins versants¹ les plus touchés par l'évènement des 12 et 13 novembre 1999.

¹Bassin versant ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun: cours d'eau, lac, mer, océan, etc

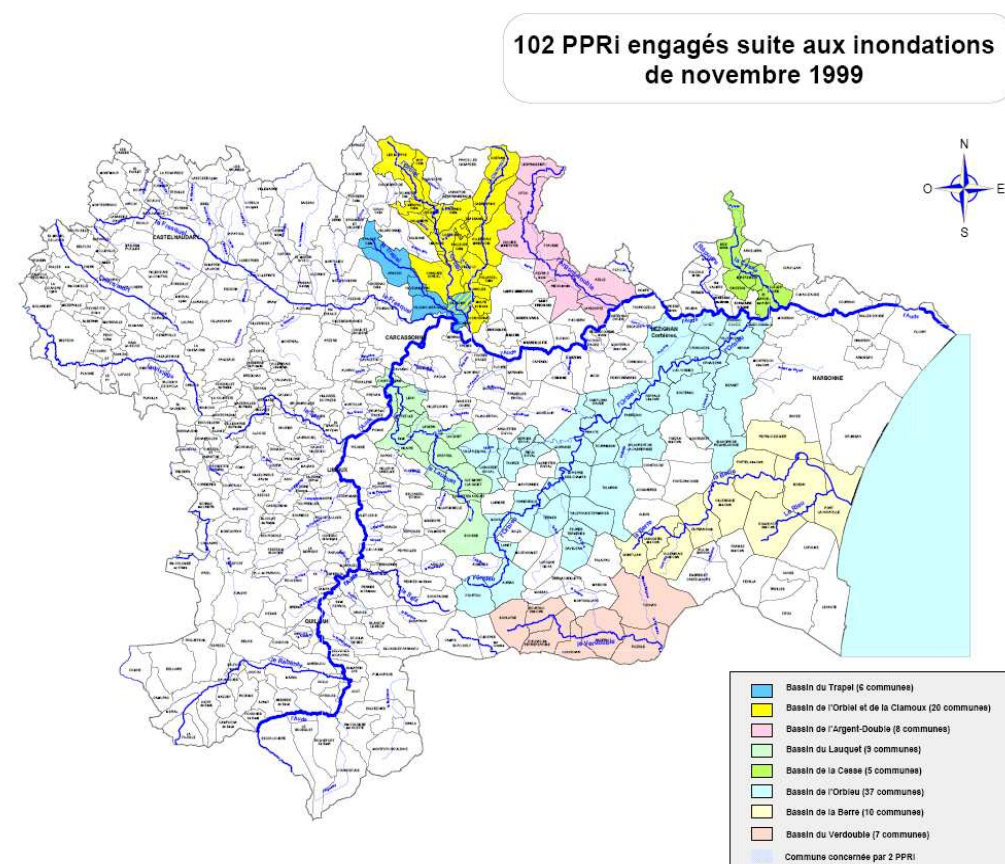
Le Plan de Prévention du Risque inondation de la Cesse prescrit en 2000 ...

Pour le bassin de la Cesse, le périmètre de prescription concerne 5 communes:

- Bize-minervois - Ginestas - Mirepeisset - Saint Marcel d'Aude - Sallèles d'Aude

Afin de prendre en considération le risque d'inondation dans sa globalité et d'éviter toute ambiguïté dans sa traduction réglementaire et urbanistique à l'échelle de chaque commune, le parti a été adopté de ne pas se limiter à l'analyse des effets des crues sur les seuls cours d'eau qui ont généré des inondations en 1999 ou pour lesquels il existait des données historiques, mais bien de traiter l'ensemble du « chevelu hydrographique » sur l'ensemble du territoire de chaque commune.

Un tel choix engendre bien évidemment un travail de recherche, de terrain, d'analyse, de cartographie, etc... qui nécessite des délais d'études importants lesquels ne sont pas toujours compatibles avec les enjeux qui s'y attachent.



... a d'abord fait l'objet d'une application par anticipation dès 2001 ...

Or, dans le cas présent, considérant à la fois le caractère souvent historique de la crue et la connaissance acquise au travers des laisses de crues qui ont pu être relevées au lendemain de l'événement (sur les cours d'eau principaux et parfois quelques uns de leurs affluents), la prise en compte du risque connu dans l'occupation des sols nécessitait une réponse réglementaire urgente en terme de prévention urbanistique notamment et ce au-delà de l'application pure et simple de l'article R 111.2 du code de l'urbanisme².

Il a par conséquent été décidé de travailler à l'élaboration de ce P.P.R.I en passant par une étape intermédiaire dite « d'application par anticipation » comme le prévoit l'article 40-2 de la loi susvisée.

Ainsi, sans attendre l'aboutissement du PPRI et des études lourdes qui s'y attachent, une étape de prise en considération du risque inondation sur le cours d'eau principal (ici la Cesse) ainsi que l'influence de l'Aude sur les communes de Sallèles d'Aude et Saint Marcel d'Aude et parfois sur quelques uns de ses affluents ou assimilés (ici les Recs de Ginestas) a été mise en oeuvre.

... puis une enquête publique en 2004 ...

Dans le cadre du présent PPRi une enquête publique a déjà eu lieu du 1er juin au 30 juin 2004, elle avait été prescrite par arrêté préfectoral n°2004-11-1208 en date du 14 mai 2004.

Au regard du nombre d'observations émises lors de cette enquête et de la demande émise par le commissaire enquêteur dans son rapport de : « réexaminer les hypothèses prises en compte pour la modélisation mathématique, de reprendre les calculs sur des bases les plus raisonnables possibles, et adaptées au contexte, tout en prenant en considération à la fois les risques encourus, mais aussi les conséquences pour le public et les collectivités », il a été décidé de ne pas présenter le projet en l'état à l'approbation de Monsieur le Préfet.

... une nouvelle étude amène aujourd'hui l'Etat à présenter ce PPRi

Une nouvelle étude a été réalisée par le bureau d'étude SOGREAH qui a pris en compte autant que possible les remarques émises lors de la précédente enquête publique mais également, les travaux de transparence hydraulique sur le réseau de RFF et sur le canal de jonction entre le canal du Midi et le canal de la Robine sur la commune de Sallèles d'Aude.

Ces travaux de transparence hydraulique, définis en 2006, ont été réalisés en 2007.

C'est dans ce contexte, que la DDE et SOGREAH ont repris les études en 2008.

Le présent dossier, présenté à l'enquête publique, synthétise l'ensemble des réflexions sur le PPRi de la Cesse.

² **Article R 111.2 du code de l'urbanisme:** « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations »

SOMMAIRE

1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE.....	1
1.1. Cadre législatif et réglementaire	2
1.2. Déroulement de la procédure	3
1.3. Effets et Portée du PPR	4
1.4. Existence de l'enquête publique précédente	5
1.5. Périmètre d'application	5
2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES6	
3. PRESENTATION DU CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AU BASSIN CONSIDERE.....	8
3.1. Contexte géographique	9
3.2. Contexte géomorphologique	10
3.3. Contexte hydrologique	10
3.4. Contexte hydrogéomorphologique et hydraulique : l'atlas cartographique des unités hydrogéomorphologiques	12
4. LES INONDATIONS CONNUES ET PRISES EN COMPTE.....	14
4.1. Nature des inondations et cours d'eau pris en compte	15
4.2. Les inondations connues avant novembre 1999	15
4.3. La crue de novembre 1999 : ampleur et conséquences	16
4.4. Conclusion	17
5. LA DEFINITION DES ALEAS.....	18
5.1. Les concepts généralement retenus	19
5.2. Les paramètres adoptés sur le bassin de la Cesse	19
5.2.1. Le choix de l'événement de référence	19
5.2.2. A partir des aléas: la distinction aléa fort / aléa modéré	20
5.3. Méthode d'élaboration des aléas	20
5.4. L'atlas cartographique des aléas	21
5-5 En résumé	22
6. LES ENJEUX.....	23
6.1. Que sont les "enjeux" et comment les détermine-t-on?	24
6.2. La démographie et le développement urbain	24
6.3. Les activités économiques	25
6.4. Les bâtiments sensibles	25
6.5. Les autres équipements sensibles	25
6.6. Les bâtiments stratégiques	26
6.7. Conclusions	26

7. LE ZONAGE, LE RÈGLEMENT, financement et sanctions.....	27
7.1. Principes généraux	28
7.2. Zonage adopté	28
7.3. L'atlas cartographique du zonage réglementaire	29
7.4. Règlement	29
7.5. Accompagnement financier mis en place par l'Etat.	29
7.6. Conséquence attachées au non respect du PPR	30
7.6.1. Sanctions pénales	30
7.6.2. Sanctions assurantielles	30
8. CONCERTATIONS - Consultations.....	31
8.1. La concertation.	32
8.2. Consultation officielle de la commune et des personnes et organismes associés	32
ANNEXE 1.....	34
ELEMENTS RELATIFS AUX CRUES ANCIENNES	34
ANNEXE 2.....	35
COMPTES-RENDUS DES ENTRETIENS EN MAIRIE.....	35
ANNEXE 3.....	50
9. SYNTHÈSE DU RÈGLEMENT.....	50
GLOSSAIRE.....	51

1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE
INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE
EFFETS ET PORTEE DU PPR

1.1. Cadre législatif et réglementaire

Jusqu'en 1994, l'État français disposait de plusieurs outils de prise en compte des risques dans l'aménagement dont le plus connu était le plan d'exposition aux risques (PER) créé par la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Il s'agissait, par l'établissement de ces plans, de réduire la vulnérabilité des territoires exposés et de limiter la charge financière imposée à l'ensemble de la collectivité nationale par l'indemnisation des dommages dus aux catastrophes naturelles. Le retard constaté dans la mise en œuvre des PER d'une part, la catastrophe de Vaison-la-Romaine en septembre 1992, puis les graves inondations et mouvements de terrains de la fin de l'année 1993 et du début de 1994 d'autre part, ont mis en évidence la nécessité d'une relance de la politique de prévention de l'État. En ce qui concerne la prise en compte du risque dans l'aménagement, cet objectif s'est traduit dès 1995, par la refonte des procédures existantes spécifiques aux risques et l'augmentation des moyens financiers.

Cette politique s'est concrétisée par la mise en place de Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.N), dont le cadre législatif est fixé par les lois n°95-101 du 2 février 1995, 2003-699 du 30 juillet 2003 et les décrets n°95-1089 du 5 octobre 1995 et 2005-3 du 4 janvier 2005. L'ensemble est codifié aux articles L562-1 et suivants du code de l'Environnement.

Les différents supports législatifs (lois, décrets , circulaires) sont brièvement rappelés ci-dessous

→ **Loi n°87-565 du 22 juillet 1987**, (modifiée par la **loi n°95-101 du 2 février 1995** – article 16), relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs (**articles L562-1 et suivants du Code de l'Environnement**).

L'Etat définit l'objet du PPRi, élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels qu'inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones.

En effet, pour les territoires exposés aux risques les plus forts, le plan de prévention des risques naturels prévisibles, qui est un document réalisé par l'État, permet de porter à **connaissance les zones à risques** aux populations et aux aménageurs.

Le PPR est également une **procédure qui réglemente l'utilisation des sols** en prenant en compte les risques naturels identifiés sur cette zone et de la non-aggravation des risques. Cette réglementation va de la possibilité de construire sous certaines conditions à l'interdiction de construire dans les cas où l'intensité prévisible des risques ou la non-aggravation des risques existants le justifie. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement dans les territoires les moins exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens.

Le PPRN a pour objet de:

- **délimiter les zones exposées aux risques dites "zone de danger"** en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, **d'y interdire tout type de construction**, d'ouvrage, d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle **ou**, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, **prescrire les conditions dans lesquels ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités**,
- **délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque dites "zone de précaution"** mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions,

- **définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers,
- **définir des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation, ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants** à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

→ **Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995** relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles et par le décret n°2007-1467 du 12 octobre 2007.

Il prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR.

Le dossier de PPR comprend :

Un rapport de présentation, qui explique l'analyse des phénomènes pris en compte, ainsi que l'étude de leur impact sur les personnes et sur les biens, existants et futurs. Ce rapport justifie les choix retenus en matière de prévention en indiquant les principes d'élaboration du PPR et en commentant la réglementation mise en place.

Un ou plusieurs documents graphiques distinguant les zones exposées à des risques et celles qui n'y sont pas directement exposées mais où l'utilisation du sol pourrait provoquer ou aggraver des risques. Ils visualisent les zones de dispositions réglementaires homogènes.

Un règlement qui précise les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones. Le règlement précise aussi les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celles-ci.

Le projet de plan est soumis par le Préfet à la consultation des personnes publiques associées (Communes concernées, le président du Conseil général, Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Bassin du Minervois, Chambre d'Agriculture, Centre Régional de la Propriété Forestière) et à l'enquête publique. Après approbation, le plan de prévention vaut servitude d'utilité publique.

→ **article L562-8 du Code de l'Environnement.**

"Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation".

→ **Les principales circulaires**

- **circulaire du 24 janvier 1994** des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (JO du 10 avril 1994).
- **circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994** du ministre de l'environnement relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.
- **circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable.

- **circulaire du 30 avril 2002** relative à la politique de l'Etat en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines.
- **circulaire du 21 janvier 2004** relative à la maîtrise de l'urbanisme et de l'adaptation des constructions en zone inondable
- **circulaire n°05-01 du 23 février 2005** relative au financement par le fond de prévention des risques naturels majeurs de certaines mesures de prévention (I-C : études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR)
- **circulaire du 3 juillet 2007** relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les PPRn

Le PPR sera ensuite approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à le soumettre de nouveau à enquête publique.

Annexion au document d'urbanisme :

Après approbation, le PPR constitue une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé en tant que telle au document d'urbanisme en application de l'article L 126-1 du code de l'urbanisme par le maire de la commune dans un délai de trois mois.

1.2. Déroulement de la procédure

L'élaboration des PPR est **conduite sous l'autorité du préfet** de département conformément au décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005.

Dans son cadre général, l'instauration du plan de prévention des risques obéit à la procédure suivante:

Prescription :

Le préfet prescrit par arrêté l'établissement d'un PPR qui détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte; il désigne le service déconcentré de l'État qui sera chargé d'instruire le projet. Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet.

Publicité :

L'arrêté de prescription est notifié au maire de la commune, publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans deux journaux d'annonces locales.

Élaboration du projet de PPR:

Après une phase d'élaboration technique et un travail de concertation étroit avec les collectivités concernées, et également avec le public, le projet de PPR est alors transmis pour avis aux communes et organismes associés.

Il fait ensuite l'objet d'une enquête publique à l'issue de laquelle, après prise en compte éventuelle des observations formulées, il est approuvé par arrêté préfectoral.

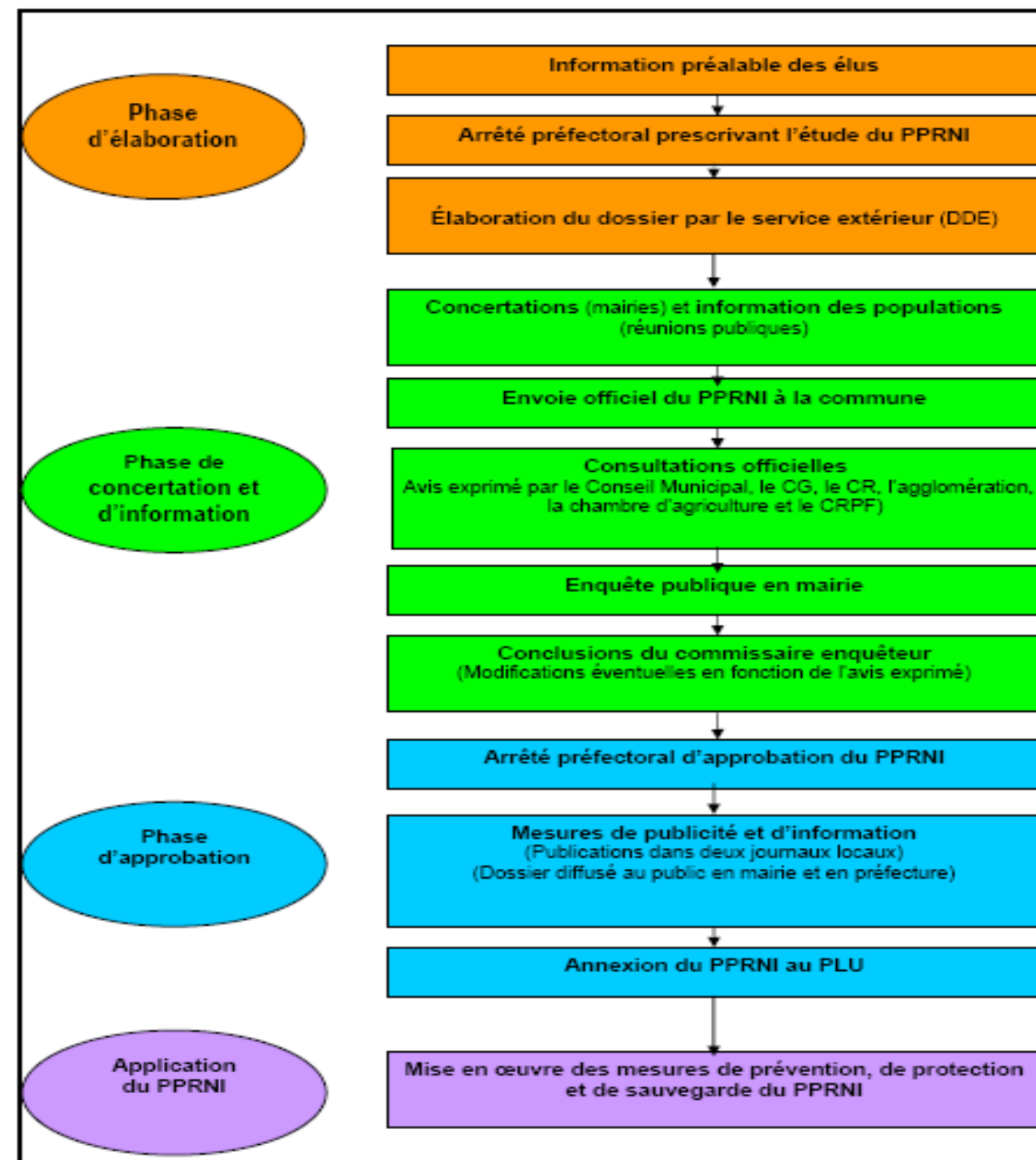
Consultation officielle des personnes associées avant mise à l'enquête :

Le projet de PPR est soumis à l'avis du conseil municipal et des personnes associées, telles que définies à l'article R562-7 du code de l'environnement, qui disposent d'un délai de deux mois pour faire connaître leur avis; passé ce délai l'avis est réputé favorable.

Enquête publique :

Le projet de plan est soumis par le Préfet à enquête publique dans les formes prévues aux articles L 562-1 à L562-9, L123-16 et R123-1 à R123-13 du Code de l'environnement.

Approbation du PPRi :



Étapes	Dates
Prescription du PPRi de la Cesse n°2000-0066	10 Janvier 2000
Arrêté de mise en application par anticipation n°2001 /3288	11 octobre 2001
Exploitation pour le PPRi de l'étude menée par SOGREAH en 2001	De 2001 à 2004
Enquête publique (article R11-4 du code de l'expropriation)n°2004-11-1208	11 octobre 2004
1 ^{er} arrêté d'enquête publique n °2004-11-1208	14/05/2004
Complément d'étude par SOGREAH à partir d'une nouvelle modélisation et avec la prise en compte des travaux réalisés dans le cadre du PAPI depuis l'étude précédente.	Mai 2004 à juin 2009
Concertation avec le public	17Août / 24 Septembre2009
Consultation des personnes associées (commune, conseil général, communauté de communes, ...)	24 août au 24octobre 2009
Enquête publique (article R11-4 du code de l'expropriation)	21 décembre 2009 – 21 janvier 2010
Approbation par arrêté préfectoral	avril 2010
Annexion au document d'urbanisme du PPRi approuvé	mai 2010

1.3. Effets et Portée du PPR

- **Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique** au titre de l'article 40.4 de la loi du 22 juillet 1987 (**article L562-4 du code de l'Environnement**). Il doit être annexé au document d'urbanisme conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme.

Dès lors, le règlement du P.P.R. est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires.

Au delà, il appartient ensuite aux communes et Établissements Publics de Coopération Intercommunale compétents de prendre en compte ses dispositions pour les intégrer dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

Le règlement du PPR s'impose :

- aux projets, assimilés par l'article L 562-1 du code de l'environnement, aux "*constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles* " susceptibles d'être réalisés,
- aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou les particuliers,
- aux biens existants à la date de l'approbation du plan qui peuvent faire l'objet de mesures obligatoires relatives à leur utilisation ou aménagement.

PPR - biens existants et financement

Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan de prévention des risques naturels continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.

Par ailleurs, l'existence d'un plan de prévention des risques prescrit depuis moins de 5 ans ou approuvé permet d'affranchir les assurés de toute modulation de franchise d'assurance en cas de sinistre lié au risque naturel majeur concerné (arrêté ministériel du 5/09/2000 modifiés en 2003).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant l'approbation du présent PPRI, **le règlement du PPR impose des mesures obligatoires** visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants et de leurs occupants.

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

Les travaux de protection réalisés peuvent alors être subventionnés par l'État au titre du **du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM)** (dit Fonds BARNIER), créé par la loi du 2 février 1995. à hauteur de :

- 40 % de leur montant pour les biens à usage d'habitation ou à usage mixte,
- 20 % de leur montant pour les biens à usage professionnel (personnes morales ou physique employant moins de 20 salariés).

Ce fonds a vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire les dommages aux biens exposés à un risque naturel majeur. Sauf exceptions (expropriations), il bénéficie aux personnes qui ont assuré leurs biens et qui sont donc elles mêmes engagées dans une démarche de prévention.

Il est à noter que le lien aux assurances est fondamental. Il repose sur le principe que des mesures de prévention permettent de réduire les dommages et donc notamment les coûts supportés par la solidarité nationale et le système Cat Nat (Catastrophes Naturelles).

Ces financements concernent:

- les études et travaux de prévention entrepris par les collectivités territoriales,
- les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR aux personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, d'employer moins de 20 salariés,
- les mesures d'acquisition de biens exposés ou sinistrés, lorsque les vies humaines sont menacées (acquisitions amiables, évacuation temporaire et relogement, expropriations dans les cas extrêmes)
- les actions d'information préventive sur les risques majeurs.

L'ensemble de ces aides doit permettre de construire un projet de développement local au niveau de la ou des communes qui intègre et prévient les risques et qui va au-delà de la seule mise en œuvre de la servitude PPR. Ces aides peuvent être selon les cas complétées par des subventions d'autres collectivités voire d'organismes telle l'ANAH dans le cadre d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH).

PPR et information préventive

Depuis la loi «Risques» du 30 juillet 2003 (renforcement de l'information et de la concertation autour des risques majeurs), les Maires dont les communes sont couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels.

PPR et Plan communal de sauvegarde (PCS)

L'approbation du PPR rend **obligatoire** l'élaboration par le maire de la commune concernée d'un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile. En application de l'article 8 du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811, la commune doit réaliser son PCS **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation du PPR par le préfet du département.

1.4. Existence de l'enquête publique précédente

Dans le cadre du présent PPRn une enquête publique a déjà eu lieu du 1er juin au 30 juin 2004, elle avait été prescrite par arrêté préfectoral n°2004-11-1208 en date du 14 mai 2004

Au regard du nombre d'observations émises lors de cette enquête et de la demande émise par le commissaire enquête dans son rapport de : « réexaminer les hypothèses prises en compte pour la modélisation mathématique, de reprendre les calculs sur des bases les plus raisonnables possibles, et adaptées au contexte, tout en prenant en considération à la fois les risques encourus, mais aussi les conséquences pour le public et les collectivités », il a été décidé de ne pas présenter le projet à l'approbation de Monsieur le Préfet.

Comme indiqué en préambule, la DDE a repris ces études en intégrant les modifications introduits par les travaux de mise en transparence hydraulique réalisé en 2007 sur Sallèles d'Aude.

1.5. Périmètre d'application

Le présent plan de prévention des risques d'inondation est établi sur les cinq communes précitées en regard des phénomènes débordants liés à la Cesse et ses affluents, en tenant compte également des débordements de l'Aude comme limite aval du bassin.

Sur chaque commune, l'aire géographique concernée correspond dès lors à la limite d'étalement d'une crue adoptée comme événement de référence dont la définition est explicitée plus loin au titre de la caractérisation des aléas.

2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles a pour principaux objectifs :

- l'amélioration de la sécurité des personnes exposées aux risques (notamment au travers de la préservation des champs d'expansion des crues) ;
- la limitation des dommages aux biens et aux activités soumis aux risques ;
- une action de gestion globale du bassin versant en termes de risque inondation, en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval ;
- une information des populations situées dans les zones à risques.

Les grands principes du PPRi mis en œuvre sont dès lors les suivants :

- A l'intérieur des zones inondables urbanisées et soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire la population exposée. Dans les autres zones inondables urbanisées, où les aléas sont moins importants, prendre des dispositions pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées.
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, et en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.
- Mettre en œuvre des mesures pour les biens existants dans l'ensemble des zones inondables ,

A cet effet et en application de l'article L562-1 du code de l'Environnement, le présent plan de prévention des risques comprend **des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leur compétence, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers. Il comprend également **des dispositions réglementaires relatives à l'aménagement, à l'utilisation et à l'exploitation des biens existants dans la zone inondable à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs.**

L'application de l'élaboration du présent PPRi de la Cesse:

Le bassin de la Cesse est, comme la plupart des bassins audois, fortement soumis aux inondations.

Des événements majeurs ont affecté la Cesse en 1843, 1875, 1930 puis 1940 et ont régulièrement conduit à une submersion généralisée de toute la partie basse de la vallée entre Bize-Minervois et la confluence avec l'Aude. Les dégâts causés à Bize-Minervois, Mirepeisset et Sallèles d'Aude furent nombreux.

L'événement de novembre 1999 est venu confirmer le caractère largement submersible et vulnérable de ces communes.

Ainsi, la mise en œuvre d'un plan de prévention du risque inondation sur le bassin de la Cesse constitue l'aboutissement logique des réflexions et des études déjà engagées depuis un certain temps sur ce bassin, même si l'événement de novembre 1999 est venu localement modifier la connaissance du risque acquise jusqu'alors.

Cette politique locale est déclinée dans le cadre global:

Ce **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI Aude)** qui constitue un programme d'action publique à long terme sur l'ensemble du bassin versant de l'Aude, vise à l'atténuation du risque lié aux inondations pour les personnes et les biens.

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les acteurs cosignataires (État, SMMAR³ et EPCI⁴ adhérents du SMMAR, Région, Départements (Aude et Hérault), Agence de l'Eau) ont affirmé leur volonté :

- de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations, en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations combinant les actions décrites dans le programme d'actions,
- de contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état ou de bon potentiel des milieux aquatiques, notamment par la mise en œuvre d'actions de restauration du fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau, de rétablissement des zones naturelles d'expansion de crues et de reconnexion du fleuve avec son lit majeur.

Le programme d'action comporte plusieurs volets :

- **amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque** par des actions de formation et d'information,
- amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte,
- **élaboration et amélioration des plans de prévention des risques d'inondation**, et des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et activités implantées en zone de risque,
- action de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées,
- amélioration et développement des aménagements collectifs de protection localisée des lieux habités.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) est au centre de cette politique en coordonnant et rendant possibles un certain nombre d'actions.

D'autre part, un projet de protection contre les inondations sur la communes de Sallèles d'Aude est actuellement en cours d'étude par le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Minervois. Ce projet fait également parti du PAPI décrit ci-dessus. Ce projet consiste à conforter certaines digues existantes, et d'autre part à réaliser de nouveaux ouvrages de protection, au plus près des habitations existantes.

Une étude technique, actuellement en cours, a pour but de présenter un état des lieux et le diagnostic de la situation (contexte, analyse des études antérieures et en cours (PPRi), analyse hydrologique, analyse du fonctionnement hydraulique actuelle, aménagement envisagés).

Ce projet est compatible avec le présent PPRi.

³SMMAR: Syndicat Mixte du Milieux Aquatiques et des Rivières

⁴EPCI: Établissements Publics de Coopérations Intercommunales

3.

PRESENTATION DU CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AU BASSIN CONSIDERE

L'objet de cette partie est de procéder à une présentation succincte du contexte naturel lié au bassin de risque considéré.

Les objectifs liés sont notamment de fournir des éléments utiles à la compréhension de la définition ultérieure des aléas du risque majeur⁵ et in fine, du présent PPR.

Cette présentation est organisée de façon thématique selon les volets suivants :

- contexte géographique ;
- contexte géomorphologique ;
- contexte hydrologique ;
- contexte hydrogéomorphologique et hydraulique.

3.1. Contexte géographique

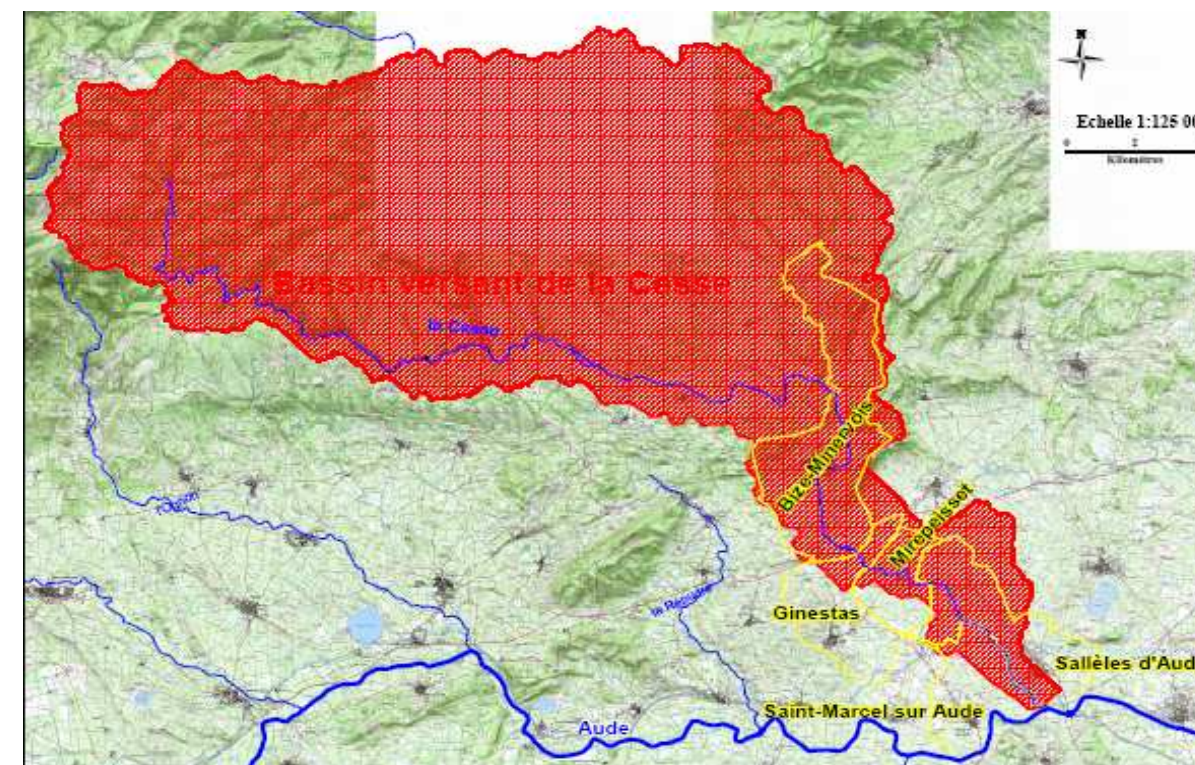
- Situé dans la partie occidentale du département de l'Aude, le bassin versant de la Cesse représente une superficie totale de 270 km² à sa confluence avec l'Aude, ce qui le situe au niveau des affluents secondaires de cette rivière (4,5% de la superficie totale du bassin versant de l'Aude).

D'un point de vue relief, ce bassin versant se présente schématiquement comme une superficie inclinée dans une direction nord-ouest / sud-est d'amont en aval, de forme allongée (33 km de longueur environ pour 10 km de largeur). De façon classique, sa pente est élevée dans le massif amont, puis s'adoucit nettement dans sa partie aval, voisine de 2‰ entre Bize-Minervois et la confluence avec l'Aude.

- Au sein de ce bassin versant, le réseau hydrographique local est marqué par la présence d'une rivière principale, la Cesse, et une forte assymétrie, la rive droite de la Cesse ne recevant aucun affluent significatif.

La Cesse prend véritablement sa source à Ferrals-les-Montagnes, à la jonction du Rec de Campredon et du Rec de Salles, à 500 m d'altitude environ, puis se développe sur près de 50 km pour confluer avec l'Aude à une altitude proche de 10 m NGF.

D'amont en aval, ses principaux affluents, localisés en rive gauche, sont le ruisseau de Valette, le Briant, le ruisseau de Tremenal, la Cessière et enfin le Rec d'Aymes.



L'évolution de la superficie totale du bassin versant de la Cesse est ainsi synthétisée dans le tableau ci-dessous :

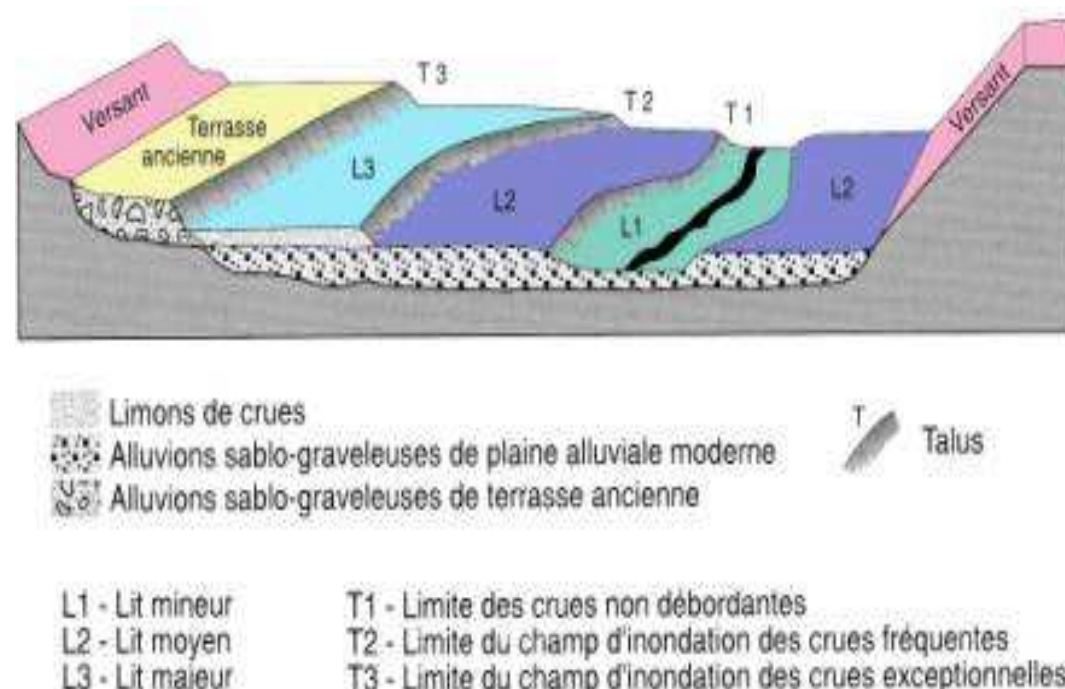
Localisation	Distance à l'Aude (km)	Surface de bassin versant (km ²)
Confluence de l'Aude et de la Cesse	0	270
Aval de la confluence avec le Rec d'Aymes	15,2	242
Aval de la confluence avec la Cessière	20,7	198
Aval de la confluence avec le ruisseau de Tremenal	23,2	142
Aval de la confluence avec le Briant	29	120
Aval de la confluence avec le ruisseau de Valette	42	54
Fournelières	45	31

Cette évolution surfacique met également en évidence l'absence d'affluent majeur de la Cesse dans le département de l'Aude, la superficie contrôlée à Bize-Minervois (242 km²) représentant 90% du bassin versant total.

⁵Risque majeur: l'aléa (événement potentiellement dangereux) n'est un risque majeur que s'il s'applique à des zones où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence. D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important des dégâts matériels, des impacts sur l'environnement.

3.2. Contexte géomorphologique⁶

- De façon synthétique le cours de la Cesse peut être scindé en trois unités géomorphologiques distinctes :
 - en amont de Minerve : le relief et les paysages relèvent d'une région collinaire aux gorges marquées ; la Cesse et ses affluents éventrent des formations calcaires par des canyons profonds, aux flancs évidés de grottes ; la pente d'écoulement est marquée, passant progressivement de 3% à 1%, et le lit du cours d'eau très encaissé, sans possibilité de débordement;
 - de Minerve à Bize-Minervois : ce tronçon s'inscrit dans la continuité du précédent en termes de reliefs et paysages ; l'encaissement du lit, qui serpente toujours en milieu calcaire, est cependant moins marqué ; la pente d'écoulement s'adoucit également, pour devenir voisine de 5‰ ;
 - de Bize-Minervois à la confluence avec l'Aude : à partir de Bize-Minervois, la Cesse, qui a retrouvé une partie de ses eaux par la résurgence du Boulidou, s'écoule désormais sur des matériaux alluvionnaires, constitués par un cône de déjection, et organisés en terrasses ; la terrasse inférieure, assimilable globalement au lit majeur de la Cesse, est de largeur variable mais toujours réduite, excepté à l'approche de la confluence qui marque la traversée de la plaine alluviale de l'Aude ; sur ce tronçon, la pente d'écoulement du lit est encore atténuée, proche de 2%. Par ailleurs et comme précédemment souligné, la Cesse est quasiment dépourvue d'affluents sur ce tronçon aval.



⁶Géomorphologie est le domaine de la géographie qui a pour objet la description, l'explication et l'évolution des formes du relief terrestre.

3.3. Contexte hydrologique⁷

- La situation géographique du bassin de la Cesse soumet celui-ci à un climat de type méditerranéen qui se caractérise par des étés chauds et secs, alternant avec des précipitations parfois très abondantes, en particulier en automne, mais le plus souvent localisées. Compte tenu de sa situation géographique, la partie nord du bassin peut en outre subir une influence du climat central.
- En termes hydrologiques, il résulte de l'influence climatique que la Cesse et ses affluents sont soumis à des étiages⁸ très sévères d'une part, et des crues très violentes d'autre part, caractérisées par des valeurs de débit et des vitesses d'écoulement élevées, ainsi que des montées soudaines (crues torrentielles).

Concernant les étiages, on notera également que les déficits observés sont en partie liés à la nature karstique de la région, qui conduit à des pertes potentielles de précipitations en particulier sur le secteur de Minerve dans le département de l'Hérault. D'une façon générale, cette nature karstique induit du reste une délimitation parfois incertaine du bassin versant hydrologique en regard du bassin versant géographique.

Concernant les crues, et compte tenu de l'étendue surfacique du bassin versant total (270 km²) à la confluence avec l'Aude, et surtout de son positionnement géographique, leurs conditions d'apparition sont relativement délicates à cerner car fortement dépendante à la fois de l'intensité des épisodes pluvieux (cumuls et durée), de leur répartition spatiale, et de leurs déplacements éventuels.

En corollaire, les événements les plus dommageables à l'échelle du bassin seront bien évidemment ceux engendrés par des épisodes pluviométriques exceptionnels de par leur intensité et leur amplitude dans l'espace.

➤ Ces seuls éléments mettent ainsi clairement en évidence la complexité des régimes hydrologiques en présence en matière d'épisodes extrêmes sur le bassin de la Cesse et d'une façon plus générale sur les cours d'eau audois.

- A ce titre, le bassin de la Cesse avait déjà fait l'objet de réflexions hydrologiques antérieures, axées en particulier sur le tronçon aval du cours d'eau, dans sa traversée du département de l'Aude, et destinées à cerner les caractéristiques des événements exceptionnels.

Ainsi, l'utilisation d'approches hydrologiques classiques avait permis d'évaluer en quelques points du cours d'eau les débits de pointe correspondants à des périodes de retour⁹ plus ou moins élevées. A titre indicatif, à Bize-Minervois par exemple, deux études récentes avaient conduit à estimer, notamment sur la base des données disponibles à la station hydrométrique de Mirepeisset, les débits caractéristiques suivants :

- Débit décennal (Q_{10}) ≈ 210 m³/s (valeur BCEOM) à 295 m³/s (valeur SIEE) ;
- Débit centennal (Q_{100}) ≈ 440 m³/s (valeur SIEE) à 530 m³/s (valeur BCEOM).

⁷Hydrologie est la science qui traite des écoulements.

⁸Etiage définit le niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau;

⁹Période de retour: valeur **moyenne** des intervalles de temps entre une longue série d'événements successifs, irrégulièrement répartis dans le temps. Dans le domaine des risques naturels, on considère habituellement des périodes de retour:

- décennales (T = 10 ans)
- centennales (T = 100 ans)

qui correspondent respectivement à la probabilité de voir une crue présentant un débit 10^{ai} ou 100^{ai}

La disparité des valeurs obtenues met en évidence les difficultés rencontrées pour cerner les régimes hydrologiques exceptionnels de la Cesse.

- Parallèlement, différents témoignages ou écrits anciens recueillis dans le cadre de l'élaboration du présent PPR ont permis de conclure, en première approche, que plusieurs événements passés ont atteint voire dépassé ces valeurs extrêmes. Ainsi, les épisodes de 1772, 1843 et mars 1930 semblent avoir été très dévastateurs ; ce dernier épisode à du reste servi à l'établissement local du Plan des Surfaces Submersibles (PSS). Plus récemment, les crues de décembre 1987 puis mars 1994, dont les débits respectifs à Bize-Minervoises ont été estimés à 460 et 420 m³/s, pourraient présenter des périodes de retour très élevées selon la valeur de Q₁₀₀ retenue. Enfin l'épisode de 1875, dont des repères subsistent à Bize-Minervoises et Mirepeisset, présente les plus hauts niveaux répertoriés sur le cours de la Cesse.
- Même s'il convient de manipuler avec réserve ce type d'élément dont la véracité et l'objectivité ne sont pas toujours assurées, ces quelques exemples, confortés par des cas similaires sur d'autres cours d'eau du département et le fait que l'épisode de novembre 1999 n'a pas toujours revêtu un caractère historique, ont dès lors conduit les services de l'Etat à développer une méthodologie de calcul spécifique quant au débit de la crue de référence¹⁰ à prendre en compte dans le cadre des PPR relatifs aux cours d'eau du département.

Cette réflexion globale a dès lors été réalisée à l'échelle de l'ensemble du Département par un groupe de travail associant les services de l'Etat et différents bureaux d'études spécialisés. Cette démarche a abouti à deux éléments essentiels :

- une nouvelle caractérisation des pluviométries exceptionnelles (référence prise sur une fréquence centennale) à redouter sur le département ;
- une expression des débits résultants (débit de fréquence centennale) en fonction des caractéristiques des bassins versants considérés.

Les principaux résultats obtenus sont synthétisés ci-après.

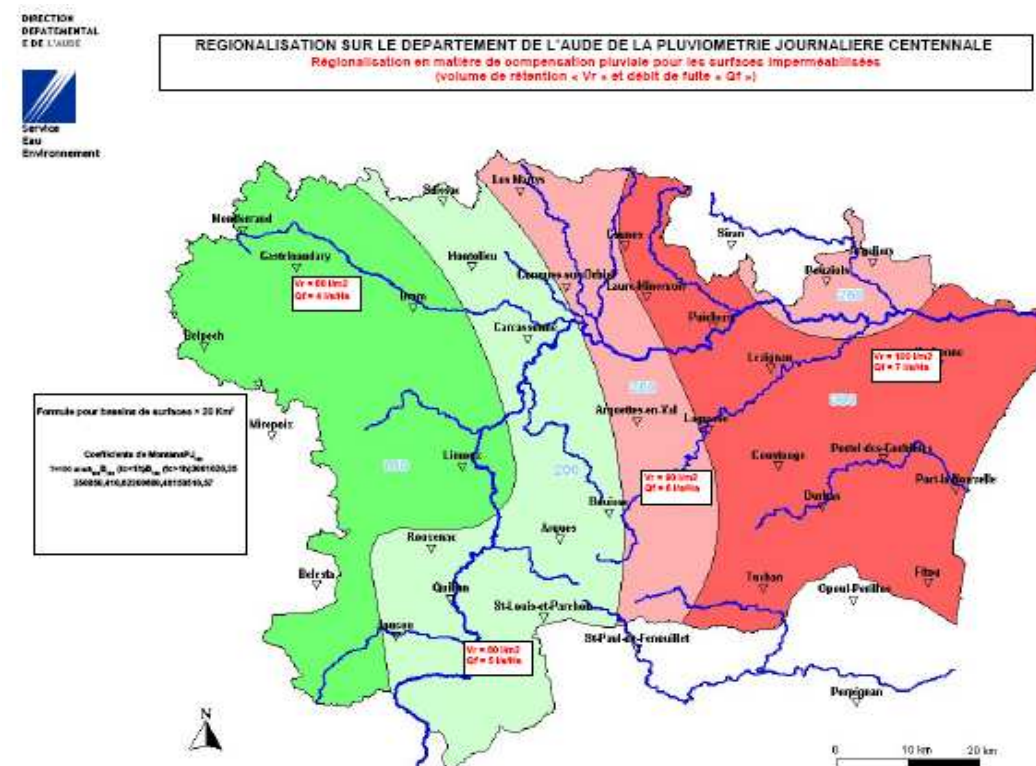
↳ Pluviométrie

A l'issue de l'analyse, le territoire départemental a été découpé en quatre secteurs homogènes représentant des cumuls pluviométriques journaliers de période de retour centennale de 150, 200, 250 et 300 mm. Ce découpage a ensuite été traduit sous la forme d'une régionalisation des paramètres de Montana qui permettent de distribuer dans le temps, le cumul pluviométrique que constitue la pluie journalière .

P ₁₀₀ (mm)	Coefficients de Montana		
	a ₁₀₀	b ₁₀₀ (tc ¹¹ <1h)	b ₁₀₀ (tc ² >1h)
300	102	0,35	0,62
250	85	0,41	
200	68	0,48	
150	51	0,57	

¹⁰ au titre des PPR, l'évènement de référence correspond à la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de référence centennale, à cette dernière.

¹¹ tc = temps de concentration du bassin considéré



Rappelons que les coefficients de Montana permettent de décrire la pluie de façon analytique selon la formule :

$$I = at^b \text{ avec :}$$

I = intensité de la pluie (mm/min) ;
t = durée de la pluie (min).

↳ Débit de fréquence centennale

A partir de la caractérisation de la pluviométrie précédemment explicitée, une formulation en débit a été calée introduisant une distinction en fonction de la superficie des bassins versants.

➤ Superficie > 20 km²

Le principe de calcul est le suivant :

- détermination des caractéristiques du bassin versant [(longueur L (km), pente pondérée I (m/m), surface S (km²)] ;
- détermination de la pluie journalière centennale P₁₀₀ (mm) d'après le zonage explicité précédemment ;
- calcul du débit de pointe centennal Q₁₀₀ en m³/s :

$$Q_{100} = 0,0436 P_{100}^{1,413} I^{0,31} S^{0,793} L^{-0,207}$$

➤ Superficie < 20 km²

Dans ce cas, le calcul se déroule en plusieurs temps :

- détermination des caractéristiques du bassin versant [(longueur L (m), pente pondérée P (%), surface S (km²)] ;

- détermination de la pluie journalière centennale P_{j100} (mm) d'après le zonage explicité précédemment ;
- calcul du temps caractéristique t_c du bassin versant :

$$t_c \text{ (min)} = \frac{L}{60V}$$

pour $p < 1 \%$: $V = 1 \text{ m/s}$

pour $1 \% < p < 10 \%$: $V = 1 + (p - 1) / 9$

Pour $P > 10 \%$: $V = 2 \text{ m/s}$

- estimation de la rétention initiale P_0 donnée par le tableau :

Couverture végétale	Morphologie	Pente %	Terrain sable grossier	Terrain limoneux	Terrain argileux ou rocailleux compact
Bois	presque plat	0 - 5	90	65	50
	ondulé	5 - 10	75	55	35
Garrigue	montagneux	10 - 30	60	45	25
	presque plat	0 - 5	85	60	50
Pâturages	ondulé	5 - 10	80	50	30
	montagneux	10 - 30	70	40	25
Cultures	presque plat	0 - 5	65	35	25
	ondulé	5 - 10	50	25	10
	montagneux	10 - 30	35	10	0

- calcul du coefficient de ruissellement C_R

$$C_R = 0,8 \left(1 - \frac{P_0}{P_{j100}} \right)$$

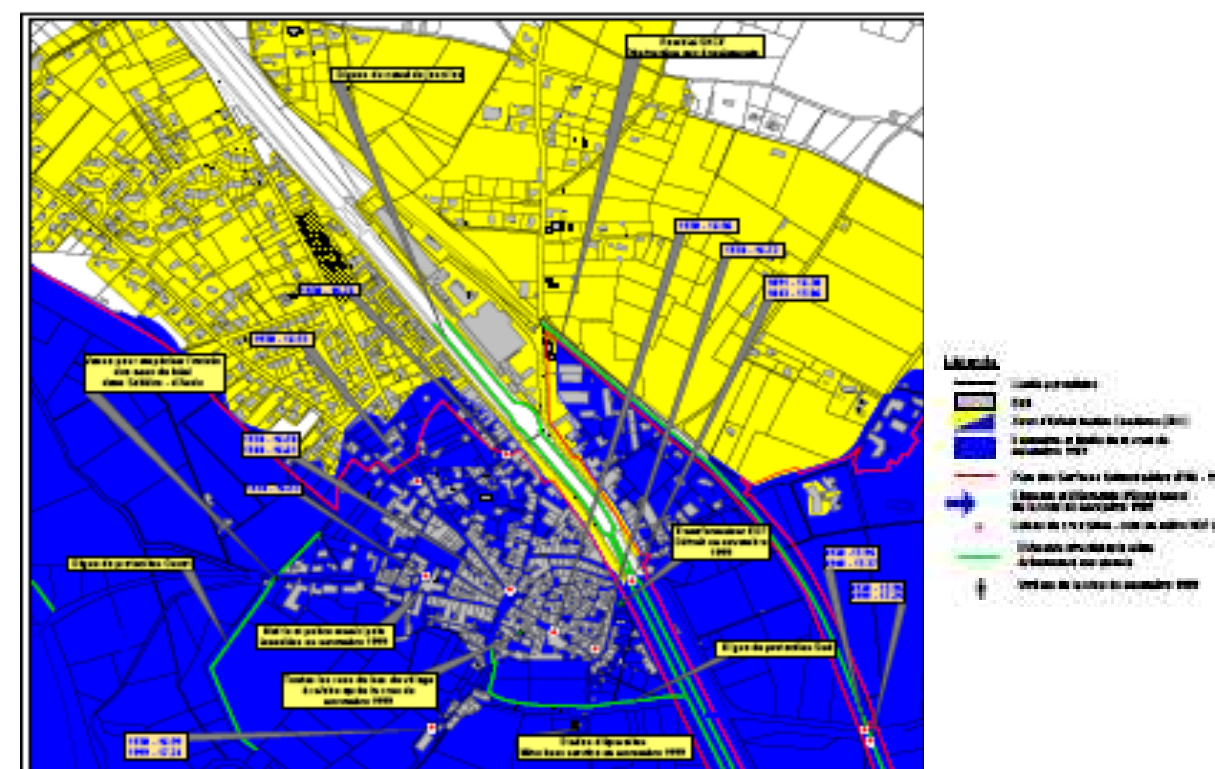
- détermination des coefficients de Montana a_{100} et b_{100} en fonction de la pluie journalière centennale d'après le tableau précédemment présenté ;
- calcul du débit de pointe de fréquence centennale en m^3/s :

$$Q_{100} = \frac{C_R}{3,6} a_{100} \left(\frac{L}{3600V} \right)^{-b_{100}} S$$

Les réflexions spécifiques mises en œuvres en termes d'approche hydrologique des événements extrêmes dans le cadre de l'élaboration du présent Plan de Prévention des Risques Inondation ont ainsi permis d'établir une méthodologie commune à l'ensemble du département quant au débit à prendre en compte, en particulier lorsque l'évènement de référence ne correspond pas à un évènement historique.

3.4. Contexte hydrogéomorphologique¹² et hydraulique : l'atlas cartographique des unités hydrogéomorphologiques

Le contexte hydraulique global qui caractérise le cours de la Cesse et de ses affluents dans le département de l'Aude est explicité à l'aide d'un premier document cartographique d'ensemble : l'atlas des unités hydrogéomorphologiques¹³.



Extrait cartographique, l'ensemble des cartes est disponible en annexe

Afin de bien comprendre la signification de ce document, il convient au préalable de rappeler que l'hydrogéomorphologie constitue une approche spécifique des phénomènes d'inondation, basée sur une interprétation simultanée du relief, de la nature constitutive des terrains et de l'occupation des sols.

Cette approche, qui ne tient pas véritablement compte des épisodes connus et répertoriés, permet alors d'identifier les limites potentielles d'expansion des crues exceptionnelles au travers des notions "d'encaissant" et de "lit majeur" (ces limites conduiront ultérieurement à la notion de "zone morphologique potentiellement inondable"). A titre indicatif, cet atlas permet également de resituer par rapport à ces mêmes limites, les grandes zones à enjeux que constituent les secteurs urbanisés.

¹²Hydrogéomorphologie: désigne les différents lits topographiques que la rivière a façonné dans le fond de vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives.

¹³ci déterminées pour les vecteurs d'écoulement dont le bassin versant est supérieur à 1 km².

En d'autres termes ce document fournit une vision d'ensemble et synthétique quant aux mécanismes de débordement en présence et quant aux emprises inondables induites. Les commentaires qui suivent présentent un exemple d'interprétation globale issue de ce type de document et qui conduit dès lors à différencier la zone amont du cours d'eau, dans sa traversée de Bize-Minervois, de la zone aval correspondant aux communes de Ginestas, Mirepeisset, Sallèles d'Aude et Saint-Marcel sur Aude.

↳ Sur Bize-Minervois

La Cesse présente un lit encore largement resserré entre deux fronts de coteaux bien marqués. Les zones submersibles sont donc globalement peu importantes, localisées de part et d'autre du lit et contenues dans le bas fond de vallée sur une largeur globale variant entre 100 et 300 m.

Ce caractère peu débordant, identique à celui rencontré plus en amont encore dans le département de l'Hérault, contribue également à un moindre laminage des ondes de crues formées par les précipitations affectant l'amont du bassin versant, qui se propagent dès lors rapidement et sans atténuation significative.

Parallèlement, ce relief accidenté a fortement contraint le développement urbain, essentiellement limité au village de Bize-Minervois en bordure immédiate de la Cesse.

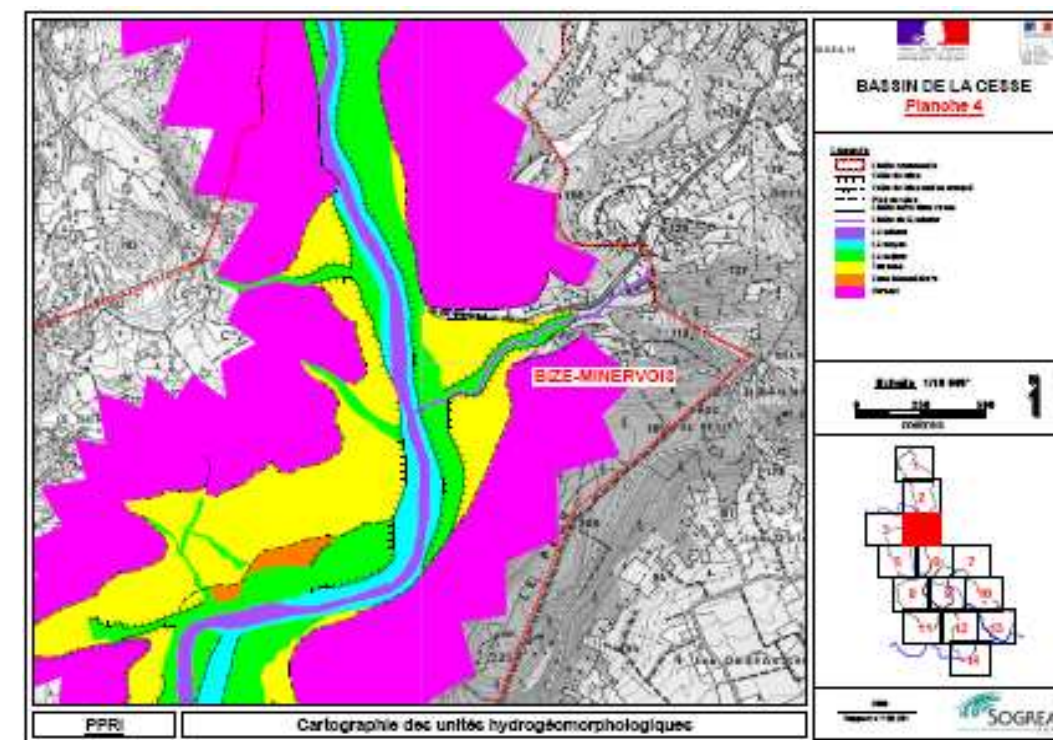
↳ En aval de Bize-Minervois

Les coteaux disparaissent progressivement (secteur de Ginestas et Mirepeisset) pour céder la place aux formations alluvionnaires de la confluence avec l'Aude.

Ce secteur se traduit ainsi par un élargissement progressif des terrasses inondables, qui atteignent 400 m au droit de Mirepeisset et près d'un kilomètre sur Sallèles d'Aude et Saint-Marcel sur Aude.

On notera que de façon classique, ces terrasses donnent lieu, au moins dans leur partie supérieure, à une urbanisation croissante.

On notera également qu'à l'extrémité aval de la Cesse, les mécanismes hydrauliques en présence sont modifiés. En effet sur ce secteur les phénomènes d'inondation sont dès lors la résultante des effets combinés de la Cesse et de l'Aude dont l'influence devient progressivement prédominante.



Extrait cartographique, l'ensemble des cartes est disponible en annexe

4. LES INONDATIONS CONNUES ET PRISES EN COMPTE

4.1. Nature des inondations et cours d'eau pris en compte

Les différentes communes constitutives du bassin de risque considéré sont susceptibles d'être affectées par les débordements, simultanés ou non, de différents cours d'eau ; elles peuvent en outre faire l'objet de différents types d'inondation.

En termes de cours d'eau, il y a lieu de considérer :

- la Cesse, principale rivière qui s'inscrit sur le territoire étudié et qui concerne les cinq communes considérées ;
- l'Aude, qui n'est pas directement concernée par le présent PPR, mais dont la prise en compte est néanmoins nécessaire dans sa zone de confluence avec la Cesse en regard de son influence sur les niveaux induits à Salleles d'Aude et Saint-Marcel sur Aude ;
- les autres affluents et sous-affluents du bassin s'inscrivant sur le territoire de ces communes, ceux-ci étant néanmoins en nombre très limité.

Les inondations liées à la Cesse et l'Aude sont évidemment les plus dommageables et les mieux connues ; elles sont le fondement même du présent PPR sur les différentes communes considérées.

Les débordements engendrés par les cours d'eau secondaires, et en particulier les ruisseaux ou thalwegs¹⁴ secs de taille modeste, sont quant à eux le plus souvent méconnus. Localement, ceux-ci peuvent néanmoins s'avérer violents et dommageables, de telle sorte que leur prise en compte s'avère également nécessaire.

Dans ce contexte, c'est l'ensemble du chevelu hydrographique qui a été considéré dans le cadre du présent Plan de Prévention des Risques, dès lors que le bassin versant drainé présente une superficie supérieure à 1 km².

En terme de types d'inondation, il convient par ailleurs de noter :

- que les crues des cours d'eau objet du présent PPR se caractérisent le plus souvent par des montées des eaux rapides et soudaines, et des vitesses d'écoulement élevées ; ce type de crue, dit rapide, est généralement dévastateur par comparaison aux crues de plaine, et correspond au phénomène pris en considération sur l'intégralité du bassin de la Cesse soumis aux spécificités du régime climatique méditerranéen ;
- que de façon plus localisée, sur les communes de Saint Marcel sur Aude et Salleles d'Aude, l'influence de l'Aude se traduit par des montées de crue et des vitesses d'écoulement plus modérées, caractéristiques des inondations de plaine

4.2. Les inondations connues avant novembre 1999

Comme précédemment évoqué, la Cesse a déjà fait l'objet d'évènements débordants de grande ampleur, et fortement dommageables, durant les dernières décennies.

Sans prétendre être exhaustif, différentes sources d'information (tracés de crues anciennes, mémoire collective, documents techniques ou écrits antérieurs) permettent ainsi de citer et parfois de commenter quelques évènements passés majeurs. A titre indicatif, et pour illustrer ces propos, quelques extraits de comptes-rendus anciens ont été regroupés en annexe 1 du présent document.

¹⁴Talweg (ou thalweg) correspond à la ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée. signifie littéralement « chemin de la vallée » en allemand.

- 1772 Aucune information précise n'a été répertoriée quant à cet événement dont il est simplement mentionné qu'il a laissé de "funestes souvenirs".
- 1843 Cet événement est décrit comme catastrophique le long de la Cesse, ayant entraîné des niveaux d'eau supérieurs à ceux de 1772 de 75 cm et la mort de quinze personnes. L'inondation y est décrite comme très rapide, ayant entraîné la submersion de 14 maisons à Bize-Minervois et la mort de plusieurs familles surprises par le "torrent". Au hameau de Truilhas, 3000 oliviers ont été arrachés. A Salleles-d'Aude, 20 maisons sont déclarées totalement détruites tandis que tout le village est inondé et que des digues ont cédé.

A noter que quelques laisses de crues sont disponibles pour cet événement, en aval du village de Bize Minervois ainsi qu'à Mirepeisset, et semblent traduire un épisode tout à fait majeur en termes de niveaux atteints.
- 1875 Cette crue n'est que rarement citée, mais fait l'objet des repères de crue les plus élevés au droit du village de Bize-Minervois puis dans les alentours de Mirepeisset (1 à 2 m de plus que les niveaux de 1843 et de 1999). **En regard de ces repères, la crue de 1875 constitue ainsi les plus hautes eaux sur la Cesse aval.**
- octobre 1891 Comme dans le cas de l'épisode de 1875, cette crue n'est que rarement citée mais fait l'objet de quelques repères qui semblent traduire un niveau moyen inférieur de 2 m à celui de 1843.
- mars 1930 Cette crue est généralisée dans le sud-ouest de la France où elle a fait plus de deux cents morts ; sur le bassin de la Cesse elle est décrite comme un torrent tumultueux ayant entraîné une hauteur d'eau de 3 à 4 m dans certaines maisons. Cette crue a également engendré la rupture des digues du canal de jonction à Salleles d'Aude puis la destruction partielle du remblai SNCF.

A noter que cet événement a généralement servi de base à l'établissement du PSS (Plan des Surfaces Submersibles) sur le bassin de la Cesse.
- octobre 1940 Cette crue est semble-t-il d'intensité moindre sur le bassin de la Cesse ; c'est en revanche l'évènement le plus ancien encore ancré dans la mémoire collective.
- décembre 1987 C'est avec la crue d'octobre 1994 l'évènement majeur le plus récent avant celui de novembre 1999. Les analyses qui en ont été faites ainsi que les niveaux de crues disponibles révèlent des ampleurs différentes selon les secteurs considérés.

A Bize-Minervois, cette crue a notamment inondé une partie de l'agglomération (débordements au droit de la rue des remparts en rive droite, inondation de la RD 26 et des maisons riveraines en rive gauche).
- octobre 1994 Dernier épisode en date avant novembre 1999, son ampleur est proche de celle observée en décembre 1987, même si aucun débordement n'a été observé à Bize-Minervois.

Cet inventaire ne permet bien évidemment pas d'analyser de façon systématique les différents évènements passés, de les quantifier de manière objective, ni de les comparer entre eux de façon fiable. Il met en revanche clairement en évidence que des évènements fortement débordants, et lourds de conséquence en terme de dégâts occasionnés, voire pertes de vies humaines, ont hélas été récurrents sur la Cesse et ses affluents depuis plus de deux siècles (et probablement auparavant). Il met également en évidence que de par les niveaux atteints, l'épisode de 1875 constitue l'évènement majeur survenu sur le cours aval de la Cesse et dont des repères de crue subsistent à Bize-Minervois et Mirepeisset.

4.3. La crue de novembre 1999 : ampleur et conséquences

L'épisode des 12 et 13 novembre 1999 est le dernier épisode majeur connu, et constitue l'un des fondements même du présent PPR.

Cet événement, du fait de sa proximité dans le temps, et des sinistrés et dégâts qu'il a engendré, est encore bien présent dans tous les esprits.

Toutefois, l'expérience montre que la mémoire collective s'estompe rapidement, y compris face à des catastrophes majeures, de telle sorte que les erreurs du passé sont souvent reproduites. De même, l'expérience montre que la connaissance de tels évènements est souvent très sélective, essentiellement limitée aux phénomènes et conséquences vécues sur une commune donnée.

Afin de pallier à ces effets du temps, d'accroître la connaissance collective de l'épisode et de permettre à chacun d'en mesurer l'ampleur et les conséquences, il a dès lors paru nécessaire de décrire cet événement dans son extension spatiale, son importance, ainsi qu'au travers des faits marquants qui lui sont associés.

Ce faisant, l'objectif de cette démarche est également de justifier localement l'adoption de cet événement comme **évènement de référence pour l'élaboration du présent PPRi**.

A cet effet, différents documents ont été annexés à la présente note de présentation, auxquels il est essentiel de se reporter, en particulier dans le cas des documents cartographiques.

Les comptes-rendus d'enquêtes en commune

Afin d'accroître ou d'affiner dans certains cas la connaissance de l'évènement (ou d'évènements antérieurs) d'ores et déjà acquise, des enquêtes de terrain ont été menées sur l'ensemble des communes concernées. Ces enquêtes ont également été mises à profit pour mener des entretiens avec les riverains des cours d'eau et les élus des communes. Les éléments recueillis lors de ces entretiens, notamment en termes de dégâts, de conditions particulières d'écoulement, de difficultés rencontrées dans la gestion de la crise, ont fait l'objet de comptes-rendus joints en annexe de la présente note.

L'atlas cartographique des phénomènes naturels

Essentiellement établi à partir des entretiens réalisés et des enquêtes de terrain, cet atlas recense les "phénomènes naturels" associés aux évènements débordants du bassin de la Cesse, et en particulier à l'évènement de novembre 1999.

De façon plus précise, les phénomènes répertoriés sont ici essentiellement relatifs :

- à l'emprise inondable de la crue de novembre 1999, ainsi qu'à l'emprise du PSS lorsque celui-ci existe (et qui correspond à la crue de 1930), ce qui permet une comparaison directe entre les deux évènements ;
- aux éléments physiques ayant contribué à structurer ou influencer localement sur les conditions d'écoulement en crue (remblais, digues, ponts, ...) ;
- **aux éléments marquants (dégâts particuliers, dysfonctionnements spécifiques, ...) associés aux épisodes de crue et en particulier à l'évènement récent de novembre 1999, ainsi qu'aux zones urbaines plus généralement touchées.**

Notons que cet atlas, établi d'une manière générale sur fond IGN à l'échelle du 1/10000^{ème}, a été complété par des zooms cadastraux à l'échelle du 1/5000^{ème} afin d'améliorer dans certains cas la lisibilité des informations.

Un examen de ce second document cartographique général conduit alors aux conclusions suivantes :

- excepté de façon très locale et non significative en raison de l'implantation de nouvelles infrastructures, l'emprise inondable de la crue de novembre 1999 a égalé ou dépassé celle correspondant au PSS lorsque celle-ci est connue c'est-à-dire en aval de Bize-Minervois ;
- les zones urbanisées présentes le long du cours d'eau ont toutes été affectées par l'inondation, à l'exception de Mirepeisset, le village étant disposé sur une terrasse supérieure ; les niveaux de submersion ont atteint des degrés divers, parfois modérés comme à Bize-Minervois, parfois très importants comme à Saint-Marcel d'Aude et Salleles d'Aude où la crue de l'Aude a en outre joué un rôle déterminant ;
- sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau, les laisses de crue disponibles attestent que l'évènement de novembre 1999 a donné lieu à des niveaux d'écoulement supérieurs à ceux observés en 1987, alors que cette dernière crue était la plus forte des quarante à cinquante dernières années ; en revanche ces niveaux d'écoulement sont inférieurs à celui de 1875 en référence aux repères de crue disponibles à Bize-Minervois et Mirepeisset;
- sur les différentes communes concernées, les dégâts engendrés se sont révélés considérables, associant la destruction totale ou partielle de nombreuses voiries et infrastructures routières, d'ouvrages d'art, d'équipements publics tels que stations d'épuration, captages d'eau potable, réseaux divers, etc, à la destruction totale ou partielle de nombreux biens privés (habitations, voitures, ...) et commerciaux (restaurants, commerces, entreprises, exploitations agricoles ou viticoles, ...).

En outre, une analyse comparative entre l'emprise inondable associée à l'évènement de novembre 1999, telle que reportée dans cet atlas, et les unités hydrogéomorphologiques consignées dans le premier atlas précédemment présenté, met clairement en évidence que l'épisode de novembre 1999, bien qu'inférieur à celui de 1875, a le plus souvent atteint voire dépassé la limite du lit majeur hydrogéomorphologique dans tout le tronçon situé en aval du village de Bize-Minervois.

En d'autres termes, et indépendamment de toute quantification de débit et période de retour associée¹⁵, l'évènement de 1999 apparaît bien comme un évènement majeur en regard de son emprise inondable, même s'il ne s'agit manifestement pas du plus fort évènement ayant eu lieu sur ce bassin.

¹⁵ De façon pratique le débit de l'épisode de 1999 a été estimé compris entre 450 et 750 m³/s sur la Cesse aval en fonction de la prise en compte ou non d'un effet de vague. Par comparaison, le débit centennal a été estimé voisin de 1000 m³/s au travers de la formulation de référence précédemment explicitée et élaborée dans le cadre du PPR.

4.4. Conclusion

Le bassin de la Cesse a connu au fil des deux derniers siècles de nombreuses crues majeures et dévastatrices.

Parmi ces épisodes, et indépendamment de la notion de période de retour ou de plus forte crue connue, les évènements de novembre 1999 et, dans certains secteurs, de 1875 s'inscrivent comme des phénomènes majeurs tant en regard de leur emprise que des dégâts occasionnés. Ils justifient pleinement l'élaboration du présent PPR.

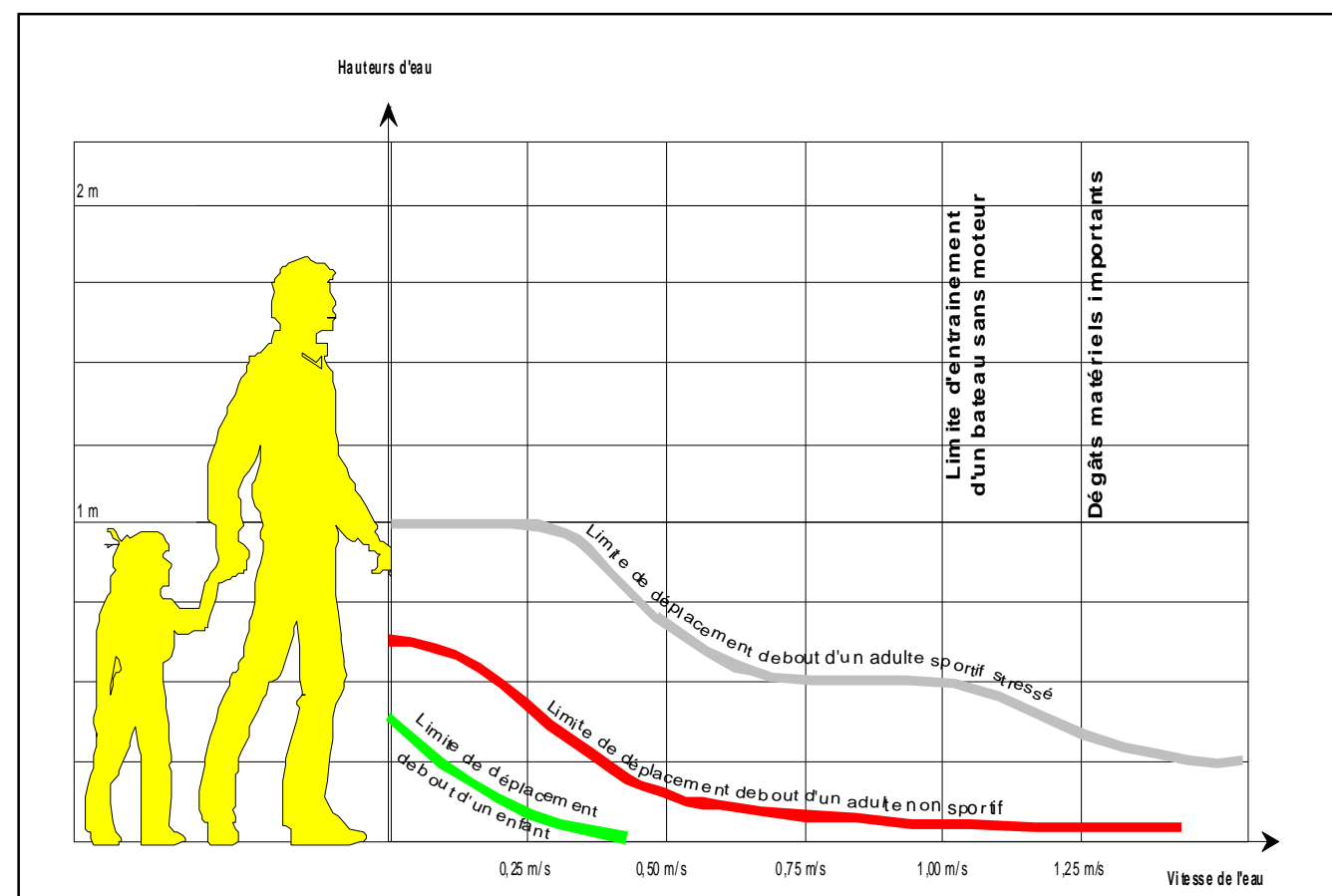
5. LA DEFINITION DES ALEAS

5.1. Les concepts généralement retenus

- En terme d'inondation, l'aléa est généralement défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. En fonction des différentes intensités associées aux paramètres physiques de l'inondation, différents niveaux d'aléa sont alors distingués.
- La notion de probabilité d'occurrence est le plus souvent facile à cerner dans les phénomènes d'inondation en identifiant directement celle-ci à la période de retour de l'événement considéré : la crue retenue comme événement de référence constitue alors l'aléa de référence.

Par ailleurs, et de façon traditionnelle en matière d'aménagement, l'événement de référence adopté correspond à **"la plus forte crue connue¹⁶ et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière"**.

- Concernant les différents niveaux d'aléas, ceux-ci sont fonction de l'intensité des paramètres physiques liés à la crue de référence, hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement et durées de submersion le plus souvent. Une hiérarchisation peut alors être établie en croisant tout ou partie de ces paramètres en fonction de la nature des inondations considérée : cette hiérarchisation conduit le plus souvent à distinguer deux à trois niveaux d'aléas, faible, modéré et fort, cette qualification de l'aléa étant notamment inspirée de la capacité de déplacement en zone inondée telle qu'illustrée par le schéma ci-dessous :



¹⁶ c'est-à-dire aux plus hautes eaux connues (PHEC)

5.2. Les paramètres adoptés sur le bassin de la Cesse

5.2.1. Le choix de l'événement de référence

- Comme précédemment évoqué, le choix de l'événement de référence doit se porter sur la plus forte crue connue dans la mesure où celle-ci présente une période de retour supérieure à 100 ans et, dans le cas contraire, sur cette dernière.
- Cette approche logique revêt cependant parfois différents obstacles pratiques, liés à la méconnaissance des phénomènes anciens.

Concernant en premier lieu et à titre d'exemple la notion de plus forte crue : l'inventaire des crues anciennes préalablement réalisé a montré que les événements "historiques" sont nombreux sur le bassin ; en revanche le degré de connaissance de ces mêmes événements n'est pas toujours suffisant pour permettre de les comparer entre eux de façon formelle. En outre, il n'est pas rare qu'un événement donné soit hétérogène dans son ampleur en fonction de la localisation considérée, ce qui rend la comparaison encore plus délicate.

Concernant en second lieu la notion de crue connue : la définition des aléas nécessite de connaître, ou de déterminer, un minimum d'éléments caractéristiques de l'événement retenu comme référence, et a minima l'emprise inondable correspondante ou des niveaux d'écoulement permettant de la reconstituer ; or ces données sont souvent inconnues pour les crues anciennes. En outre, sur la plupart des affluents secondaires, aucun événement majeur n'est généralement ancré dans la mémoire collective.

Concernant enfin la période de retour des événements, comparée à la fréquence centennale : cette comparaison est encore une nouvelle fois le plus souvent difficile, parce qu'il est délicat de quantifier la période de retour de la majeure partie des événements anciens en regard des indications disponibles.

➤ Dans le cas spécifique du bassin de la Cesse "l'état de la connaissance" est cependant localement différent de par la présence :

- de multiples repères de crue correspondant à des événements récents (1987 et plus encore 1999), permettant de caractériser globalement les lignes d'eau de crue (c'est-à-dire en termes plus techniques d'élaborer des profils en long de crue fiables) même si ces événements ne sont pas historiques en tant que tel ;
- à Bize Minervois et Mirepeisset de repères de crue correspondant à l'événement majeur de 1875, ces éléments ponctuels n'ont pas permis, de façon fiable de caractériser la ligne d'eau historique correspondante sur le bassin étudié..

➤ Le parti retenu en terme d'événement de référence est donc le suivant :

- **Sur le cours d'eau de la Cesse**, l'événement de référence adopté correspond à celui réellement observé en novembre 1999. En effet, la crue historique observée en 1875, quoique plus importante pour la Cesse en amont de Sallèles (zone hors influence de la confluence avec l'Aude), n'a pas été retenue du fait du manque de données fiables permettant de reconstituer la ligne d'eau de la crue de 1875 sur tout le secteur amont.
- **Sur la zone aval débutant à Sallèles** (précisément en aval de la RD1118).

La notion de période de retour associée au seul débit de la Cesse n'est en effet plus significative puisque les niveaux d'écoulement observés dépendent également des phénomènes survenant sur l'Aude de façon concomitante, mais donc aussi des phénomènes survenant sur l'Orbieu dont la confluence avec l'Aude se situe en amont immédiat ; l'évènement de référence est de ce fait et dès lors davantage rattaché à la seule notion de niveaux (Plus Hautes Eaux Connues) et l'épisode de novembre 1999 constitue à ce titre, et en l'état actuel des connaissances, une très bonne illustration des phénomènes historiques majeurs si l'on tient compte du simple fait que les seuls apports de l'Orbieu présentaient un débit proche du débit de fréquence centennale de l'Aude à Trèbes.

Les niveaux d'eau de 1999 ayant permis de délimiter l'emprise des zones inondables ont de plus été réexaminés sur la base de l'étude réalisée par BRL en 2006 et modifiés à Sallèles d'Aude ainsi que dans une moindre mesure à Saint-Marcel d'Aude, pour tenir compte des baisses de niveaux induites par les travaux de transparence hydraulique du déversoir du canal de jonction et d'ouverture du remblai de l'ouvrage Réseaux Ferrés de France effectués à Sallèles d'Aude en 2007 ;

- **sur les affluents secondaires (Recs de Ginestas en particulier)**, l'évènement de référence adopté correspond à la crue de fréquence centennale définie par l'approche hydrologique précédemment explicitée, mais dont l'emprise résultante n'est déterminée qu'au droit des zones à enjeux (à l'aide de modélisations mathématiques spécifiques).

5.2.2. A partir des aléas: la distinction aléa fort / aléa modéré

- Comme précédemment évoqué, les phénomènes d'inondation observables sur le bassin de la Cesse correspondent à des crues dites rapides, caractérisées par des montées soudaines et des vitesses d'écoulement élevées.

Il en résulte que, de façon pratique, la vitesse d'écoulement, qui peut être considérée comme forte en tout point, n'est pas un critère de hiérarchisation des aléas sur ces secteurs.

Sur le bassin de la Cesse, le caractère torrentiel (crue "rapide") des inondations conduit en toute logique et conformément à la doctrine régionale à retenir le seul paramètre physique "hauteur d'eau" dans la qualification et la hiérarchisation des aléas qui sont dès lors établis comme suit au sein de la zone inondable :

- * Si la hauteur de submersion est inférieure ou égale à 0,5 m : la zone est classée en "aléa modéré"
- * Si la hauteur de submersion est supérieure à 0,5 m : la zone est classée en "aléa fort".

- Compte tenu des objectifs mêmes liés à la qualification de l'aléa, qui sont d'ordre réglementaire et exprimés au travers du "zonage réglementaire" et du "règlement" associé (ces notions seront développées ultérieurement), les zones d'aléa fort et modéré ne sont cependant recherchées et retranscrites qu'au sein des zones à enjeux que constituent les zones d'urbanisation continue (ZUC).

En effet, en dehors de ces zones, les secteurs submersibles sont par définition le plus souvent dépourvus d'enjeux, excepté à caractère isolé, et correspondent aux champs d'expansion des crues qu'il convient de préserver. Il s'agit donc de zones d'aléa inondation, au sein desquelles la hiérarchisation des niveaux d'aléas n'est pas nécessaire : on parlera d'aléa non différencié.

Les zones d'aléa fort et d'aléa modéré ne sont recherchées et établies qu'au sein des zones à enjeux, c'est à dire au sein des zones d'urbanisation continue (ZUC) préalablement délimitées. En dehors, il s'agit du champ d'expansion des crues ou l'aléa est indifférencié.

Hauteur d'eau	< 0,5 m	≥ 0,5 m
	Vitesse d'écoulement	
≤ 0,5 m/s	Aléa modéré	Aléa fort
> 0,5 m/s	Aléa fort	Aléa fort

- Enfin et en dernier lieu, il convient de préciser que l'évènement de référence retenu a le plus souvent atteint les limites du lit majeur hydrogéomorphologique qui définissent par ailleurs l'emprise inondable maximale. Ce constat n'est cependant pas vérifié en tout point, en particulier sur la commune de Saint-Marcel sur Aude.

Il en résulte localement l'existence et la connaissance d'une frange potentiellement inondable, délimitée au sein des zones à enjeux par l'extension de l'évènement de référence d'une part, et celle du lit majeur hydrogéomorphologique d'autre part.

Dans le cadre du présent PPR et compte tenu de l'importance que revêt dès lors cette information dans la connaissance du risque inondation au sein des zones à enjeux, il a dès lors été jugé utile et nécessaire de traduire celle-ci sur la carte des aléas, en dépit des incertitudes et du manque de quantification objective (en termes de niveaux d'écoulement correspondants en particulier) qui la caractérisent.

Au sein des zones à enjeux, la définition de l'aléa inondation associé à l'évènement de référence retenu a été complétée, lorsqu'elle existe, par une frange dite "zone hydrogéomorphologique potentiellement inondable" qui permet de mesurer l'extension potentielle maximale des phénomènes débordants.

En dehors des zones à enjeux, où l'aléa est non différencié, l'emprise du lit majeur hydrogéomorphologique est également prise en compte pour définir l'emprise inondable.

5.3. Méthode d'élaboration des aléas

Compte tenu de l'ensemble des éléments précédemment exposés, l'élaboration "pratique" des aléas a été réalisée à partir des étapes successives décrites sommairement ci-après.

↳ **Cours d'eau de la Cesse où la crue de 1999 constitue l'évènement de référence:**

- **Positionnement de l'enveloppe inondable adoptée comme référence:** cette enveloppe correspond globalement à celle de la crue de novembre 1999 sur la Cesse, très localement étendue à partir des données issues du Plan des Surfaces Submersibles (extensions mineures).
- **Détermination des niveaux de références:** les niveaux de références correspondent aux cotes d'écoulement associées à l'évènement de référence retenu ; ceux-ci ont été obtenus sous forme d'isocôtes¹⁷ par deux approches complémentaires :

¹⁷Isocote courbe reliant les points d'égale altitude

- 1) estimation en différents points de l'altitude du terrain naturel au droit de la limite inondable ; cette estimation est faite à partir de données topographiques issues de travaux de photorestitution ; cette méthode présente l'avantage de pouvoir être mise en œuvre en tout point de la vallée inondable ; sa précision est en revanche limitée en particulier par celle de la connaissance exacte de la limite inondable;
- 2) établissement d'un profil en long à partir des laisses de crue nivelées (crue de novembre 1999 essentiellement) ; les laisses de crue sont des données plus ponctuelles, mais beaucoup plus précises en termes d'altimétrie ; leur exploitation, sous forme de profil en long, permet en outre de mettre en évidence des singularités des lignes d'eau telle que perte de charge au droit d'un franchissement, rupture du profil en long au droit d'un seuil, etc.

Ces approches ont été complétées par la prise en compte de travaux récents, notamment par la mise en transparence hydrauliques sur les ouvrages de RFF (remblai SNCF) ainsi que VNF sur la commune de Sallèles d'Aude (digues du canal de jonction).

La mise en œuvre et l'analyse critique de ces deux approches a ainsi permis de préciser les niveaux de références recherchés. A noter qu'afin d'éviter des erreurs ultérieures d'interpolation, les niveaux de référence ont été "resserrés" au droit des singularités des lignes d'eau et au sein des zones urbanisées qui constituent par définition les zones à enjeux.

Remarque :

Dans certains cas et de façon locale, la connaissance des niveaux de référence a permis de corriger a posteriori l'emprise inondable en regard de la topographie des lieux.

- **Détermination de l'isobathe¹⁸ 0,5 m "frontière" des zones d'aléa fort ou aléa modéré:** l'isobathe 0,5 m désigne la ligne au droit de laquelle la profondeur d'eau obtenue pour l'évènement de référence est égale à 0,5 m . Cette ligne a été directement obtenue par analyse comparative des niveaux de référence précédemment déterminés et de l'altimétrie du terrain naturel. Sa recherche a cependant été limitée au droit des secteurs urbanisés où sont différenciés les aléas fort et modéré.
- **Détermination de la zone hydrogéomorphologique potentiellement inondable** par comparaison directe entre l'enveloppe inondable de référence et les limites du lit majeur hydrogéomorphologique.
- **Secteurs où la crue de fréquence centennale constitue l'évènement de référence (Recs de Ginestas)**
- **Estimation du débit de la crue de fréquence centennale** en fonction des caractéristiques du bassin versant drainé et selon la méthodologie de calcul hydrologique précédemment explicitée.
- **Détermination des niveaux d'écoulement de référence** correspondants et de l'emprise inondable associée par mise en œuvre d'une modélisation mathématique spécifique. Cette modélisation a été réalisée sur la base de levés topographiques préalables des lits mineur et majeur des cours d'eau.
- **Délimitation de l'isobathe 0,5 m au sein des Zones d'Urbanisation Continue (ZUC) ou zones à enjeux** par analyse comparative des niveaux de référence et de l'altimétrie du terrain naturel. Cette délimitation permet alors de distinguer les zones d'aléa fort et modéré.

- **Détermination de la zone d'aléa non différencié** en dehors des ZUC par simple positionnement de l'emprise inondable de référence résultant des calculs réalisés.

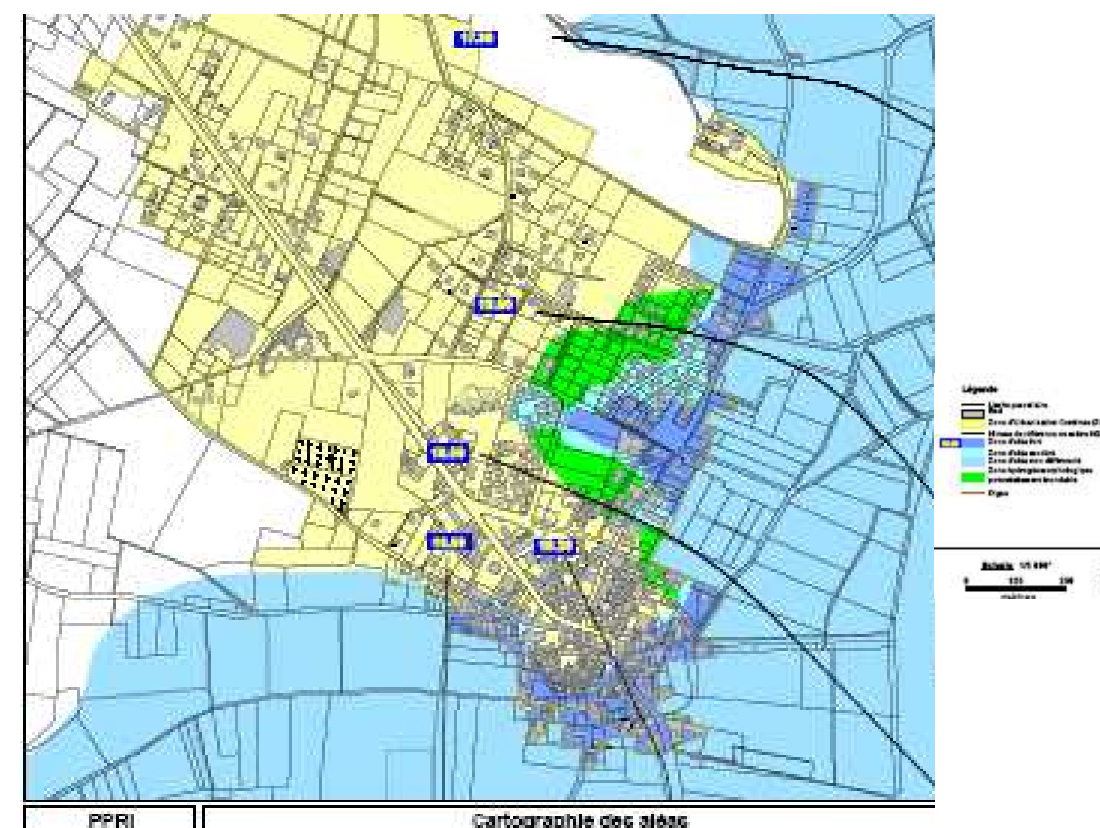
5.4. L'atlas cartographique des aléas

L'ensemble des aléas ainsi reconstitué est consigné dans "l'atlas cartographique des aléas" joint au présent document.

Cet atlas a été établi d'une manière générale sur fond IGN à l'échelle du 1/10000^{ème}, et complété par des zooms cadastraux à l'échelle du 1/5000^{ème} au droit des zones urbaines afin d'améliorer la lisibilité de l'information, en particulier en regard des zones d'aléa fort et modéré.

Il permet en particulier une visualisation directe :

- des zones d'aléa fort et modéré au sein des zones à enjeux ;
- des niveaux de référence au sein de ces zones ;
- des zones non urbanisées et inondables pour lesquelles l'aléa est dit "non différencié" ;
- de la zone hydrogéomorphologique potentiellement inondable.



Extrait cartographique, l'ensemble des cartes est disponible en annexe

¹⁸Isobathe courbe reliant les points d'égale profondeur

5-5 En résumé

La détermination de l'aléa de référence a été menée à partir d'une analyse hydrogéomorphologique (caractérisation du fonctionnement du cours d'eau en fonction de la morphologie de son bassin versant) afin de préciser l'enveloppe des zones potentiellement inondables (lits majeurs des cours d'eau). Dans les secteurs à enjeux (zones urbanisées ou constructions isolées) cette approche a été complétée, selon les informations disponibles, par la détermination des plus hautes eaux connues (PHEC) à partir des laisses de crues historiques et en particulier celle de 1999 et à défaut (sur les petits cours d'eau) par l'utilisation de modèles hydrauliques.

D'autre part, les travaux réalisés sur la commune de Sallèles d'Aude concernant la mise en transparence hydraulique du remblai de la voie ferrée (RFF) et du canal de jonction entre le canal du midi et le canal de la Robine (VNF) ont également été pris en compte dans la mesure où la modélisation hydraulique réalisée par BRL dans le cadre de ces travaux indique que ces derniers entraîneraient pour un évènement type 1999, un abaissement de la ligne d'eau à l'amont de ces ouvrages de l'ordre de 20 à 40 cm.

6. LES ENJEUX

6.1. Que sont les "enjeux" et comment les détermine-t-on?

Le recensement et l'analyse des enjeux sont des étapes importantes dans l'élaboration d'un PPR puisqu'ils permettent de mieux cerner les conséquences potentielles du risque inondation, en identifiant notamment les secteurs à forte concentration humaine, les infrastructures vulnérables, les équipements sensibles, etc.

De façon classique, le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été notamment obtenu par :

- enquêtes de terrain ;
- analyse de photographies aériennes ;
- enquêtes en mairie auprès des élus et le cas échéant de certains administrés ;
- interprétation éventuelle de documents d'urbanisme ;

Les éléments recherchés ont notamment porté sur :

- le développement urbain, au travers de la démographie, de l'urbanisation et de l'habitat : il s'agissait notamment ici d'apprécier les populations en présence et exposées au risque inondation ;
- les activités économiques présentes sur les communes (commerces, industries, ...) et leur vulnérabilité en regard des phénomènes redoutés ;
- les bâtiments sensibles : il s'agissait ici d'identifier les bâtiments abritant une population vulnérable ou dont le relogement dans l'urgence peut s'avérer délicat (tels que les centres hospitaliers, les maisons de retraite), voire de nature à accroître les conséquences du risque ; il s'agissait également d'identifier les édifices susceptibles de recevoir un large public (écoles, hôtels, ...) ;
- les équipements publics dont le fonctionnement normal est susceptible d'être altéré par les phénomènes naturels redoutés : dispositifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, voiries inondables, ... ;
- les espaces refuges ainsi que les bâtiments stratégiques dans la gestion du risque inondation.
- les travaux récents réalisés sur les ouvrages de RFF et VNF, notamment sur la commune de Sallèles-d'Aude, afin de créer une transparence hydraulique et d'élargir le champ d'expansion des crues

Si certains éléments tels que les zones urbanisées ou le développement démographique ont été cernés sur l'ensemble des communes concernées, le recueil détaillé des enjeux a cependant été essentiellement limité au sein de la zone inondable de référence qui constitue par définition la zone à risque (excepté dans le cas des bâtiments stratégiques en regard de la gestion de crise).

- Le recueil des enjeux est largement illustré par "l'atlas cartographique des enjeux" annexé à la présente note de présentation.

Ce document, établi comme les précédents sur fond IGN à l'échelle du 1/10000^{ème} et localement complété par des zooms sur fonds cadastraux à l'échelle du 1/5000^{ème}, permet de localiser :

- les habitations dans ou en limite de la zone inondable ;
- les bâtiments nécessaires à l'organisation de crise : bâtiments stratégiques, zones refuge, bâtiments des équipes d'intervention, ... ;
- les bâtiments particulièrement vulnérables de par l'activité ou les personnes qu'ils abritent ;
- les autres bâtiments recevant un large public, notamment les commerces et zones de bureaux ;
- les activités ou installations polluantes classées ;
- les autres installations sensibles (captage AEP, station de relevage, ...).

6.2. La démographie et le développement urbain

↳ Démographie

L'évolution démographique des différentes communes concernées peut être illustrée de façon très synthétique par le tableau ci-dessous :

Communes	Effectif de population totale		
	1990	1999	2006
Bize-Minervois	813	887	1060
Ginestas	894	1070	1319
Mirepeisset	410	457	713
Saint-Marcel d'Aude	1103	1292	1536
Salleles d'Aude	1659	1835	2220

(source INSEES Recensement de la population 2006 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2008)

Ces éléments indiquent :

- que les communes situées dans la partie aval du bassin (Salleles d'Aude et St-Marcel d'Aude) regroupent la majeure partie de la population ;
- que les augmentations de population sont exclusivement soutenues par le solde migratoire, ce qui peut donc se traduire par une demande croissante de terrains à bâtir.

Urbanisation et habitat

- Les zones d'urbanisation dense ou regroupée ont été délimitées et consignées sur l'atlas des enjeux (ainsi que sur les autres atlas).

Le positionnement de ces zones au sein du secteur à risque fait apparaître des disparités importantes entre les communes, avec à titre d'exemple une exposition majeure de la zone urbaine de Sallèles d'Aude.

- Au sein des zones urbaines exposées, l'habitat est également relativement hétérogène, passant du type collectif à essentiellement individuel. L'habitat de type R+1 (un étage) ou plus est par ailleurs, et heureusement, dominant.
- En marge des zones urbanisées existent également des habitations isolées au sein de la zone à risque, dont le nombre est cependant peu élevé. Ces habitations ne sont en outre que très rarement dépourvues d'étage.
- Au global, la population exposée est significative ; ainsi, et à titre d'exemple, le nombre d'habitations affectées par la crue de novembre 1999 était de 480 à Sallèles d'Aude, et d'environ 150 à Bize-Minervois ; la population correspondante était supérieure à 1000 personnes.

6.3. Les activités économiques

Le bassin de la Cesse présente globalement un tissu économique peu important, essentiellement consacré à l'activité agricole (viticulture, oléiculture, ...).

A l'exception de celles relevant du domaine agricole, les activités économiques exposées au risque inondation sont donc peu nombreuses et relèvent principalement du commerce de proximité, excepté sur Sallèles d'Aude où les activités industrielles sont relativement présentes.

6.4. Les bâtiments sensibles

Les bâtiments réputés sensibles sont les bâtiments abritant une population vulnérable ou dont le relogement dans l'urgence peut s'avérer délicat (tels que les centres hospitaliers, les maisons de retraite, ...), voire de nature à accroître les conséquences du risque.

Il peut également s'agir d'édifices recevant par nature un large public (écoles, hôtels, ...) et situés au sein de la zone inondable.

Les cas répertoriés sont peu nombreux mais néanmoins significatifs comme par exemple l'existence d'un camping en zone à risque.

6.5. Les autres équipements sensibles

En marge des établissements précédents, sensibles en regard de la population qu'ils abritent, d'autres bâtiments ou équipements peuvent constituer de véritables enjeux de par leur large fréquentation, leur nature potentiellement polluante, leur utilité publique, etc.

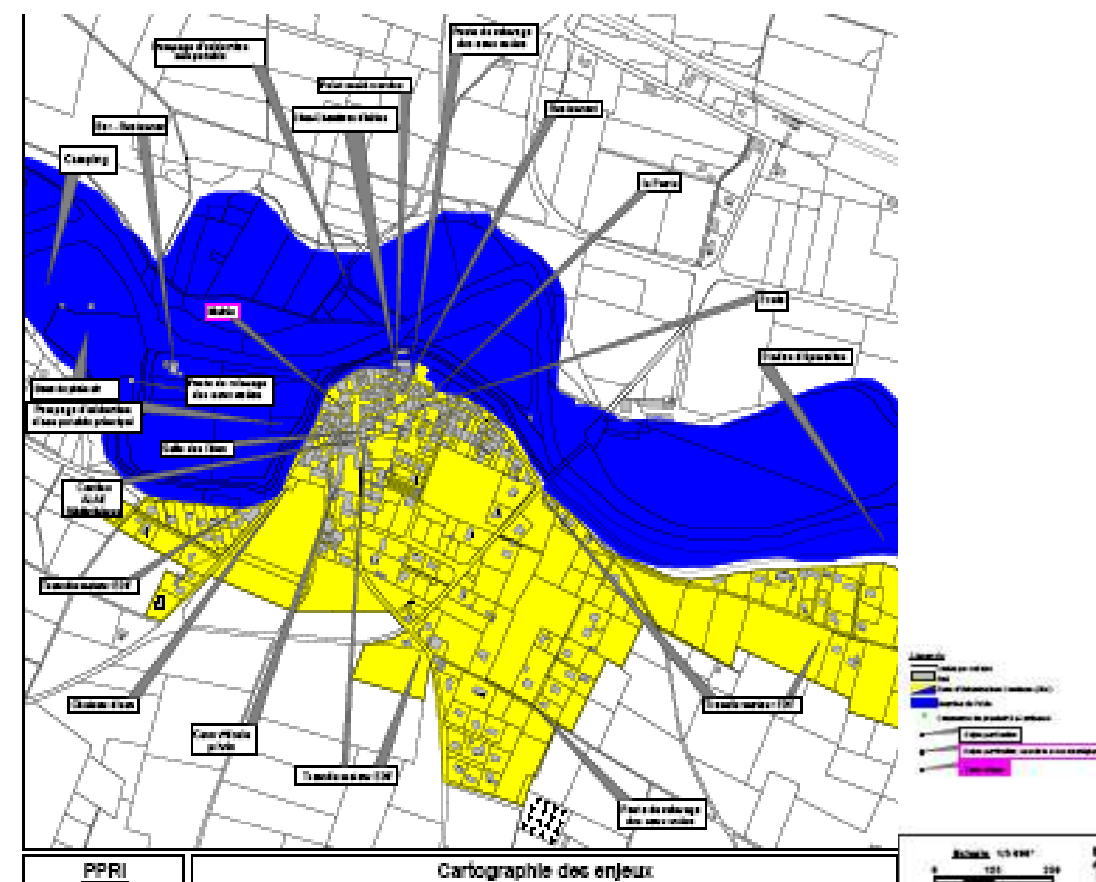
Au sein de la zone inondable de référence, le tableau ci-dessous explicite ainsi quelques exemples parmi les équipements concernés et exposés sur l'ensemble des cinq communes constitutives du bassin :

Communes	Equipement sensible
Bize-Minervois	cave viticole privée camping stade et tennis poste salle socio-culturelle du 3 ^{ème} âge gîte rural restaurants-hôtel poste de relevage des eaux usées garage automobile hotel et ces salles de réceptions atelier municipaux centre médical
Salleles d'Aude	poste musée dépôt d'essence maternelle école complexe associatif église trésor public station d'épuration
Ginestas	une pharmacie, un restaurant. station d'épuration communale (en zone inondable) et celle de la cave coopérative (non inondable), trois caves viticoles individuelles, services collectifs du canton (SIVOM).
Mirepeisset	le camping, la base de plein air, le restaurant, la prise d'eau de VNF et la rigole d'alimentation du canal du Midi, la station d'épuration, un poste de relevage des eaux usées, le pompage unique pour l'AEP, le pompage AEP géré par BRL le garage de deux habitations.
Saint Marcel sur Aude	la Poste, maison des jeunes, foyer 3 ^{ème} âge, restaurant, garagiste (potentiellement polluant), cave viticole privée (potentiellement polluante), commerces divers, station d'épuration (inondable), deux garagistes (l'un inondable, l'autre pas inondable), une importante zone d'activités non inondable (tôlerie, peintures, contrôle technique automobile, Alcatel, Intermarché, ...), cave coopérative et station de lagunage associée, dépôt de machines agricoles. trois transformateurs EDF, un poste de relevage des eaux usées.

6.6. Les bâtiments stratégiques

En dernier lieu, le recensement des enjeux a porté sur les bâtiments réputés stratégiques au regard du risque inondation, parce que constituant des sites névralgiques dans la gestion de crise ou des zones refuges potentielles. Ces bâtiments, répertoriés à l'intérieur ou en-dehors de la zone inondable de référence, revêtent en effet un caractère tout à fait particulier et sont mentionnés ci-dessous, à titre d'exemple, sur les deux communes précédemment citées.

Commune	Bâtiment stratégique ou zone refuge	Caractère inondable en novembre 1999
Bize-Minervois	<input type="checkbox"/> salle des fêtes, maison des jeunes – zone refuge <input type="checkbox"/> école – zone refuge <input type="checkbox"/> mairie – zone refuge <input type="checkbox"/> caserne des pompiers	non non non oui reconstruite depuis hors zone inondable
Ginestas	<input type="checkbox"/> salle des fêtes – zone refuge <input type="checkbox"/> mairie – PC de crise <input type="checkbox"/> écoles– zone refuge <input type="checkbox"/> caserne de gendarmerie <input type="checkbox"/> cabinet médical	oui oui oui oui oui
Mirepeisset	<ul style="list-style-type: none"> • Mairie – PC crue • Salle des fêtes et salle polyvalente • École 	non non non
Saint Marcel sur Aude	<ul style="list-style-type: none"> • mairie – PC crise • Salle des fêtes • Écoles • Gymnase 	oui oui oui oui
Sallèles d'Aude	<input type="checkbox"/> salle des fêtes – zone refuge <input type="checkbox"/> mairie et police municipale – PC de crise <input type="checkbox"/> école et maternelle <input type="checkbox"/> centre de loisirs <input type="checkbox"/> caserne des pompiers	non non non non non



Extrait cartographique, l'ensemble des cartes est disponible en annexe

6.7. Conclusions

L'analyse des enjeux permet de prendre la pleine mesure des conséquences potentielles liées au risque inondation.

A ce titre, le recensement réalisé dans le cadre du PPR met clairement en évidence que des zones d'habitat, et donc une partie des populations, sont particulièrement vulnérables sur le bassin de la Cesse. Le nombre de sinistrés à déplorer durant l'épisode de novembre 1999 confirme ce triste constat.

Cette exposition du risque, auquel il convient d'ajouter la pression foncière constatée et la vulnérabilité de nombreux bâtiments et équipements publics et privés, justifie ainsi pleinement ce Plan de Prévention des Risques et les dispositions réglementaires qu'il instaure.

7. LE ZONAGE, LE RÈGLEMENT, FINANCEMENT ET SANCTIONS

7.1. Principes généraux

Le zonage et le règlement associé constituent in fine le cœur et le fondement du PPR en traduisant une logique de réglementation qui permet de distinguer, en fonction de la nature et de l'intensité du phénomène d'une part (aléas), et des enjeux exposés d'autre part, des zones de disposition réglementaire homogènes.

De façon pratique, cette différenciation est réalisée en distinguant des zones de différentes couleurs pour chacun des cas considérés. Les principes correspondants, issus du croisement entre aléas et enjeux, sont explicités ci-après.

7.2. Zonage adopté

Le zonage réalisé traduit les différents objectifs du PPR :

- amélioration de la sécurité des personnes exposées ;
- limitation des dommages aux biens et activités exposés ;
- gestion globale du bassin versant en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval ;
- l'information des populations situées dans les zones à risque.

Il repose sur la distinction de cinq zones réglementées dites Ri1 – CR, Ri2 – CR, Ri3 – CR, Ri4 – CR et RiD. La zone restante est qualifiée de blanche.

↳ La zone n°1 du "règlement inondation en crue rapide" dite "Ri1 – CR"

- La zone Ri1 – CR correspond aux secteurs urbanisés soumis à un aléas fort (hauteur de submersion supérieure à 0,5 m. Ce sont donc des zones à enjeux, humains en particulier, fortement exposées au risque, c'est une zone de danger.
- Sur cette zone, les principes appliqués relèvent de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation avec pour principal objectif la sécurité des populations.

↳ La zone n°2 du "règlement inondation en crue rapide" dite "Ri2 – CR"

- La zone Ri2 – CR correspond encore aux secteurs urbanisés mais soumis à un aléa modéré (hauteur de submersion inférieure ou égale à 0,5 m) c'est une zone de précaution.
- Sur cette zone la possibilité de construction nouvelle peut être envisagée. La mise en œuvre d'un ensemble de réglementations a pour objectif de prévenir le risque et réduire ses conséquences.

↳ La zone n°3 du "règlement inondation en crue rapide" dite "Ri3 – CR"

- La zone Ri3 – CR correspond aux secteurs dépourvus d'enjeux, ou présentant des enjeux très isolés, quel que soit l'aléa (aléa non différencié). Cette zone correspond donc au champ d'expansion des crues, c'est une zone de précaution.
- Sur cette zone les principes appliqués relèvent également de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation avec pour objectif la préservation du rôle déterminant de ces champs d'expansion des crues. Ces principes s'expriment donc au travers d'une limitation stricte des occupations ou utilisations du sol susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de restreindre les volumes de stockage offerts aux crues.

↳ La zone n°4 du "règlement inondation en crue rapide" dite "Ri4 - CR"

- La zone Ri4 – CR correspond à la zone hydrogéomorphologique potentiellement inondable, en secteur urbanisé, c'est une zone de précaution..
- Sur cette zone les principes réglementaires appliqués sont similaires à ceux en vigueur sur la zone Ri2 – CR.

↳ La zone "D" du "règlement inondation en crue rapide" dite "RiD"

correspond à l'ensemble des secteurs situés dans une bande de 50 m à l'arrière d'une digue ou d'un ouvrage équivalent qui en cas de défaillance (rupture ou submersion de l'ouvrage) est susceptible d'aggraver la situation dans cette zone, c'est une zone de danger .

↳ La zone blanche

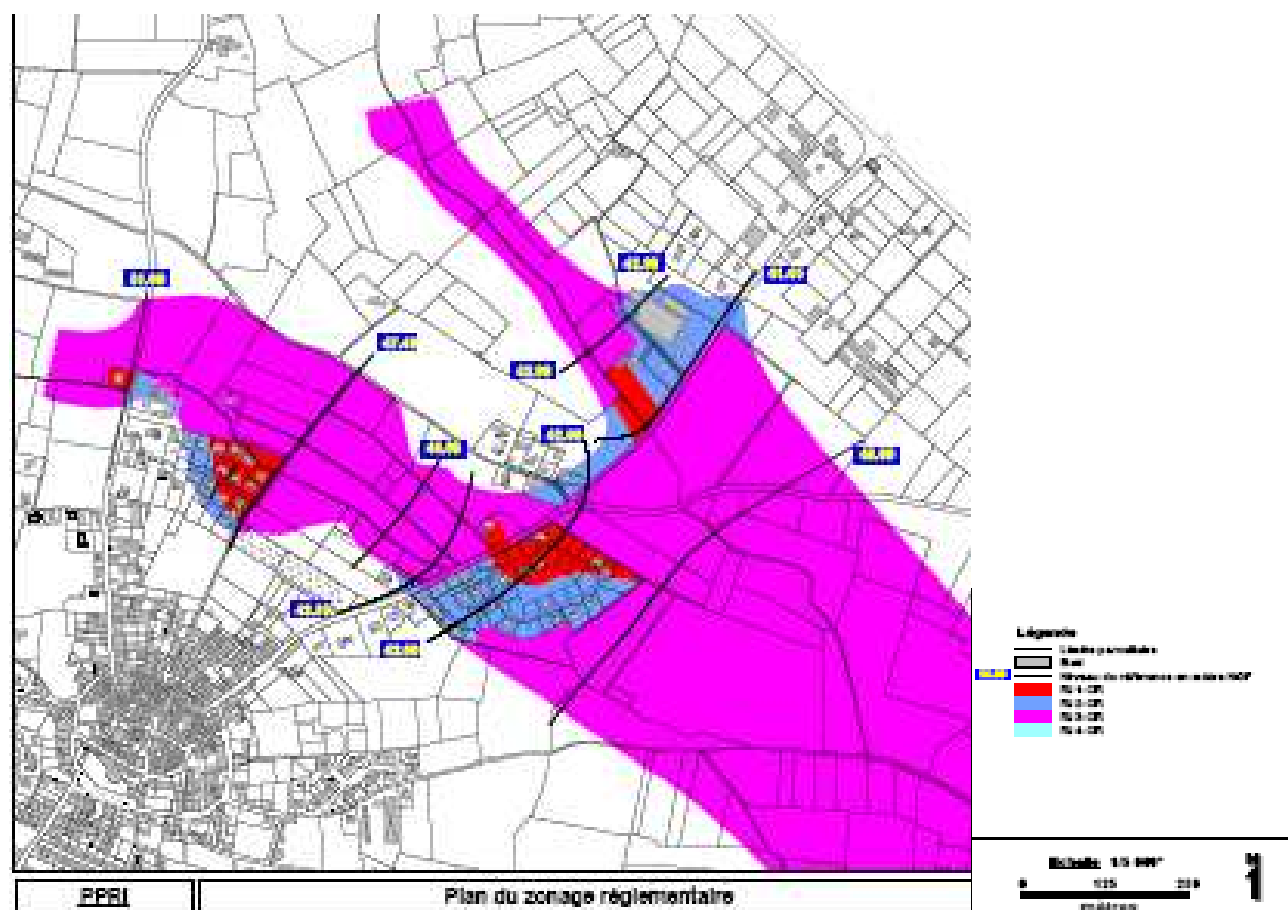
- La zone blanche correspond aux secteurs où, **en l'état actuel de la connaissance des phénomènes naturels**, le risque inondation n'est pas avéré ou redouté en regard de l'événement de référence.
- Sur cette zone aucune prescription réglementaire n'est applicable au titre du présent PPR (et donc en dehors de celles existantes par ailleurs) ; toutefois, et en particulier au niveau des parcelles voisines de celles soumises à un risque inondation, il est conseillé de suivre, lorsque cela est possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement et applicables aux autres zones.

7.3. L'atlas cartographique du zonage réglementaire

L'atlas cartographique du zonage réglementaire ainsi constitué est joint au présent document.

Cet atlas est composé de deux parties :

- une première partie générale, établie à l'échelle du 1/10000^{ème} sur fond de plan cadastral ;
- une seconde partie, établie sur fond cadastral à l'échelle du 1/5000^{ème}, voire 1/2500^{ème}, et permettant une meilleure lisibilité sur les périmètres urbanisés (secteurs à enjeux).



7.4. Règlement

Le règlement, joint ci-après, décrit les occupations et utilisations du sol autorisées ou interdites en fonction du zonage réalisé.

Le règlement explicite les règles constructives à adopter ainsi que des prescriptions spécifiques.

En dernier lieu, le règlement prévoit la mise en œuvre de mesures pour les biens existants dans l'ensemble des zones inondables .

Ces dispositions sont rendues obligatoires et doivent être mises en œuvre dans un délai de 5 ans (voire moins pour certaines d'entre elles) à compter de la date d'approbation du PPR.

Les mesures réglementaires relatives à l'aménagement, à l'utilisation et à l'exploitation des biens existants dans la zone inondable sont limitées à 10 % de la valeur du bien considéré

Ces mesures ont pour objectif d'améliorer la sécurité des personnes, de limiter les dégâts pendant la crue ou de faciliter le retour à la normale après la crue.

7.5. Accompagnement financier mis en place par l'Etat.

Le code de l'environnement, suite à la loi « Risques », prévoit la possibilité de **financer les études et les travaux de prévention explicitement prescrits dans un PPR** approuvé et dont la réalisation est rendue obligatoire dans un délai de cinq ans maximum. Ces travaux imposés aux biens construits ou aménagés ne doivent pas dépasser la limite des 10% de la valeur vénale ou estimée du bien.

Ce financement, mobilisant le fonds de prévention des risques naturels majeurs, dit fonds « Barnier », s'effectue à hauteur de:

- 40% des dépenses éligibles pour les biens à usage d'habitation ou à usage mixte
- 20% pour les biens à usage professionnel.

Les personnes bénéficiaires sont les personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, qu'elles emploient au total moins de vingt salariés.

Par ailleurs, des mesures d'exonération fiscales (taxe locale d'équipement, taxe départementale des espaces naturels sensibles) ont été introduites par la loi «risques» du 30 juillet 2003 en faveur des aménagements des biens existants prescrits par un PPR, conduisant à la création d'un niveau refuge.

En complément des ces financements spécifiquement axé sur la prévention des risques, d'autres outils existent pour aider la mise en œuvre des mesures de vulnérabilité.

Certains procédés comme les opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) et leurs équivalents pour le commerce et l'artisanat, les programmes d'intérêt général (PIG) ne sont pas spécifiques à la protection des biens contre les risques naturels. Cependant, ils permettent de mobiliser des subventions pour les propriétaires et les gestionnaires publics ou privés dans le strict respect des critères d'éligibilité. Une liste non exhaustive est proposée sur www.prim.net dans la rubrique « moi face au risque/anticiper ».

De très nombreux prêts et subventions pouvant intervenir dans un programme de financements d'études (diagnostic de vulnérabilité) ou de travaux de mitigation sont ainsi répertoriés et détaillés.

7.6. Conséquence attachées au non respect du PPR

7.6.1. Sanctions pénales

L'article L 562-5 du code de l'environnement envisage deux types de situations susceptibles d'entraîner les sanctions prévues à l'article L 480-4 du code de l'urbanisme :

- le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR approuvé;
- le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPR.

Le régime de ces infractions relève largement des dispositions du code de l'urbanisme.

7.6.2. Sanctions assurantielles

A – Exception légale à la garantie catastrophe naturelle

Selon l'article L 125-6 du code des assurances, un assureur n'est pas tenu de garantir son assuré contre les effets des catastrophes naturelles s'agissant :

- des biens et activités situés sur des terrains classés inconstructibles par un PPR (sauf pour les biens et activités existants avant la publication du PPR);
- des biens construits et des activités exercées en violation des règles administratives en vigueur lors de leur implantation et tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle.

Les entreprises d'assurance ne peuvent toutefois se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.

B – Dérogation exceptionnelle à la garantie catastrophes naturelles

En outre, la garantie obligatoire due par l'assureur peut, de façon exceptionnelle, sur décision du bureau central de tarification, excepter certains biens mentionnés au contrat d'assurance ou opérer des abattements différents de ceux fixés dans les clauses types lorsque plusieurs conditions sont réunies :

- les biens et activités doivent être situés sur des terrains couverts par un PPR;
- le propriétaire ou l'exploitant ne se conforme pas, dans un délai de cinq ans, aux mesures de prévention, de précaution et de sauvegarde prescrites par un PPR pour les biens existants à la date d'approbation du plan (article L 562-1-4 du code de l'environnement).

Le préfet ou le président de la caisse centrale de réassurance peuvent saisir ce bureau central de tarification lorsqu'ils estiment que les conditions dans lesquelles un bien (ou une activité) bénéficie de la garantie prévue de l'article L 125-1 du code des assurances leur paraissent injustifiées eu égard:

- au comportement de l'assuré;
- à l'absence de toute mesure de précaution de nature à réduire la vulnérabilité de ce bien ou de cette activité.

Dans ces deux derniers cas de figure, le bureau central de tarification applique à l'indemnité des abattements spéciaux pour tenir compte des manquements de l'assuré.

8. CONCERTATIONS – CONSULTATIONS

Conformément à la volonté de l'Etat d'informer et de faire participer de l'ensemble des acteurs aux processus de décision dans le domaine des risques, et en application de la circulaire du 03/07/2007 il a été menée lors de la procédure d'élaboration du PPRi sur le bassin de la Cesse une phase d'association et de concertation avec les 5 communes concernées, une concertation du public ainsi que la consultation officielle des communes et des personnes et organismes associés.

Ces différentes phases sont explicitées ci-dessous:

8.1. La concertation.

avec les communes

Avant et pendant l'enquête publique de 2004:

Le guide d'élaboration des plans de prévention risques inondation en Languedoc Roussillon avait été diffusé auprès des collectivités. Des réunions dans chaque commune avaient été faites afin d'exposer l'objet de la démarche et les méthodes d'élaboration des différents zonages.

En outre, le bureau d'étude Sogreah dans le cadre de l'élaboration de la note de présentation et de la détermination des enjeux sur les communes concernées avait eu une réunion d'entretien dans chaque mairie avec les représentants des communes concernées.

Par ailleurs, avant le lancement de l'enquête publique les communes, dans le cadre de la consultation officielle, avaient été destinataires d'un projet de PPRi et pour lequel elles ont été appelées à donner leur avis sous 2 mois et faire part de leurs observations éventuelles.

Lors de l'enquête publique de 2004, le commissaire enquêteur a effectué 5 permanences (environ 20 personnes rencontrées), une dans chacune des communes concernées par le présent PPRi, un registre d'enquête publique destinée au recueil des observations (environ 60 observations) avait été mis à la disposition du public, dans chaque mairie.

Avant le lancement de l'enquête publique de 2009

Dès le démarrage des nouveaux travaux entrepris dans le cadre de l'élaboration du PPRi, les communes ont été étroitement associées;

En plus des échanges informels et téléphoniques, plusieurs réunions ont été organisées afin de présenter les nouvelles cartes de zonage, de refaire le point sur les enjeux et de tenir compte autant que possible des remarques émises par les communes dans l'élaboration du projet de PPRi:

- le 16 juin en mairie de Ginestas
- le 22 juin en mairie de Sallèles d'Aude
- le 29 juin en mairie de Saint Marcel d'Aude
- le 30 juin en mairie de Mirepeisset
- le 3 juillet 2009 en mairie de Bize Minervois

avec le public

Comme exposé précédemment, ces échanges et la réalisation d'importants travaux de mise en transparence hydraulique à Sallèles d'Aude ont conduit les services de l'Etat à reprendre le dossier.

Dans le cadre de la procédure reprise suite à cette enquête, un nouveau dossier de concertation, composé d'un document de synthèse expliquant la démarche PPR et le pourquoi du PPR ces communes, a été mis à disposition du public du 24 août au 24 septembre 2009.

Un registre de concertation a également été mis à disposition. Trois remarques ont été faites. Elles ont chacune fait l'objet d'une réponse.

Le bilan de cette concertation a été transmis à chaque commune concernée (joint en annexe)

8.2. Consultation officielle de la commune et des personnes et organismes associés

A l'issue de la phase d'élaboration conduite en concertation, et conformément à l'article R562-7 de code de l'environnement, le projet de PPRN a été soumis à la consultation officielle du 24 août au 24 octobre 2009. Les documents envoyés en recommandé avec accusé réception ou remis en main propre avec signature d'un accusé réception

Ont été consultés pour avis: les communes, le Président du Conseil général, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Minervois, le SMMAR, la chambre d'agriculture et le centre régional de la propriété forestière

L'article sus visé stipule que les avis demandés doivent être rendus dans un délai de 2 mois à compter de leur réception. Au delà de ce délai, ils sont réputés favorables.

Tous ont émis un avis favorable au projet de PPRi et ont émis des remarques. Cette phase de consultation a fait l'objet d'un bilan joint en annexe.

A l'issue des études réalisées, des échanges et évolutions issues de la concertation, les services en charge de son élaboration ont considéré ce projet de PPR comme abouti et prêt à être soumis à l'enquête publique.

Par suite, Madame le préfet de l'Aude a prescrit par arrêté n° 2009-11-3519 du 03 / 12 / 2009 la mise à l'enquête publique de ce projet de PPRi du 21 décembre 2009 au 21 janvier 2010 et le tribunal administratif par décision n° E0900 0344/34 du 29/09/2009 a désigné Monsieur Claude MARCEROU en qualité de commissaire enquêteur.

ANNEXES

ANNEXE 1

ELEMENTS RELATIFS AUX CRUES ANCIENNES

ANNEXE 2

COMPTES-RENDUS DES ENTRETIENS EN MAIRIE

COMMUNE DE BIZE-MINERVOIS

Premiers entretiens réalisés en 2003/2004 par le bureau d'étude Sograeh . Dans le cadre de la nouvelle présentation, réunions en mairies en juin et juillet 2009.

1 LES CRUES HISTORIQUES ET LES DEGATS ASSOCIES

1.1 Votre commune a-t-elle, par le passé subi des crues inondantes ?

Seules les crues de la Cesse sont en mémoire, aux dates suivantes : 1929- 1940- 1987- 1999.

Pour les cours d'eau secondaires sont à souligner :

- le ruisseau de Font Fresque : Pas de débordements connus, sauf au droit de sa section busée entre Bize et le Lieu-dit « Croix de Saint-Jean » ;
- le ruisseau du Trou Nègre : Pas de débordements connus ;
- le ruisseau de Font Pesade : Pas de débordements connus ;
- le ruisseau d'Escassier : Pas de débordements connus ;
- le ruisseau de Prat Long : Pas de débordements connus ;
- le ruisseau de Miaille : il débordait anciennement, mais depuis que son bassin versant a été replanté de pins, plus aucun débordement n'est connu ;
- le ruisseau de Reg d'Aymes : ce ruisseau déborde à son embouchure avec la Cesse lorsque celle-ci est en crue, inondant les vignes ;
- le ruisseau de Combe-Lagasse : tous les 20 ans en moyenne, il passe par dessus la route au niveau de son franchissement de la RD 128.

1.2 Disposez-vous de repères de hauteurs d'eau, de documents, établis à l'occasion de crues ?

Les documents et traits de crue disponibles sur la commune sont :

- traits des crues de 1987 et 1999 sous la « Porte Saint-Michel », porche d'entrée dans la vieille ville près de la place ;
- 3 photos au droit du gué de Bize pendant la crue de 1987 ;
- 1 photo au droit du mur en travers du lit majeur en aval de Bize durant la décrue de 1987 ;
- 1 cassette vidéo privée de la crue de 1987 ;
- 5 photos consécutives à la crue de 1999 sur la rive opposée au camping de Bize.

1.3 Quelle est la nature des terrains inondés lors des crues (bâti, prairies, cultures, boisements, etc) ?

Lors des crues classiques sont inondés des bois, des vignes et des prairies uniquement. Lors de la crue de 1999, ce sont 150 maisons qui ont été touchées, uniquement sur le bourg de Bize.

1.4 Y a-t-il eu lors des différentes crues des paramètres aggravant les inondations subies (embâcles aux ponts, rupture de digues...) ?

Les paramètres ayant aggravé la crue de 1999 sont les suivants :

- le pont d'Ayguevives (à Agel) s'est bouché, puis a rompu créant ainsi une vague qui a inondé Bize ;
- il n'y a pas eu d'alerte de crue parvenue à Bize ;
- les batardeaux de protection du village (sur les deux rives au droit du gué) n'ont pas pu être mis en place à temps ;
- les arches des deux ponts sont partiellement bouchées (a priori, pour les deux ponts, à trois arches chacun, une arche fonctionne bien, une arche est partiellement ensablée et la dernière est fortement encombrée). A noter que le pont de Bize possède deux ouvrages de décharge, un sur chaque rive, en plus des 3 arches en lit mineur.

1.5 Quels ont été les dégâts occasionnés et les évènements marquants durant la crue de novembre 1999 ou d'autres crues ?

Aucune victime n'est à signaler sur la commune lors de la crue de 1999. Les seules crues ayant occasionné des dégâts matériels sont 1987 et 1999. En 1999, les principaux dégâts sont les suivants :

- 150 maisons abîmées ;
- le café et le restaurant (proches de la porte Saint Michel) ont été presque totalement détruits ;
- le stade et les cours de tennis sont détruits ;
- une multitude de chemins emportés (par secteurs limités en linéaire cependant) ;
- pratiquement tous les commerces du village ont été inondés ;
- la maison des « aïeux » a été inondée (1,5 m d'eau) ;
- les deux seuils sur la commune sont partis (brèches ouvertes lors de la crue de 87, rebouchées mais non consolidées et rouvertes en 1999 par la crue) ;
- le gué en amont du bourg a été emporté ;
- la caserne des pompiers a été inondée et leur matériel rendu inutilisable ;
- la station d'épuration a été détruite.

Aucun problème lié à la distribution d'eau potable ou à l'alimentation en électricité n'est a priori à signaler.

Le coût des indemnisations est de l'ordre de 1,220 M€ pour la commune, dont environ 10 % pour la mairie, le reste pour les sinistrés.

2 LES ENJEUX SUR LA COMMUNE

2.1 Quels sont les enjeux sur votre commune, affectés par les phénomènes d'inondation ?

2.1.1 Bâtiments vulnérables

- Ecole (hors zone inondable, nord du Bourg)

2.1.2 Bâtiments participant à la gestion de crise

- Mairie (hors zone inondable).
- Salle des fêtes et maison des jeunes (hors zone inondable).
- Pompiers (en hors zone inondable de la Cesse).

2.1.3 Autres bâtiments recevant du public (par localisation géographique)

- Bourg rive droite hors zone inondable :
 - * banque,
 - * boulangerie,
 - * centre médical,
 - * gîtes ruraux diffus (faible capacité).
- Bourg rive droite en zone inondable :
 - * 3 restaurants,
 - * commerces (supérette, épicerie, galerie d'art, tabac-presse, coiffeur),
 - * gîte rural important,
 - * salle socio-culturelle du troisième âge.
- Bourg rive gauche hors zone inondable :
 - * garage automobile (potentiellement polluant),
 - * scierie, négociant en vin « Plein Sud » (potentiellement polluant),
 - * caves viticoles individuelles (potentiellement polluant).
- Bourg rive gauche en zone inondable :
 - * la Poste,
 - * stade et tennis,
 - * camping
 - * 2 garages automobiles (potentiellement polluants),
 - * menuiserie (potentiellement polluant).
- Amont du bourg :
 - * cave viticole individuelle hors zone inondable de la Cesse (potentiellement polluant),

- * 2 caves viticoles individuelle proches du ruisseau de Font Fresque (potentiellement polluants),
- * 2 bergeries /chèvreries (hors zone inondable) (potentiellement polluant).

- Aval du bourg rive droite (hors zone inondable) :
 - * ébénisterie,
 - * entreprise de travaux publics.
- Sur l'axe de la RD 5 en rive droite :
 - * château et salles de réception (en zone inondable de la Cesse),
 - * château actuellement transformé en hôtel (en zone inondable de la Cesse).
- Sur l'axe de la RD en rive gauche :
 - * cartonnerie (hors zone inondable)
 - * hôtel-restaurant (hors zone inondable).

2.1.4 Industries et Etablissements polluants, installations classées

- Cave coopérative (bourg rive gauche, hors zone inondable de la Cesse).
- Hangar de stockage entreprise travaux publics (aval bourg rive droite, hors zone inondable de la Cesse).
- Station service (bourg rive gauche, en zone inondable de la Cesse).
- Station d'épuration (bourg rive gauche, en zone inondable de la Cesse).

2.1.5 Equipements sensibles

- Château d'eau (Bourg rive gauche, hors zone inondable de la Cesse).
- 2 transformateurs EDF dans le bourg rive droite, l'un en limite de zone inondable, l'autre dans la salle des fêtes (a priori hors zone inondable).
- 1 transformateur EDF dans le bourg rive gauche (hors zone inondable Cesse).
- 2 postes de relevage des eaux usées, l'un proche du ruisseau du Trou Nègre (hors zone inondable de la Cesse), l'autre dans le bourg rive gauche en zone inondable de la Cesse.
- 1 captage AEP de secours en zone inondable de la Cesse (bourg rive gauche).
- 1 captage en construction (principal) hors zone inondable (Lieu-dit « Aux Cascals »).

2.2 Avez-vous eu des difficultés particulières dans l'organisation des secours, et disposez-vous d'espaces ou de bâtiments refuge ?

Quelques difficultés sont à signaler : la moitié des pompiers étaient partis sur Homps en 1999 (pour l'inondation de cette commune) et lorsque Bize a été inondée, seule la moitié de l'effectif était disponible, ses moyens ayant été limités par l'inondation de la caserne qui depuis a été déplacé hors zone inondable.

Aucun problème de capacité de refuge n'est à signaler (salle des fêtes, et si nécessaire, maison des jeunes et école).

2.3 La commune a-t-elle des projets liés à la rivière et notamment des projets pouvant influencer l'écoulement des crues ?

aucun projet n'a été signalé à ce jour

3 LES ECOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU

3.1 Quels sont sur votre commune, les principaux éléments structurants de l'espace ayant une incidence sur l'écoulement des crues ?

Sur les affluents de la Cesse :

- nombreux ponts et ponceaux, voire sections busées, aucune ne présente a priori d'état détérioré.

Sur la Cesse :

- le remblai de la RD 26 longeant la Cesse, et délimitant souvent sa zone inondable (bon état a priori) ;
- le remblai de la RD 5 en travers de la Cesse et son pont (bon état a priori) ;
- le remblai du pont de Bize (bon état a priori) ;
- en lit majeur rive gauche, un mur et une digue prolongée d'un mur en travers du lit majeur (en aval du stade).

3.2 Connaissez-vous des points de débordements courants des cours d'eau ?

- Ruisseau de Font Fresque : au droit de sa section busée.
- Ruisseau du Reg d'Aymes : a l'embouchure avec la Cesse lorsqu'elle est en crue.
- Ruisseau de Combe-Lagasse : au droit de la RD 128.
- Cesse : au droit du bourg, en rive gauche sur la promenade et en face sur la route.

3.3 Y a-t-il sur votre commune des « points noirs » qui limitent les écoulements des eaux de crues ?

Mis à part les ouvrages cités ci-dessus et au point 3.1. (ouvrages en travers) sont à noter :

- le gué submersible dans Bize ;
- la végétation en aval du bourg en rive gauche ;
- les petites embâcles généralisées sur toute la commune ;

Observation de terrain : de nombreux petits seuils en enrochement sont présents dans le lit.

3.4 En général, quelle est la durée des inondations sur votre commune ?

Le maximum de crue dure 2 à 3 heures, la montée de la crue est d'environ 12 heures et la décrue de 12 heures de plus (6 h pour un retour au lit mineur, 6 h de plus pour un retour au niveau normal). Le temps de transfert des crues d'Agels (point d'alerte) à Bize est de 1 h 15 min.

3.5 A quelle fréquence, observez-vous des débordements des cours d'eau ?

Débordements exceptionnels a priori (tous les 20 ans environ).

3.6 Avez-vous sur la commune des problèmes d'entretien du lit et des berges qui limitent les écoulements dans les différents cours d'eau ?

- l'entretien de la végétation en rive gauche (du bourg jusqu'au premier seuil) ;

4 SOUHAITS ET PROJETS POUR LIMITER LE RISQUE D'INONDATION

Les souhaits sont :

- le nettoyage de la végétation (voire l'élargissement du lit) en rive gauche entre le bourg et le seuil amont ;
- le redimensionnement de la partie busée du ruisseau de Font Fresque ;
- le redimensionnement de l'ouvrage de la RD 128 sur le ruisseau de Combe-Lagasse.

Les projets réalisés depuis 1999 sont :

- Travaux de transparence hydrauliques réalisés sur les ouvrages de RFF ainsi que VNF sur la commune de Sallèles d'Aude
- l'ouverture d'un chenal sous l'arche engravé du pont de la RD5

5 RUISSELLEMENT URBAIN

Aucun fort ruissellement urbain n'est à noter a priori. Seuls deux points sont problématiques :

- le collecteur sous la RD 26 au droit de la Station Service est sous-dimensionné et provoque des débordements ;
- la partie basse du village (place) s'inonde lors des petites crues de la Cesse car elle draine tous les ruissellements du bourg rive droite, qui ne peuvent s'évacuer.

COMMUNE DE GINESTAS

Premiers entretiens réalisés en 2003/2004 par le bureau d'étude Sograeh . Dans le cadre de la nouvelle présentation, réunions en mairies en juin et juillet 2009.

1 LES CRUES HISTORIQUES et les dégâts associés

1.1 Votre commune a-t-elle, par le passé, subi des crues inondantes ?

Les trois cours d'eau à noter sont la Cesse, le Rec Grand et le Rec Petit.
La Cesse ne pose pas trop de problèmes (seules deux habitations touchées).
Le Rec Grand et le Rec Petit débordent en moyenne deux fois par an (lors de tous les gros orages). Les derniers forts débordements en date sont janvier 1996, février 1996 et novembre 1999. Lors de cette dernière, les débordements ont été beaucoup moins importants suite au recalibrage des deux cours d'eau.

1.2 Disposez-vous de repères de hauteurs d'eau, de documents, établis à l'occasion de crues ?

Sur les deux Rec, le POS a intégré les zones inondables observées ou dites inondables par les anciens. Elles sont reportées sur la cartographie des phénomènes naturels. De façon simplifiée, les Rec commencent à déborder au droit du bourg, et se rejoignent en aval du bourg où ils inondent toute la plaine en amont du canal de par l'insuffisance des exutoires (cf. points noirs).

1.3 Quelle est la nature des terrains inondés lors des crues (bâti, prairies, cultures, boisements, etc) ?

De nombreuses vignes sont inondées par les Rec, ainsi qu'un certain nombre de lotissements.

1.4 Y a-t-il eu lors des différentes crues des paramètres aggravant les inondations subies (embâcles aux ponts, rupture de digues, ...) ?

Sur la Cesse, rien n'est à signaler. Sur les REC, plusieurs points noirs sont à noter, explicités au paragraphe 3.3.

1.5 Quels ont été les dégâts occasionnés et les évènements marquants durant la crue de novembre 1999 ou d'autres crues

Le seul dégât sur les équipements publics (hors dégâts chez les particuliers, dans les maisons d'habitation) est un problème de stabilité du remblai de la station d'épuration, en bordure du Rec Grand (travaux estimés à 150 KF environ 230 000€).

2 LES ENJEUX SUR LA COMMUNE

2.1 Quels sont les enjeux sur votre commune, affectés par les phénomènes d'inondation ?

2.1.1 Bâtiments divers

Les seuls enjeux inondés par la Cesse sont deux habitations.

Les enjeux inondés par les Rec sont :

- diverses habitations individuelles,
- une ferme,
- une pharmacie,
- diverses habitations et un restaurant, tous en bordure du canal, inondés non pas directement par le REC mais par l'infiltration sous la route de Sallèles que provoque la retenue des eaux du Rec Grand en amont du canal du Midi.

2.1.2 Bâtiments participant à la gestion de crise

- mairie (PC crise),
- gendarmerie,
- salle des fêtes et polyvalente (zone refuge),
- écoles (zone refuge),
- cabinet médical.

2.1.3 Industries et Etablissements polluants, installations classées :

- station d'épuration communale (en zone inondable) et celle de la cave coopérative (non inondable),
- cave coopérative,
- ancienne décharge,
- trois caves viticoles individuelles,
- services collectifs du canton (SIVOM).

2.2 Avez-vous eu des difficultés particulières dans l'organisation des secours, et disposez-vous d'espaces ou de bâtiments refuge ?

En 1999, le système d'alerte a bien fonctionné. Une habitation a pu être évacuée à temps. Le propriétaire de l'autre n'a pas pu être réveillé mais est resté indemne.

La mairie craint qu'en cas de crue du Rec, les services cantonaux ne puissent intervenir (route coupée).

2.3 La commune a-t-elle des projets liés à la rivière et notamment des projets pouvant influencer l'écoulement des crues ?

La commune veut :

- bétonner une partie des deux Rec, dans leur traversée du bourg ;
- rendre la route d'accès à la cave coopérative transparente hydrauliquement parlant ;
- aménager le réseau pluvial (cf. chapitre 4) ;
- urbaniser une petite partie du territoire communal (autour du bourg, hors zone inondable).

2.4 Avez-vous connaissance d'autres projets non communaux pouvant avoir un impact sur les phénomènes d'inondation ?

Aucun autre projet (communal ou non) n'est à signaler.

3 LES ECOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU

3.1 Quels sont sur votre commune, les principaux éléments structurants de l'espace ayant une incidence sur l'écoulement des crues ?

Vis-à-vis des deux Rec, l'élément structurant est la route d'accès à la cave coopérative.

3.2 Connaissez-vous des points de débordements courants des cours d'eau ?

Le point de débordement du Rec Grand est à l'aval de Ginestas, à la limite communale avec Saint-Nazaire d'Aude. Les deux Rec débordent également au droit de la route d'accès à la cave coopérative.

3.3 Y a-t-il sur votre commune des « points noirs » qui limitent les écoulements des eaux de crues ?

Hormis les problèmes au droit du bourg, causés par le Rec Grand et le Rec Petit (cour d'eau parallèles), un gros problème d'inondation se pose entre leur confluence (sur Ginestas) et l'aqueduc d'Elfieu sous le canal (en limite de commune).

En sortie de la commune de Ginestas (début de St-Nazaire), le Rec fait un angle droit et se rétrécit. Son exutoire en aval est sensé être double :

- la cale Maraval, dans le canal du Midi, insuffisante si le niveau du canal monte ;
- un fossé longeant le canal vers l'Ouest jusqu'à l'aqueduc d'Elfieu.

Ce dernier fossé n'est pas entretenu, et de toute façon batardé avec une porte en contre-plaqué (sans doute mise en place par le propriétaire des vignes voisines ; attention, cet individu est dangereux). Ce manque de capacité d'évacuation provoque l'inondation de toute la plaine entre le canal (sur Saint-Nazaire) et la confluence des deux Recs, ainsi que celle d'habitations de l'autre côté de la RD 607, par infiltration sous la route.

Tous ces éléments sont présentés sur la cartographie des phénomènes naturels.

3.4 En général, quelle est la durée des inondations sur votre commune ?

Les crues sont rapides dans le bourg, mais l'aval du Rec Grand reste inondé longtemps (environ 1 jour).

3.5 A quelle fréquence, observez-vous des débordements des cours d'eau ?

Les Recs débordent en moyenne deux fois par an.

3.6 Avez-vous sur la commune des problèmes d'entretien du lit et des berges qui limitent les écoulements dans les différents cours d'eau ?

L'entretien de la Cesse est bien réalisé.
L'entretien des Recs semble poser problème sur son linéaire dans la commune de Saint-Nazaire).

4 SOUHAITS ET PROJETS POUR LIMITER LE RISQUE D'INONDATION

Hormis les projets déjà cités, la commune souhaite :

- que soit augmentée la capacité du Rec Grand sur Saint-Nazaire ainsi que celle de ses exutoires (franchissement du canal) ;
- enfouir au maximum le réseau pluvial (passer les fossés en buses ou dalots) ;
- séparer définitivement les réseaux d'assainissement eaux usées et pluviales.

En effet, même si les réseaux sont censés être séparatifs, des erreurs de branchement apportent de forts débits pluviaux dans le réseau eaux usées, provoquant des débordements de ce dernier et des mauvais rendements du traitement à la station d'épuration.

5 RUISSELLEMENT URBAIN

Des problèmes pluviaux existent de par l'acheminement des eaux pluviales de l'Ouest du bourg vers l'est, pour rejet dans le Rec Petit. L'urbanisation projetée de l'ouest du bourg pousse la mairie à faire réaliser sous peu une modification du réseau pluvial, avec création d'un exutoire direct dans l'aqueduc d'Elfieu pour les eaux pluviales de cette partie du bourg, ce qui limitera les débits vers et dans le Rec Petit.

COMMUNE DE SAINT-MARCEL SUR AUDE

Premiers entretiens réalisés en 2003/2004 par le bureau d'étude Sograeh . Dans le cadre de la nouvelle présentation, réunions en mairies en juin et juillet 2009.

1 LES CRUES HISTORIQUES ET LES DEGATS ASSOCIES

1.1 Votre commune a-t-elle, par le passé, subi des crues inondantes ?

Les trois cours d'eau sur la commune sont l'Aude, la Cesse et le Rec du Plô.

Ces deux derniers n'inondent pas hors crue de l'Aude. Ainsi, seules les crues du fleuve provoquent des débordements.

Par contre, un fait particulier est à noter : le bourg étant dans l'axe de la confluence de l'Orbieu, il ressent fortement l'arrivée des "vagues" de crue de ce cours d'eau lorsque l'Aude est haute, phénomène bien ressenti en 1999.

Les crues historiques de l'Aude connues sont :

- 1890 (niveau actuel de référence sur la commune),
- 1930,
- 1940,
- 1999.

Le maire a validé la limite de la zone inondable produite lors de la phase du PPR dite par anticipation.

1.2 Disposez-vous de repères de hauteurs d'eau, de documents, établis à l'occasion de crues ?

Aucun repère de crue particulier n'est connu de la mairie.

1.3 Quelle est la nature des terrains inondés lors des crues (bâti, prairies, cultures, boisements, etc) ?

Les crues inondent une grande partie du bourg. Le reste des terrains inondés ne comporte que des vignes.

1.4 Y a-t-il eu lors des différentes crues des paramètres aggravant les inondations subies (embâcles aux ponts, rupture de digues, ...) ?

Le seul paramètre aggravant est de nature strictement morphologique. La plaine inondable de l'Aude compte une largeur moyenne de l'ordre de 1,5 à 2 km, et au droit du piton sur lequel est bâti St-Marcel, elle ne compte plus que 700 m de largeur. Ceci provoque des exhaussements du niveau de l'Aude en amont, et une forte accélération des écoulements au droit de ce "convergeant".

A noter finalement qu'aucune alerte à hauteur de l'événement n'a été donnée en 1999. A ce titre, un courrier de la commune a été transmis au Préfet de l'Aude, dont une copie nous a été fournie.

1.5 Quels ont été les dégâts occasionnés et les évènements marquants durant la crue de novembre 1999 ou d'autres crues

Une victime a été retrouvée en bordure de Cesse (livreur de journaux coincé dans sa voiture le matin et qui n'a pu être secouru).

Les habitations du point bas du village ont eu 5 m d'eau.

Un grand nombre d'habitations, commerces, équipements et chemins a été détruit par la crue de 1999. Ces destructions sont repérées sur les cartographies des enjeux et des phénomènes naturels.

Plusieurs personnes ont dû se réfugier sur les toits, en plusieurs points de la commune.

La station d'épuration a été détruite en 1999. Les réseaux EDF et TELECOM ont été mis hors service par la crue. L'AEP a été coupée 4 à 5 jours (pompage sur la commune de Mirepeisset).

Remarque : Hors phénomène de crue, la commune a connu en 1996 un problème de résurgence de nappe. La nappe est restée, sur la moitié du territoire communal, entre -0,4 m et -1m par rapport au terrain naturel, et ce pendant deux mois.

2 LES ENJEUX SUR LA COMMUNE

2.1 Quels sont les enjeux sur votre commune, affectés par les phénomènes d'inondation ?

De nombreuses habitations sont inondables.

2.1.1 Bâtiments vulnérables

- maison de retraite (hors zone inondable).

2.1.2 Bâtiments participant à la gestion de crise

- mairie (PC crise),
- salle des fêtes (zone refuge),
- école (zone refuge),
- gymnase (zone refuge).

2.1.3 Autres bâtiments recevant du public (par localisation géographique)

Les bâtiments suivants sont en zone inondable ou proches :

- gîte rural,
- la Poste,
- maison des jeunes,
- foyer 3^{ème} âge,
- pépinière,
- boulodrome,
- restaurant,
- garagiste (potentiellement polluant),
- cave viticole privée (potentiellement polluante),
- commerces divers,
- stade.

2.1.4 Industries et Etablissements polluants, installations classées

- station d'épuration (inondable),
- deux garagistes (l'un inondable, l'autre pas inondable),
- une importante zone d'activités non inondable (tôlerie, peintures, contrôle technique automobile, Alcatel, Intermarché, projet de brico-gîte, fabricant de cuisines, ...),
- cave coopérative et station de lagunage associée,
- dépôt de machines agricoles.

2.1.5. Equipements sensibles

- trois transformateurs EDF,
- un poste de relevage des eaux usées.

2.2 Avez-vous eu des difficultés particulières dans l'organisation des secours, et disposez-vous d'espaces ou de bâtiments refuge ?

L'absence d'alerte a été très problématique.

Les personnes inondées ont été relogées dans l'école et chez l'habitant sur la commune.

Un sérieux problème d'organisation des secours en termes de priorités d'intervention a été ressenti en 1999 (les derniers secours, le lendemain de la crue à 17h, sont des personnes qui avaient dû se réfugier sur leur toit).

2.3 La commune a-t-elle des projets liés à la rivière et notamment des projets pouvant influencer l'écoulement des crues ?

Aucun projet communal ou extracommunal lié à la rivière n'est connu. Seul le développement de la ZA de la commune a été cité.

2.4 Avez-vous connaissance d'autres projets non communaux pouvant avoir un impact sur les phénomènes d'inondation ?

3 LES ECOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU

3.1 Quels sont sur votre commune, les principaux éléments structurants de l'espace ayant une incidence sur l'écoulement des crues ?

Le seul élément à signaler est la RD 607, qui ne constitue apparemment pas un obstacle important à l'écoulement des crues de l'Aude.

3.2 Connaissez-vous des points de débordements courants des cours d'eau ?

Aucun point de débordement préférentiel n'est à noter. Le premier secteur inondé se trouve sur la gauche de la RD 607 en entrant au village.

3.3 Y a-t-il sur votre commune des « points noirs » qui limitent les écoulements des eaux de crues ?

Aucun point noir n'est à signaler. La commune redoute cependant l'effet à terme de l'îlot végétalisé dans l'Aude au droit du seuil.

3.4 En général, quelle est la durée des inondations sur votre commune ?

La durée des crues est conforme à celle des crues de l'Aude, très variable, notamment selon la présence ou non de vent marin. Les "vagues" de l'Orbieu sont de courte durée.

3.5 A quelle fréquence, observez-vous des débordements des cours d'eau ?

La fréquence moyenne est de l'ordre de la dizaine d'années pour les petites crues. Ont été notées quatre très fortes crues en 110 ans.

3.6 Avez-vous sur la commune des problèmes d'entretien du lit et des berges qui limitent les écoulements dans les différents cours d'eau ?

L'entretien de la Cesse n'est que peu ou pas réalisé (par les riverains). Le syndicat entretient la Cesse dans la limite de ses possibilités.

L'Aude présentait avant la crue de 1999 un fort manque d'entretien, mais un programme de nettoyage a été lancé suite à cette crue.

4 SOUHAITS ET PROJETS POUR LIMITER LE RISQUE D'INONDATION

La commune souhaite que la problématique annonce de crue soit rapidement résolue.

D'un point de vue communication, la commune souhaite que le PPR en cours d'élaboration se nomme "PPR de l'Aude" ou "PPR de St-Marcel", mais surtout pas "PPR de la Cesse", car la Cesse seule ne pose aucun problème d'inondation.

5 RUISSELLEMENT URBAIN

Un lotissement présentait des problèmes d'inondations pluviales, des travaux correctifs ont été réalisés depuis.

COMMUNE DE MIREPEISSET

Premiers entretiens réalisés en 2003/2004 par le bureau d'étude Sograeh . Dans le cadre de la nouvelle présentation, réunions en mairies en juin et juillet 2009.

1 LES CRUES HISTORIQUES ET LES DEGATS ASSOCIES

1.1 Votre commune a-t-elle, par le passé, subi des crues inondantes ?

Les seuls cours d'eau sur la commune sont la Cesse et le ruisseau de Cornilières. Ce dernier est un ruisseau intermittent et ne déborde apparemment jamais.

Les crues récentes de la Cesse sont celles de 1989 et 1999, la première ayant provoqué plus de dégâts. Les crues les plus fortes sur la commune sont apparemment celles des 12/09/1875 et 18/09/1849 (ordre décroissant).

1.2 Disposez-vous de repères de hauteurs d'eau, de documents, établis à l'occasion de crues ?

Sur les équipements de VNF (rigole d'alimentation et structure de prise d'eau) sont présents trois repères de crues pour celles de :

- 1849,
- 1875,
- 1989.

1.3 Quelle est la nature des terrains inondés lors des crues (bâti, prairies, cultures, boisements, etc) ?

Ce sont principalement des vignes, le camping et la base de plein air, avec d'autres enjeux ponctuels (cf ci-après).

1.4 Y a-t-il eu lors des différentes crues des paramètres aggravant les inondations subies (embâcles aux ponts, rupture de digues, ...) ?

En 1999, la commune a ressenti la vague de crue provoquée par la rupture du pont d'Agel. Aucune formation d'embâcle au pont n'est à noter.

1.5 Quels ont été les dégâts occasionnés et les évènements marquants durant la crue de novembre 1999 ou d'autres crues

Hormis les dégâts classiques observés lors des crues au camping et à la base de plein air, sont à signaler :

- les dégâts causés au restaurant en 1999 par des arbres flottants qui ont dévié le courant après s'être bloqués sur les vannes de la prise d'eau pour le canal ;
- l'endommagement de la station d'épuration en 1989 (clôtures, station, ...), alors que des dégâts en 1999 ont été beaucoup plus limités ;
- la mise hors service en 1989 du puits AEP de la commune (unique), alors qu'en 1999, après les travaux d'étanchéification, aucun problème n'a été à noter ;
- les dégâts systématiques au restaurant.

2 LES ENJEUX SUR LA COMMUNE

2.1 Quels sont les enjeux sur votre commune, affectés par les phénomènes d'inondation ?

2.1.1 Enjeux divers

Les enjeux inondables sont :

- le camping,
- la base de plein air,
- le restaurant,
- la prise d'eau de VNF et la rigole d'alimentation du canal du Midi,
- la station d'épuration,
- un poste de relevage des eaux usées,
- le pompage unique pour l'AEP,
- le pompage AEP géré par BRL (aucun dégât n'est apparemment à y signaler),
- le garage de deux habitations.

2.1.2 Bâtiments participant à la gestion de crise

Les zones refuge, toutes non inondables, sont :

- l'école,
- la salle des fêtes et la salle polyvalente,
- la mairie (PC crise).

2.1.3 Industries et Etablissements polluants, installations classées :

Les installations potentiellement polluantes sont la station d'épuration et la déchetterie cantonale.

2.2 Avez-vous eu des difficultés particulières dans l'organisation des secours, et disposez-vous d'espaces ou de bâtiments refuge ?

Aucun problème n'est à signaler. L'alerte de crue est donnée par téléphone par la protection civile, et la mairie est tenue au courant de l'évolution de la crue par les pompiers de Bize-Minervois.

2.3 La commune a-t-elle des projets liés à la rivière et notamment des projets pouvant influencer l'écoulement des crues ?

Aucun projet lié à la rivière n'est à signaler.

2.4 Avez-vous connaissance d'autres projets non communaux pouvant avoir un impact sur les phénomènes d'inondation ?

Aucun projet lié à la rivière n'est à signaler.

3 LES ECOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU

3.1 Quels sont sur votre commune, les principaux éléments structurants de l'espace ayant une incidence sur l'écoulement des crues ?

Les éléments structurants sont :

- le pont routier,
- le seuil,
- le gué,
- les digues de protection du camping.

3.2 Connaissez-vous des points de débordements courants des cours d'eau ?

Lorsqu'elle se produit, l'inondation du fond de vallée est générale. Le camping et la base de plein air sont inondés par un flux remontant de la partie aval, où la digue existante ne "ferme pas".

3.3 Y a-t-il sur votre commune des « points noirs » qui limitent les écoulements des eaux de crues ?

Aucun point noir particulier à signaler.

3.4 En général, quelle est la durée des inondations sur votre commune ?

En général, les crues durent environ 6h. En 1999, la crue a été beaucoup plus courte (sorte de "vague").

3.5 A quelle fréquence, observez-vous des débordements des cours d'eau ?

La fréquence des crues est extrêmement variable.

3.6 Avez-vous sur la commune des problèmes d'entretien du lit et des berges qui limitent les écoulements dans les différents cours d'eau ?

L'entretien du lit et des berges de la Cesse, à la charge du SIVOM, est bien réalisé, en qualité et fréquence.

4 SOUHAITS ET PROJETS POUR LIMITER LE RISQUE D'INONDATION

5 RUISSELLEMENT URBAIN

La commune n'a pas de réseau d'assainissement pluvial, mais n'a aucun problème vis-à-vis des inondations pluviales.

COMMUNE DE SALLES D'AUDE

Premiers entretiens réalisés en 2003/2004 par le bureau d'étude Sograeh . Dans le cadre de la nouvelle présentation, réunions en mairies en juin et juillet 2009.

0 PREAMBULE : RESEAU HYDROGRAPHIQUE SUR LA COMMUNE ET PARTICULARITES

Schématiquement, le bourg est longé à l'ouest par la Cesse et au sud par l'Aude. Deux ruisseaux sont à noter : à l'est du bourg, parallèle à la Cesse, le Reg Audié qui ne pose aucun problème de débordement (depuis la réfection d'un ponceau), et le Béal à l'ouest du bourg, sorte de canal de dérivation de la Cesse. Ce Béal, prend de l'eau de la Cesse au nord-ouest du bourg, longe la Cesse, passe sous la RD1118 (en déblai sur ce secteur) et longe la limite sud du bourg, puis repart vers le sud-ouest du bourg pour se rejeter dans la Cesse.

En amont immédiat de la RD1118, une « dérivation » du Béal va elle aussi à la Cesse, appelée «Le Petit Cesse».

Deux vannes sont installées sur le Béal : l'une récente à sa source, au milieu de digues le long de la Cesse (digue munies d'un déversoir pour les crues de la Cesse), l'autre en aval immédiat de la RD1118 (ancienne), juste avant l'entrée du Béal dans le bourg, donc en aval de la «source» du Petit Cesse.

Avant, lors d'une crue de la Cesse, ses débordements entraient dans le Béal. Si la vanne de la RD1118 était ouverte, le village était inondé, et si elle était fermée, l'inondation touchait la RD1118 sans arriver au bourg.

Actuellement, la récente pose de la vanne amont, qui permet d'arrêter une trop forte alimentation du Béal, fait que seuls les déversements par-dessus la digue de la Cesse y soient recueillis, et en fermant la vanne de la RD1118 et ayant recréé le Petit Cesse, les eaux n'atteignent plus le village et n'inondent que très rarement la départementale.

Dans un tel cas, les ruissellements pluviaux du village, qui n'ont que le Béal comme exutoire (à capacité limitée de par la fermeture de la vanne et les niveaux de la Cesse et l'Aude), sont acheminées vers une station de relevage au sud du village .

Pour la protection contre les crues, trois « rideaux » de digues sont à noter, l'un au nord-ouest du bourg, en limite de lit mineur de la Cesse, l'autre à l'ouest du bourg, coupant la RD1118 au niveau de la vanne du Béal, et le dernier au sud du bourg, protection contre les crues de l'Aude.

A noter que le plan cadastral laisse imaginer la présence ancienne d'une digue depuis la RD1118 jusqu'à l'Aude, très proche du lit de la Cesse, qui aurait été depuis fort longtemps abandonnée au profit de l'actuelle digue sud du village.

Les travaux de transparence Hydraulique effectués sur la voie ferrée ont une incidence positive sur l'écoulement des eaux ainsi que la réalisation d'un déversoir sur les digues du canal de jonction entre le canal de la robine et le canal du midi.

1 LES CRUES HISTORIQUES ET LES DEGATS ASSOCIES

1.1 Votre commune a-t-elle, par le passé subi des crues inondantes ?

- Crues de la Cesse : 1906, 1940, 1996, 1999.
- Crues de l'Aude : 1891, 1906, 1930, 1940, 1996, 1999.
- Ruisseaux : plus de problèmes de débordement.

Il existe deux ruisseaux dans la commune : Le Béal et le Reg Audié.

1.2 Disposez-vous de repères de hauteurs d'eau, de documents, établis à l'occasion de crues ?

La mairie dispose de nombreux documents et études qu'elle nous transmettra ultérieurement (dont le SAGE).

Pour les laisses de crues, seules celles de 1999 de l'Aude sont connues, et deux repères de 1891 (inférieurs à 1999 d'environ 70 cm), aux écluses de Gaillousty et de Sallèles.

Sur cette commune, aux dires des « anciens », seule l'Aude inonde du bâti : « on est jamais inondés par la Cesse ».

En 1996, « il y avait 50 cm d'eau en pied de la digue sud du village ».

1.3 Quelle est la nature des terrains inondés lors des crues (bâti, prairies, cultures, boisements, etc) ?

Théoriquement, ni la Cesse, ni les deux ruisseaux n'inondent de bâti (vignes principalement).

1.4 Y a-t-il eu lors des différentes crues des paramètres aggravant les inondations subies (embâcles aux ponts, rupture de digues...) ?

Oui, il y a eu des paramètres aggravants :

- Pour la Cesse, la rupture du pont d'Agel a été ressentie (sorte de vague d'inondation). De plus, il y a eu plusieurs points de rupture de la digue de la Cesse (problème apparemment récurrent). Lors de la crue de 1999, les arches du pont-canal se sont partiellement bouchées.
- Pour l'Aude, plusieurs faits sont à signaler :
 - les digues du canal de jonction, du canal de l'Aude à Capeatang et le remblai SNCF ont fortement augmenté la ligne d'eau en amont, jusqu'à leur rupture (le remblai SNCF était déjà parti en 1930) ;
 - au lieu d'avoir des écoulements de crue « classiques » de l'Aude, parallèles au lit du fleuve, une vague est venue « taper droit vers le village » perpendiculairement à l'Aude, « comme si le cours d'eau était venu taper dans la colline d'en face, en amont, et était revenu dans l'autre sens, droit sur le bourg de Sallèles » ; vu leur direction, il est possible que ce soit là l'expression d'un débordement soudain (ou rupture d'ouvrage) au niveau du méandre de l'Aude à St-Marcel.

1.5 Quels ont été les dégâts occasionnés et les évènements marquants durant la crue de novembre 1999 ou d'autres crues :

Au sujet de la crue de 1999, il faut noter les points suivants :

- aucune victime n'a été à déplorer,
- le pont SNCF sur la RD 1118, est parti, avec les réseaux de gaz, d'AEP et d'eaux usées,
- la station d'épuration a été mise hors service, mais pas détruite,
- le village a été normalement alimenté en AEP durant toute la crue,
- la digue du canal de jonction a été emportée, et notamment la digue rive gauche, avec 7 brèches, pour 2 brèches d'ouvertes sur la digue rive droite,
- toutes les rues du « bas du village » ont été à refaire,
- tous les chemins goudronnés communaux inondés ont été à refaire,
- l'alimentation en électricité a été coupée mais par destruction d'équipements sur d'autres communes (Bize) ; seul un transformateur EDF en bord de canal a été touché sur la commune ;
- le téléphone a été coupé pour les mêmes raisons (sur Bize),
- les dégâts communaux s'élèvent à 4 à 5 MF. Le chiffrage des dégâts privés ne sont pas connus,
- un pompage de BRL dans la Cesse a été touché lors de la crue,

Au total, ce sont 480 dossiers de sinistres qui ont été déposés (tout confondu : habitations, commerces, ...).

2 LES ENJEUX SUR LA COMMUNE

2.1 Quels sont les enjeux sur votre commune, affectés par les phénomènes d'inondation ?

2.1.1 Bâtiments participant à la gestion de crise

mairie, police municipale et complexe de salles publiques,

- école et maternelle,
- salle des fêtes,
- caserne de pompiers,
- centre de loisirs.

2.1.2 Autres bâtiments recevant du public (par localisation géographique)

Amont Canal du Midi (hors zone inondable 1999) :

- domaine viticole privé (potentiellement polluant),
- entreprise de forages (potentiellement polluante),
- « Port Robine » : port du Canal (potentiellement polluant),
- entreprise de moellons et béton (potentiellement polluant),
- bureaux entreprise fruitière,
- moulin à farine.

Entre le Canal du Midi et le bourg en zone inondable :

- Domaine viticole privé (potentiellement polluant).

Entre le Canal du midi et le bourg hors zone inondable :

- hôtel restaurant (rive droite de la Cesse),
- domaine viticole privé (rive droite du Canal du Midi, rive droite de la Cesse),
- musée (rive gauche du canal de jonction),
- garage automobile (rive droite canal de jonction, potentiellement polluant).

Bourg hors zone inondable de 1999 :

- garage automobile (rive gauche canal de jonction, potentiellement polluant),
- domaine viticole privé (potentiellement polluant),
- stade,
- gare SNCF,
- bureaux de la Zone Artisanale (entre le canal et le remblai SNCF),
- domaine viticole privé et gîtes ruraux (près cave coopérative).

Bourg en zone inondable de 1999 :

- camping municipal,
- deux restaurants,
- musée (à côté de l'école),
- un café,
- l'église,

- ancienne maternelle (siège associatif),
- environ 12 commerces autres et la poste (2 agences),

2.1.4 Industries et Etablissements polluants, installations classées

- Hors zone inondable 1999 :

- coopérative agricole (amont Canal du Midi),
- entrepôts produits sanitaires (amont Canal du Midi),
- entrepôts entreprise fruitière (aval immédiat Canal du Midi),
- entreprise d'embouteillage et vente de vin (sur la Z.A., en limite de la zone inondable de 1999),
- cave coopérative (bord de RD1118, en limite zone inondable 1999).

- Dans la zone inondable 1999 :

- commerce d'herbicides (dans le bourg),
- station service (dans le bourg),
- station d'épuration de la commune (sud du bourg).

2.1.5 Equipements sensibles

- poste de pompage pour l'AEP d'Ouveillan (hors zone inondable),
- poste de relevage pour l'AEP d'Ouveillan (proche du Reg Audié),
- poste de relevage des eaux pluviales (sud du bourg, inondé en 1999 – 7 000 m³/heure),
- transformateur EDF inondé en 1999,
- tout le bourg est alimenté par GDF (pas de dégâts sur ce réseau en 1999),
- un captage AEP pour Sallèles (hors zone inondable, nord-ouest du bourg).

2.2 Avez-vous eu des difficultés particulières dans l'organisation des secours, et disposez-vous d'espaces ou de bâtiments refuge ?

Les principaux problèmes sont les suivants :

- les pompiers ne disposent que d'un seul bateau, non motorisé,
- la mairie voudrait savoir qui a la responsabilité de l'alerte de crue (seul un avis de fortes précipitations a été donné par les pompiers en 1999).

Les populations inondées ont été placées sans problèmes sur la commune et sur Ouveillan. L'organisation de crise a été principalement civile (constitution de « cellules » de crise), et s'est montrée exemplaire.

2.3 La commune a-t-elle des projets liés à la rivière et notamment des projets pouvant influencer l'écoulement des crues ?

La commune s'efforce depuis toujours d'éviter tout projet en zone inondable.

2.4 Avez-vous connaissance d'autres réalisations non communales ayant un impact sur les phénomènes d'inondation ?

Les travaux de transparence hydraulique effectués sur un ouvrage RFF et un déversoir sur ouvrage VNF

3 LES ECOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU

3.1 Quels sont sur votre commune, les principaux éléments structurants de l'espace ayant une incidence sur l'écoulement des crues ?

Ils sont les suivants, du nord au sud :

le Canal du midi,
les digues de la Cesse (parallèles à celle-ci),
la RD1118 ,
la digue au sud du bourg,
le canal de l'Aude à Capestang.

3.2 Connaissez-vous des points de débordements courants des cours d'eau ?

- Reg Audié : débordait sur l'un des trois ponceaux, sous-dimensionné. Depuis que ce ponceau a été recalibré, plus aucun débordement n'est à signaler.
- Béal : il ne déborde pas, il sert à concentrer les débordements de la Cesse.
- La Cesse :
 - en amont immédiat (rive droite) et aval immédiat (rive gauche) du Canal du Midi,
 - par-dessus le déversoir et les digues qui la longent, à l'ouest du bourg (débordements peu problématiques puisque reconcentrés dans le Béal).

3.3 Y a-t-il sur votre commune des « points noirs » qui limitent les écoulements des eaux de crues ?

Non, a priori, les procédures du SIAH du Minervois pour le nettoyage du lit de la Cesse et d'enlèvement d'embâcles « fonctionnent bien ».

3.4 En général, quelle est la durée des inondations sur votre commune ?

En 1999, le bas du village a été inondé pendant 24 heures.

Les crues de la Cesse sont rapides et peu problématiques.

3.5 A quelle fréquence, observez-vous des débordements des cours d'eau ?

La Cesse est en crue (petite, moyenne ou grande) en moyenne tous les 5 ans.

3.6 Avez-vous sur la commune des problèmes d'entretien du lit et des berges qui limitent les écoulements dans les différents cours d'eau ?

Non (cf. 3.3).

4 SOUHAITS ET PROJETS POUR LIMITER LE RISQUE D'INONDATION

Les projets réalisés depuis 1999 sont :

- Travaux de transparence hydrauliques réalisés sur les ouvrages de RFF ainsi que VNF sur la commune de Sallèles d'Aude
- La construction de portes anti-inondation autour du village et notamment sur la RD 1118
- Une étude a été lancée (avant projet) sur les digues autour de Sallèles d'Aude

5 RUISSELLEMENT URBAIN

Avant, tout le ruissellement confluaient au sud du village qui s'inondait. Actuellement, ce problème a disparu en raison :

- de la réalisation de 3 collecteurs pluviaux allant du canal de jonction au Béal ;
- d'une station de relevage des eaux de pluie (7 000 m³/h).

ANNEXE 3

9. SYNTHÈSE DU RÈGLEMENT

GLOSSAIRE

Bassin versant ou bassin hydrographique (terme retenu par la directive-cadre sur l'eau) est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc

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

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

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

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux.

Différentes actions peuvent la réduire en atténuant l'intensité de certains aléas ou en limitant les dommages sur les enjeux.

Géomorphologique est le domaine de la géographie qui a pour objet la description, l'explication et l'évolution des formes du relief terrestre.

Hydrogéomorphologique est une approche géographique qui étudie le fonctionnement naturels des cours d'eau en analysant la structure des vallées. Ces vallées sont composées de plusieurs unités hydrogéomorphologiques : ce sont les différents lits topographiques que la rivière a façonnée dans le fond de vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives.

Hydrologie est la science qui traite des écoulements.

Etiage définit le niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau;

Talweg (ou *thalweg*) correspond à la ligne qui rejoint les points les plus bas d'une [vallée](#).

signifie littéralement « chemin de la vallée » en allemand.

Isocotes courbe reliant les points d'égale altitude

Laisse de crue : Traces ou repères de crue.

Isobathe courbe reliant les points d'égale profondeur

Espaces refuges : espace ou pièce aménagés dans un bâtiment, destinés à permettre aux personnes présentes dans le bâtiment d'attendre en tant que de besoin la fin de la crue ou une évacuation par les services de secours

Crue de référence : Crue réputée la plus grave entre celle représentée par la crue historique suffisamment renseignée et la crue centennale modélisée.

PHEC c'est-à-dire aux Plus Hautes Eaux Connues

Période de retour N: Temps statistique pour retrouver un événement N tel qu'il est défini selon une chance $1/N$. Par exemple, une crue décennale (période de retour de 10 ans) a une chance sur 10 de se produire dans l'année.

Débit centennal : ou débit de crue centennale qui est la valeur de la crue instantanée maximale en un point donné dont la probabilité d'apparition est de une fois par siècle.

Débit décennal ou débit de crue décennale qui est la valeur de la crue instantanée maximale en un point donné dont la probabilité d'apparition est de 10 fois par siècle.

Chevelu hydrographique: petits cours d'eau affluents d'un cours d'eau principal.