

ANNEXES

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Mathieu BOURGOIN
☎ 04 66 62.63.70
Mél mathieu.bourgoin@gard.gouv.fr

ARRETE N° 2013-146.0032

portant ouverture et organisation d'une enquête publique
du projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de la commune
de MARGUERITTES

Le Préfet du Gard,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L. 562-1 à 9 et R 562-1 à 10 relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels,

Vu l'arrêté préfectoral n°2010-349-0037 du 15 décembre 2010 portant élaboration d'un Plan de Prévention des Risques,

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 123-1 et suivants, R123-1 et suivants relatifs à l'enquête publique,

Vu le bilan de la concertation préalable,

Vu les avis qui auront été recueillis au cours de la consultation officielle,

Vu la décision n° E13000043/30 de Monsieur le Vice-Président délégué du Tribunal Administratif de Nîmes en date du 27 mars 2013 désignant une commission d'enquête pour le projet de PPRi composée ainsi qu'il suit,

Président :

Monsieur Pierre FERIAUD, Ingénieur retraité

Membre titulaire :

Madame Anne-Rose FLORENCHIE, Magistrat, retraitée

Monsieur Yves ALLAIN, ingénieur divisionnaire des TPE, retraité

Monsieur Alain GRIMAL, responsable logistique, retraité

Madame Bernadette MICHAUD, enseignante retraitée

Membre suppléant :

Monsieur Georges FIRMIN, Cadre SNCF honoraire

Vu la réunion de concertation avec la commission d'enquête telle que prévue par le premier alinéa de l'article R.123-9 du code de l'environnement en date du 21 juin 2013,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Gard;

ARRETE

Article 1er : objet, date et durée de l'enquête

Il sera procédé à une enquête publique pour une durée de trente et un jours, du 11 septembre au 11 octobre 2013 portant sur le projet de Plan de Prévention des Risques Inondation sur le territoire de la commune de MARGUERITTES.

Article 2 : commission d'enquête

Par décision susvisée de Monsieur le Vice-Président délégué du Tribunal Administratif de Nîmes, a été désigné une commission d'enquête pour le projet de PPRi composée ainsi qu'il suit,

Président :

Monsieur Pierre FERIAUD, Ingénieur retraité

Membre titulaire :

Madame Anne-Rose FLORENCHIE, Magistrat, retraitée

Monsieur Yves ALLAIN, ingénieur divisionnaire des TPE, retraité

Monsieur Alain GRIMAL, responsable logistique, retraité

Madame Bernadette MICHAUD, enseignante retraitée

Membre suppléant :

Monsieur Georges FIRMIN, Cadre SNCF honoraire

Article 3 : siège de l'enquête et consultation du dossier

Les pièces du dossier ainsi qu'un registre d'enquête établi sur feuillets non mobiles, côté et paraphé par le commissaire enquêteur seront déposés à la mairie de MARGUERITTES, siège de l'enquête, pendant le délai prévu à l'article 1.

Aux jours et heures d'ouverture de la mairie pendant toute la durée de l'enquête, le public pourra consulter le dossier et consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre d'enquête ouvert à cet effet ou les adresser par correspondance au commissaire enquêteur au siège de l'enquête.

Elles y seront tenues à la disposition du public et seront consultables et communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l'enquête.

Nonobstant les dispositions du titre Ier de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, le dossier d'enquête publique est communicable à toute personne sur sa demande à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard et à ses frais, avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci.

Article 4 : permanences de la commission d'enquête

Un membre de la commission d'enquête, au moins, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations écrites et orales au siège de l'enquête publique, les jours suivants :

- le 11 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures,
- le 25 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures,
- le 11 octobre 2013 de 14 heures à 17 heures.

Article 5 : informations environnementales

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de MARGUERITTES n'est pas soumis à l'évaluation environnementale.

Article 6 : personne responsable du projet, autorité compétente et mature de la décision pouvant être adoptée au terme de l'enquête

La personne responsable du projet auprès de laquelle des informations peuvent être demandées est la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, par l'intermédiaire du Service Observation Territoriale Urbanisme et Risques joignable par téléphone aux numéros suivants : 04 66 62 63 70 ou 04 66 62 64 25.

L'autorité compétente en matière de PPRi est le préfet de département. Ainsi, à l'issue des procédures d'enquête prévues au présent arrêté et suite à la prise en compte éventuelles de modifications dans le document soumis à enquête, le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES sera approuvé par arrêté du Préfet du Gard.

Article 7 : clôture de l'enquête

A l'expiration du délai d'enquête prévu à l'article 1, le registre d'enquête sera mis à la disposition de la commission d'enquête et clos par elle.

Dès réception du registre et des documents annexés, la commission d'enquête rencontrera, dans la huitaine, le responsable du projet et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet disposera d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

Article 8 : rapport et conclusions

A compter de la date de clôture de l'enquête, la commission d'enquête disposera d'un délai de trente jours pour établir et transmettre au Préfet du Gard un rapport conforme aux dispositions de l'article R.123-19 du code de l'environnement accompagné de l'exemplaire du dossier soumis à l'enquête, du registre, des pièces annexées et, dans un document séparé, ses conclusions motivées. Ce délai pourra être reporté à la demande du Président de la Commission d'Enquête en application de l'art L123-15 du code de l'environnement

La commission d'enquête transmettra simultanément une copie du rapport et des conclusions motivées à madame la Présidente du Tribunal Administratif de Nîmes

Dès la réception du rapport et des conclusions par le Préfet du Gard, ce dernier en adressera copie à la mairie de MARGUERITTES, siège de l'enquête publique.

Article 9 : Mise à disposition et publication du rapport et des conclusions

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront:

- tenus à la disposition du public en mairie de MARGUERITES et à la Préfecture du Gard (Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard – Service de l'Observation Territoriale, de l'Urbanisme et des Risques- 89 rue Weber 30907 Nîmes) aux jours et heures habituels d'ouverture ;
- publiés sur le site internet de la Préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant : <http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

Article 10 : publicité de l'enquête

Un avis au public, portant les indications contenues aux articles précédents, sera publié en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête, et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le Département du Gard ("Midi Libre" et "La Marseillaise").

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant toute la durée de celle-ci, cet avis sera affiché à la mairie de MARGUERITES et, dans la mesure du possible, publié par tout autre procédé en usage dans la commune. Ces publicités incombent au Maire et seront certifiées par lui.

L'avis au public sera également publié sur le site internet de la Préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

Article 11 : exécution du présent arrêté

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Gard,
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard,
Le Maire de MARGUERITES,
Le Président de la commission d'enquête,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Nîmes, le
Le Préfet,
Pour le Préfet,
le secrétaire général

17 JUN. 2013



17 JUN 2013



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique
sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation
de la commune de MARGUERITTES

Par arrêté n°2013-196 *196* du *17 Juillet* 2013, le Préfet du Gard a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES.

A cet effet, une commission d'enquête, composée de Monsieur Pierre FERIAUD (président), Madame Anne-Rose FLORENCHIE (membre titulaire), Monsieur Yves ALLAIN (membre titulaire), Monsieur Alain GRIMAL (membre titulaire), Madame Bernadette MICHAUD (membre titulaire) et Monsieur Georges FIRMIN (membre suppléant), a été constituée par le Vice-Président du Tribunal Administratif de Nîmes.

L'enquête se déroulera à la mairie de MARGUERITTES, siège de l'enquête, pendant trente et un jours, du 11 septembre 2013 au 11 octobre 2013, aux jours et heures habituels d'ouverture. Au moins un des membres de la commission d'enquête recevra en mairie les jours suivants :

- le 11 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures;
- le 25 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures ;
- le 11 octobre 2013 de 14 heures à 17 heures

Chacun pourra consulter le dossier et, soit consigner ses observations, sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en mairie, soit les adresser par correspondance à la commission d'enquête à l'adresse de la mairie.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard (Service Observation Territoriale Urbanisme et Risque, Unité Risques Inondation) est responsable du projet et est, à ce titre, l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées aux numéros suivants : 04 66 62 63 70 ou 04 66 62 64 25.

Toute personne pourra, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête dès la publication du présent arrêté.

Durant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier seront consultables sur le site internet de la Préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant : <http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'expiration du délai d'enquête, le registre sera clos par le commissaire enquêteur qui disposera alors de trente jours pour établir et transmettre au Préfet du Gard son rapport et ses conclusions motivées. Ce dernier en adressera copie à la mairie de MARGUERITTES.

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront tenus à la disposition du public en mairie de MARGUERITTES et à la préfecture du Gard (Direction départementale des Territoires et de la Mer du Gard – Service de l'Observation Territoriale, Urbanisme et des Risques- 89 rue Weber 30907 Nîmes) aux jours et heures habituels d'ouverture et publiés sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

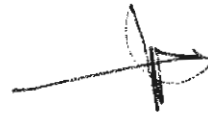
À l'issue de la procédure d'enquête prévue au présent arrêté et suite à la prise en compte de modifications éventuelles résultant de l'enquête publique sur le document présenté au public, le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES sera approuvé par arrêté du Préfet du Gard.

Fait à Nîmes, le

Le Préfet

17 JUIL 2013
Paul
Le Préfet
Jac

Midi like du 20 fut 813



Liberté - Égalité - Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

FAISANT CONNAÎTRE L'OUVERTURE DE L'ENQUÊTE
PUBLIQUE SUR LE PROJET DE PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES D'INONDATION DE LA COMMUNE
DE MARGUERITES

Par arrêté n° 2013-196-0032 du 17 juillet 2013, le préfet du Gard a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Marguerites.

À cet effet, une commission d'enquête, composée de M. Pierre Feriaud, président, Mme Anne-Rose Florenchie, membre titulaire, M. Yves Allain, membre titulaire, M. Alain Grimal, membre titulaire, Mme Bernadette Michaud, membre titulaire et M. Georges Firmin, membre suppléant, a été constituée par le vice-président du tribunal administratif de Nîmes.

L'enquête se déroulera à la mairie de Marguerites, siège de l'enquête, pendant trente et un jours, du 11 septembre 2013 au 11 octobre 2013, aux jours et heures habituels d'ouverture. Au moins un des membres de la commission d'enquête recevra en mairie les jours suivants :

- le 11 septembre 2013, de 9 heures à 12 heures ;
- le 25 septembre 2013, de 9 heures à 12 heures ;
- le 11 octobre 2013, de 14 heures à 17 heures.

Chacun pourra consulter le dossier et, soit consigner ses observations sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en mairie, soit les adresser par correspondance à la commission d'enquête à l'adresse de la mairie.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, service observation territoriale urbanisme et risque, unité risques inondation, est responsable du projet et est, à ce titre, l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées aux numéros suivants : 04.66.62.63.70 ou 04.66.62.64.25.

Toute personne pourra, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête dès la publication du présent arrêté.

Durant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier seront consultables sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'expiration du délai d'enquête, le registre sera clos par le commissaire-enquêteur qui disposera alors de trente jours pour établir et transmettre au préfet du Gard son rapport et ses conclusions motivées. Ce dernier en adressera une copie à la mairie de Marguerites.

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront tenus à la disposition du public en mairie de Marguerites et à la préfecture du Gard, Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, service de l'observation territoriale, urbanisme et des risques, 89, rue Weber, 30907 Nîmes, aux jours et heures habituels d'ouverture et publiés sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'issue de la procédure d'enquête prévue au présent arrêté et suite à la prise en compte de modifications éventuelles résultant de l'enquête publique sur le document présenté au public, le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Marguerites sera approuvé par arrêté du préfet du Gard.

Fait à Nîmes, le 17 juillet 2013.

pour le préfet,
le secrétaire général,
Jean-Philippe d'Issernio.

Nideli lihe du 14 septembre 2013

752331



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

RAPPEL D'AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE
FAISANT CONNAÎTRE L'OUVERTURE DE L'ENQUÊTE
PUBLIQUE SUR LE PROJET DE PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES D'INONDATION DE LA COMMUNE
DE MARGUERITES

Par arrêté n° 2013-196-0032 du 17 juillet 2013, le préfet du Gard a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Marguerites.

À cet effet, une commission d'enquête, composée de M. Pierre Feraud, président, Mme Anne-Rose Florenchie, membre titulaire, M. Yves Allain, membre titulaire, M. Alain Grimal, membre titulaire, Mme Bernadette Michaud, membre titulaire et M. Georges Firmin, membre suppléant, a été constituée par le vice-président du tribunal administratif de Nîmes.

L'enquête se déroulera à la mairie de Marguerites, siège de l'enquête, pendant trente et un jours, du 11 septembre au 11 octobre 2013, aux jours et heures habituels d'ouverture. Au moins un des membres de la commission d'enquête recevra en mairie les jours suivants :

- le 11 septembre 2013, de 9 heures à 12 heures ;
- le 25 septembre 2013, de 9 heures à 12 heures ;
- le 11 octobre 2013, de 14 heures à 17 heures.

Chacun pourra consulter le dossier et, soit consigner ses observations sur le Registre d'enquête ouvert à cet effet en mairie, soit les adresser par correspondance à la commission d'enquête à l'adresse de la mairie.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, service observation territoriale urbanisme et risque - Unité risques inondation, est responsable du projet et est, à ce titre, l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées aux numéros suivants : 04.66.62.63.70. ou 04.66.62.64.25.

Toute personne pourra, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête dès la publication du présent arrêté.

Durant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier seront consultables sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'expiration du délai d'enquête, le registre sera clos par le commissaire-enquêteur qui disposera alors de trente jours pour établir et transmettre au préfet du Gard son rapport et ses conclusions motivées. Ce dernier en adressera une copie à la mairie de Marguerites.

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront tenus à la disposition du public en mairie de Marguerites et à la préfecture du Gard, Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard - Service de l'observation territoriale, urbanisme et des risques, 89, rue Weber, 30907 Nîmes, aux jours et heures habituels d'ouverture et publiés sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'issue de la procédure d'enquête prévue au présent arrêté et suite à la prise en compte de modifications éventuelles résultant de l'enquête publique sur le document présenté au public, le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Marguerites sera approuvé par arrêté du préfet du Gard.

Fait à Nîmes, le 17 juillet 2013,
pour le préfet,
le secrétaire général,
Jean-Philippe d'Issernio.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU GARD

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique
sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation
de la commune de MARGUERITTES

Par arrêté n°2013-196-0032 du 17 juillet 2013, le Préfet du Gard a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES.

A cet effet, une commission d'enquête, composée de Monsieur Pierre FERIAUD (président), Madame Anne-Rose FLORENCHIE (membre titulaire), Monsieur Yves ALLAIN (membre titulaire), Monsieur Alain GRIMAL (membre titulaire), Madame Bernadette MICHAUD (membre titulaire) et Monsieur Georges FIRMIN (membre suppléant), a été constituée par le Vice-Président du Tribunal Administratif de Nîmes..

L'enquête se déroulera à la mairie de MARGUERITTES, siège de l'enquête, pendant trente et un jours, du 11 septembre 2013 au 11 octobre 2013, aux jours et heures habituels d'ouverture. Au moins un des membres de la commission d'enquête recevra en mairie les jours suivants :

- le 11 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures ;
- le 25 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures ;
- le 11 octobre 2013 de 14 heures à 17 heures.

Chacun pourra consulter le dossier et, soit consigner ses observations, sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en mairie, soit les adresser par correspondance à la commission d'enquête à l'adresse de la mairie.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer

du Gard (Service Observation Territoriale Urbanisme et Risque, Unité Risques Inondation) est responsable du projet et est, à ce titre, l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées aux numéros suivants : 04 66 62 63 70 ou 04 66 62 64 25.

Toute personne pourra, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête dès la publication du présent arrêté.

Durant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier seront consultables sur le site internet de la Préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'expiration du délai d'enquête, le registre sera clos par le commissaire enquêteur qui disposera alors de trente jours pour établir et transmettre au Préfet du Gard son rapport et ses conclusions motivées. Ce dernier en adressera copie à la mairie de MARGUERITTES.

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront tenus à la disposition du public en mairie de MARGUERITTES et à la préfecture du Gard (Direction départementale des Territoires et de la Mer du Gard – Service de l'Observation Territoriale, Urbanisme et des Risques- 89 rue Weber 30907 Nîmes) aux jours et heures habituels d'ouverture et publiés sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant : <http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'issue de la procédure d'enquête prévue au présent arrêté et suite à la prise en compte de modifications éventuelles résultant de l'enquête publique sur le document présenté au public, le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES sera approuvé par arrêté du Préfet du Gard.

Fait à Nîmes, le 17 juillet 2013
Pour le Préfet
le secrétaire général

Jean-Philippe d'ISSERNIO

La Nazillain du 21 Août 2013

La Nouvelle le 13/09/2013

0917054



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

RAPPEL D'AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique
sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation
de la commune de MARGUERITTES

Par arrêté n°2013-196-0032 du 17 juillet 2013, le Préfet du Gard a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES.

A cet effet, une commission d'enquête, composée de Monsieur Pierre FERIAUD (président), Madame Anne-Rose FLORENCHIE (membre titulaire), Monsieur Yves ALLAIN (membre titulaire), Monsieur Alain GRIMAL (membre titulaire), Madame Bernadette MICHAUD (membre titulaire) et Monsieur Georges FIRMIN (membre suppléant), a été constituée par le Vice-Président du Tribunal Administratif de Nîmes.

L'enquête se déroulera à la mairie de MARGUERITTES, siège de l'enquête, pendant trente et un jours, du 11 septembre 2013 au 11 octobre 2013, aux jours et heures habituels d'ouverture. Au moins un des membres de la commission d'enquête recevra en mairie les jours suivants :

- le 11 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures ;
- le 25 septembre 2013 de 9 heures à 12 heures ;
- le 11 octobre 2013 de 14 heures à 17 heures.

Chacun pourra consulter le dossier et, soit consigner ses observations, sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en mairie, soit les adresser par correspondance à la commission d'enquête à l'adresse de la mairie.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard (Service Observation Territoriale Urbanisme et Risque, Unité Risques Inondation) est responsable du projet et est, à ce titre, l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées aux numéros suivants : 04 66 62 63 70 ou 04 66 62 64 25.

Toute personne pourra, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard, autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête dès la publication du présent arrêté.

Durant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier seront consultables sur le site internet de la Préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'expiration du délai d'enquête, le registre sera clos par le commissaire enquêteur qui disposera alors de trente jours pour établir et transmettre au Préfet du Gard son rapport et ses conclusions motivées. Ce dernier en adressera copie à la mairie de MARGUERITTES.

Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions seront tenus à la disposition du public en mairie de MARGUERITTES et à la préfecture du Gard (Direction départementale des Territoires et de la Mer du Gard - Service de l'Observation Territoriale, Urbanisme et des Risques - 89 rue Weber 30907 Nîmes) aux jours et heures habituels d'ouverture et publiés sur le site internet de la préfecture du Gard et accessible avec le lien suivant :

<http://www.gard.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

À l'issue de la procédure d'enquête prévue au présent arrêté et suite à la prise en compte de modifications éventuelles résultant de l'enquête publique sur le document présenté au public, le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la commune de MARGUERITTES sera approuvé par arrêté du Préfet du Gard.

- Fait à Nîmes, le 17 juillet 2013

Pour le Préfet
le secrétaire général,
Jean-Philippe d'ISERNIO

213



PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Unité Risques Inondation
Affaire suivie par : Mathieu BOURGOIN
☎ 04 66 62.63.70
Mél mathieu.bourgoin@gard.gouv.fr

ARRETE N° 2010-369-0037

Portant élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi)
sur la commune de Marguerittes

Le Préfet du Gard
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L. 562-1 à L. 562-9 et R 562-1 à R 562-10 relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels,

Considérant que les inondations récentes de 2002 et 2005 sur le bassin versant du Vistre justifient d'élaborer un Plan de Prévention des Risques Inondation sur la commune,

Considérant la nécessité d'informer la population et plus particulièrement les propriétaires fonciers et les gestionnaires de l'espace sur les risques d'inondation,

Considérant la nécessité de délimiter et réglementer les zones exposées aux risques afin de veiller à ne pas en accroître la vulnérabilité,

Considérant la nécessité de délimiter et réglementer les zones destinées à préserver les champs d'écoulement et d'expansion des crues et de ne pas accroître l'exposition aux risques,

SUR proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture du Gard,

ARRETE

Article 1er :

l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Inondation est prescrite sur la Commune de Marguerittes. Le périmètre d'étude concerne l'ensemble du territoire communal.

Article 2 :

la concertation liée à l'élaboration de ce document se déroulera selon les modalités ci-dessous :

- réunion d'information et de travail avec les élus communaux et notamment afin de :
 - présenter la démarche d'élaboration, le contenu et la procédure du Plan de Prévention des Risques Inondation,
 - examiner les cartes d'aléas et des enjeux et recueillir les différents avis,
 - examiner les mesures réglementaires à mettre en œuvre,
 - présenter avant envoi le dossier soumis à l'enquête publique.
- mise à disposition de documents d'information relatifs à l'élaboration du projet : à la DDTM et sur le site Internet de la DDTM et recueil des observations
- tenue d'une réunion publique avec participation du public aux débats.

Article 3 :

la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard est chargée de l'instruction du dossier.

Article 4 :

une copie du présent arrêté sera adressée à :

- Monsieur le Maire de la Commune de Marguerittes,
- Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de " Nîmes Métropole ",
- Madame le Président du Syndicat Mixte du ScoT Sud du Gard,
- Monsieur le Président du Syndicat Mixte du bassin versant du Vistre,
- Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Languedoc-Roussillon,
- Monsieur le Directeur Général de la Prévention des Risques du Ministère en charge de l'écologie et du développement durable,
- Monsieur le Président du Conseil Général du Gard,
- Monsieur le Président du Conseil Régional Languedoc-Roussillon.

Article 5 :

une copie du présent arrêté sera affichée pendant un mois dans la mairie de Marguerittes et mention en sera faite en caractères apparents dans le journal MIDI LIBRE.

Article 6 :

le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture du Gard.

Article 7 :

le présent arrêté sera tenu à la disposition du public dans les locaux :

- de la Mairie de Marguerittes,
- de la Préfecture du Gard,
- de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard – 89 rue Weber – 30907 NÎMES.

Article 8 :

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture du Gard, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer et Monsieur le Maire de Marguerittes sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Nîmes, le 15 DEC. 2010

Le Préfet

Pour le Préfet,
la secrétaire générale

Martine LAQUIEZE



MAIRIE DE MARGUERITTES

30320

☎ 04 66 75 23 25

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Le Maire de la commune de Marguerittes (Gard)

CERTIFIE

que l’arrêté N° 2013-196-0032 en date du 17 juillet 2013, portant avis d’enquête publique sur le projet de Plan de Prévention des Risques d’inondation de la commune de Marguerittes a été régulièrement affiché en Mairie du 11.09.2013 au 11.10.2013, aux lieux et places des bâtiments communaux :

- Mairie
- CCAS
- ESCAL
- Maison de la Garrigue
- Médiathèque.

Fait à Marguerittes, le 12 Octobre 2013.

Le Maire,

William PORTAL

DEPARTEMENT DU GARD



MAIRIE DE MARGUERITTES

30320

☎ 04 66 75 23 25

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Le Maire de la commune de Marguerittes (Gard)

CERTIFIE

que l’arrêté N° 2013-196-0032 en date du 17 juillet 2013, portant avis d’enquête publique sur le projet de Plan de Prévention des Risques d’inondation de la commune de Marguerittes a été régulièrement affiché en Mairie le 11.09.2013, aux lieux et places des bâtiments communaux :

- Mairie
- CCAS
- ESCAL
- Maison de la Garrigue
- Médiathèque.

Fait à Marguerittes, le 11 septembre 2013.

Le Maire,
William PORTAL

Adresser toute correspondance impersonnellement à :
Monsieur le Maire
Hôtel de Ville
Rue Gustave de Chanaleilles - 30 320 MARGUERITTES



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

Nîmes, le 2 septembre 2013

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques

Unité Risque Inondation

BILAN DE LA CONCERTATION DU PROJET DE PPRI DE MARGUERITTES

Référence :
Vos réf :
Affaire suivie par : JE BOUCHUT
Tél : 04.66.62.64.28- Fax : 04.66.62.64.80

Objet : Bilan de la concertation relative au PPRI de Marguerittes.

La concertation avec la commune et le public est prévue à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n°2010-349-0037 du 15 décembre 2010 portant élaboration du Plan de Prévention des Risques inondation.

Cet arrêté prévoit :

- la tenue d'une réunion d'information et de travail avec les élus communaux et notamment afin de présenter la démarche d'élaboration, le contenu et la procédure du Plan de Prévention des Risques Inondation, d'examiner les cartes d'aléas et des enjeux et recueillir les différents avis, d'examiner les mesures réglementaires à mettre en œuvre et de présenter avant envoi le dossier soumis à l'enquête publique.
- la mise à disposition de documents d'information relatifs à l'élaboration du projet : à la DDTM et sur le site Internet de la DDTM et recueil des observations
- la tenue d'une réunion publique avec participation du public aux débats.

Deux réunions de présentation générale ont été organisées le 21 octobre 2011 (procédure et grands principes des PPRI, restitution de l'aléa de référence) et le 20 décembre 2012 (projet de zonage et règlement) devant les élus et les partenaires (syndicat de bassin, etc...).

A l'issue de chacune de ces réunions, un délai de plusieurs mois a été ouvert pour laisser aux communes qui le souhaitent l'occasion de signaler toute erreur ou toute information nécessaire, et de faire valoir tout besoin de réunion de concertation bilatérale. C'est ainsi que sur les 19 communes du bassin concernées par le Vistre et ses affluents, une trentaine de réunions bilatérales ont été conduites pour examiner des enjeux localisés ou des règles spécifiques à la suite des 2 réunions générales précitées. Chaque commune, en fonction des contraintes et enjeux, a ainsi eu toute latitude pour faire part de ses observations dans le cadre de la concertation.

Pour la commune de Marguerittes, deux réunions bilatérales avec mes services ont été organisées, au cours de l'année 2013, avec la présence de l'adjoint à l'urbanisme et du cabinet de géomètre Chivas en tant que cabinet-conseil de la commune :

- la première (14 février 2013) a permis d'expliquer et de préciser le principe de modélisation de l'aléa du PPRI sur la commune. La concertation s'est ensuite concentrée sur le zonage de certains secteurs identifiés par la commune. Certains points ont été pris en compte dans les cartes de zonage du PPRI mais en l'absence d'un consensus sur trois points particuliers entre les parties présentes, une visite de terrain a été programmée pour la semaine suivante.

- la deuxième réunion (21 février 2013) avec la présence également du bureau d'étude BRLi, s'est tenue sur la commune de Marguerittes à trois lieux différents (le long de la rue Clément ADER, entre la route d'Avignon et l'avenue de Nîmes et enfin sur le lieu dit " champ de foire "). Des travaux modifiant notablement la topographie ont eu lieu depuis le relevé topographique LIDAR utilisé pour la définition des cartes d'aléas du PPRI. Suite à ces visites, et à l'appui de relevés topographiques plus récents fournis par la commune, il a été convenu par la DDTM que le bureau d'étude BRLi affine les niveaux d'aléa pour les trois secteurs spécifiques demandés par la commune. Ces modifications ont été intégrées cartographiquement dans le projet de PPRI.

Sur ces bases, le projet de PPRI a été mis en ligne sur le site internet de la DDTM afin de préparer l'enquête publique. En plus des nombreuses consultations quotidiennes sur ce site, 17 avis ont été donnés à différents pétitionnaires comme des particuliers, des entreprises, des bureaux d'études, la préfecture sur des permis de construire, des déclarations préalables ou de simples demandes d'avis depuis le lancement du PPRI de Marguerittes. Ces avis ont permis de répondre sur la faisabilité des projets à l'aune de la connaissance de l'aléa et à l'appui du porté à connaissance signé par le préfet du Gard le 5 décembre 2011.

Quatre réunions publiques, dont l'information a fait l'objet d'une publicité dans Midi Libre le dimanche précédent les réunions et relayées par voie d'affichage par la mairie, se sont tenues pour l'ensemble des 19 communes, dont chacune dispose de son PPRI mais qui sont sous-tendues par une même étude et une même démarche. Le public de toutes les communes était invité aux 4 réunions, réparties de manière équilibrée sur le territoire. Elles se sont déroulées en commune d'Uchaud le 12 juin 2013, en commune de Vauvert le 13 juin 2013, en commune de Bouillargues le 17 juin 2013 et en commune de Marguerittes le 3 juillet 2013. Ces réunions, destinées à permettre au public d'obtenir toute information relative à l'élaboration du document et au déroulement de l'enquête publique, et de permettre un large échange sur le risque, la manière dont chaque PPRI était réalisé et ses conséquences, ont accueilli au total plus de cent-soixante personnes. Après une présentation générale du dossier par la DDTM, les questions ont porté sur des secteurs

localisés, sur les aléas, sur la délimitation des enjeux et sur la doctrine de prise en compte du risque inondation dans le département du Gard.

La phase de consultation a été lancée le 12 juin 2013 par la consultation des Personnes Publiques Associées : conseil municipal, conseil général, conseil régional, chambre d'agriculture et le centre régional de la propriété forestière. Le conseil municipal de Marguerittes a délibéré le 6 juillet 2013. Le centre régional de la propriété forestière a émis un avis favorable, le 6 août 2013. La Chambre d'agriculture a émis un avis défavorable le 8 août 2013. Le conseil général et le conseil régional n'ont pas émis d'avis formel dans le délai imparti, ce qui vaut avis favorable tacite.

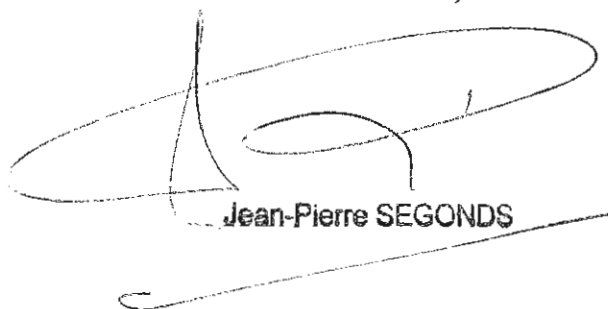
Outre la consultation des Personnes Publiques Associées, vu l'importance des enjeux géographiques et socio-économiques du projet de PPRI, l'avis du syndicat mixte du SCOT Sud Gard a été sollicité par courrier en date du 11 juin 2013. Le syndicat mixte du SCOT Sud Gard n'a pas émis d'avis formel dans le délai imparti, ce qui vaut avis favorable tacite.

L'ensemble des modalités de la concertation a ainsi été réalisé et le dossier, considéré comme désormais suffisamment abouti, tant sur le plan technique que sur son appropriation au travers des modalités de concertation et d'association, est prêt à être soumis à enquête publique.

L'enquête publique est organisée par arrêté préfectoral n°2013-196-0032 du 17 juillet 2013. Elle se déroulera du 11 septembre au 11 octobre 2013, en mairie.

À l'issue de ces trente et un jours d'enquête, les observations relevées dans le registre et dans les avis émis seront analysées et d'éventuelles modifications pourront être apportées au projet de PPRI. Le rapport du commissaire enquête sera mis en ligne et il appartiendra alors à Monsieur le Préfet du Gard d'approuver le PPRI de Marguerittes, qui pourra entrer pleinement en action en tant que servitude d'utilité publique.

Le Directeur,



Jean-Pierre SEGONDS



Le Président

**Direction de l'eau,
l'environnement et
l'aménagement rural**

**Service de l'eau et des
rivières**

Affaire suivie par
Sabine CHARPIAT
Tél : 04 66 76 77 35
Fax : 04 66 76 79 31
Mail : sabine.charpiat@gard.fr

Références
DEEAR/PT/SC/N°IN522

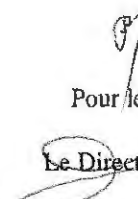
Nîmes
le 27 SEP. 2013

Monsieur le Commissaire enquêteur,

Je me propose de vous faire part des remarques techniques formulées par les services du Conseil Général relatives au projet de PPRi sur le bassin versant du Vistre à savoir : Aubord -Beauvoisin – Bernis – Bezouze – Bouillargues – Cabrières – Caissargues – Générac – Ledenon – Marguerittes – Manduel – Milhaud – Poulx – Redessan - Saint-Gervasy – Uchaud – Vauvert - Vestric et candiac – Rodilhan.

Ces dernières sont jointes en annexe du présent courrier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Commissaire enquêteur, mes salutations distinguées.

 Le Président,
Pour le Président du Conseil Général
Par délégation,
Le Directeur de l'Eau, l'Environnement et
l'Aménagement Rural

Nicolas BOURETZ

Annexe : Observations techniques

Monsieur Pierre FERIAUD
Président de la commission d'enquête
PPRi Moyen Vistre Buffalon
Résidence du Bois Fleuri
6 rue Paul Soleillet
30 900 NÎMES

Pierre Fériaud
Président de la commission
D'enquête publique
Du PPRi de la Vistrenque

Nîmes le 18 octobre 2013

Monsieur le Directeur de la Direction
Départementale des Territoires et de la Mer
89 rue Weber
30907 Nîmes

A l'attention de : MM. J-M Bouchut/ J.Renzoni, M. Bourgoïn

Objet: Projet de PPRi de laVistrenque

PJ: - notifications des observations de 11 communes.

- **Les dossiers déposés en mairie**
- **Les registres d'enquête**

Monsieur Le Directeur

Vous trouverez par commune, en annexe du présent courrier, la notification des observations du public, ainsi que celles des personnes publiques associées et de la commission d'enquête.

Ce courrier porte sur les 11 communes suivantes:

**Cabrières, Aubord, Beauvoisin, Bouillargues, Bernis, Marguerites, Bezouce,
Ledenon, Manduel, Vestric-candiac, Caissargues**

Un 2 eme courrier qui sera daté du 22 octobre 2013 concernera les 8 autres communes

Chaque notification comprend les parties suivantes:

- A- Les observations du public recueillies sur les registres d'enquête (*Ces observations ont été regroupées sous les 2 thèmes suivants :*
 - (1) *observations d'ordre général et*
 - (2) *observations « à la parcelle ».*)
- B- Les observations de la commission d'enquête
- C- Les observations du conseil municipal et les observations de M. le Maire

- D- Les observations de la Chambre d'Agriculture
- E- Les observations du Conseil général
- F- Les observations du CRPF

Pour chaque commune la notification des observations, (11 notifications) a été rédigée par la commission d'enquête, après la clôture de chaque enquête publique.

Dans chaque rapport un tableau énumèrera la liste des personnes qui ont émis des observations et les documents qu'elles ont annexés dans les registres d'enquête.

Je vous remets également:

- Les registres d'enquête qui ont été déposés en mairie et sur lesquels figurent les observations du public ainsi que les notes écrites et les documents qui y sont annexés. Ils sont mis à votre disposition pour, si nécessaire, affiner vos réponses aux observations du public.
- Les notes techniques du bureau Aquabane (1 dossier de 67 pages avec des documents graphiques et des photos pour la commune de VESTRIC et 1 dossier de 67 pages avec des documents graphiques et des photos pour la commune de MARGUERITTES). Elles vous permettront éventuellement d'affiner vos réponses aux observations.

La commission d'enquête peut avoir, lors de la rédaction des rapports, besoin de se référer à ces registres et à ces notes techniques, qui vous sont donc seulement laissés en communication.

-Les dossiers de PPRi qui ont été déposés en mairie.

La commission d'enquête souhaite, afin de lui permettre de rédiger sans précipitation ses rapports et ses conclusions motivées, que la réponse de la DDTM aux observations du public, lui parvienne, au moins 15 jours avant la remise des rapports. Elle vous demande compte tenu du nombre d'observations, de leur importance technique, et de leur qualité, en conséquence, de prolonger le délai de remise des rapports d'enquête.

Je vous prie d'accepter Monsieur le Directeur mes sincères salutations

Vu pour accusé de réception,
Le Chef du SOTUR
Jean-Etienne DUBOIS

Le Président de la commission d'enquête

Pierre Fériault

18 OCT. 2013

Pierre

De : "Pierre" <pierre.feriaud@sfr.fr>
Date : vendredi 8 novembre 2013 09:52
À : <jean-emmanuel.bouchut@gard.gouv.fr>; "Mathieu BOURGOIN" <mathieu.bourgoin@gard.gouv.fr>;
"JULIEN RENZONI" <julien.renzoni@gard.gouv.fr>
Cc : "Armelle Lévêque" <armelle.leveque@juradm.fr>
Objet : PPRi de la Vistrenque. Demande de report du délai de remise des rapports

Bonjour,

Compte tenu de la prolongation des délais de réponse du maître d'ouvrage aux notifications des observations, du fait de leur nombre et de leur qualité, nous ne serons pas en mesure de déposer notre rapport sur l'enquête publique du PPRi de la Vistrenque, dans le délai de 30 jours à compter de la date de clôture de l'enquête publique. (Art R.123.19 du code de l'environnement)

Conformément à l'article L123-15 de ce même code, nous demandons donc à M. le Préfet de reporter le délai de remise des rapports.

Nous pensons qu'une période de 15 jours au moins, à partir de la date à laquelle nous recevrons les réponses de la DDTM aux observations du public est nécessaire à la commission d'enquête pour rédiger les rapports et donner ses conclusions

Cordialement

Pierre Fériaud

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques

Réf. :

Affaire suivie par : Mathieu Bourgoïn

☎ 04 66 62.63.70

Mél mathieu.bourgoïn@gard.gouv.fr

Nîmes, le 6 NOV. 2013

Le Préfet du Gard

à

Monsieur le Président
de la commission d'enquête

Monsieur le Président de la commission d'enquête,

Le délai de remise des rapports d'enquête sur les projets de PPRI des communes d' **Aubord, Bernis, Beauvoisin, Bezouce, Bouillargues, Cabrières, Caissargues, Générac, Ledenon, Manduel, Marguerittes, Milhaud, Poux, Redessan, Rodilhan, Saint-Gervasy, Uchaud, Vauvert et Vestric-Candiac** fixé par l'article R.123-22 du code de l'environnement arrive à son terme.

Ce délai étant trop court notamment du fait des vacances d'automne, je vous informe que ces documents pourront nous être remis jusqu'au 15 décembre 2013.

En effet la prolongation de ce délai permettra une analyse précise et exhaustive des nombreuses remarques qui vous ont été faites durant les périodes d'enquête qui se sont clôturées entre le 10 et le 18 octobre 2013.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le chef du Service Observation
Territoriale Urbanisme et Risques



Jean-Emmanuel Bouchut

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Julien Renzoni
☎ 04 66 62 65 62
Mél julien.renzoni@gard.gouv.fr

Nîmes, le 12 DEC. 2013

Le Préfet du Gard

à

Monsieur le Président
de la commission d'enquête

Monsieur le Président de la commission d'enquête,

Le délai de remise des rapports d'enquête sur les projets de PPRI des communes d'Aubord, Bernis, Beauvoisin, Bezouce, Bouillargues, Cabrières, Caissargues, Générac, Ledenon, Manduel, Marguerittes, Milhaud, Poulx, Redessan, Rodilhan, Saint-Gervasy, Uchaud, Vauvert et Vestric-Candiae fixé par l'article R.123-22 du code de l'environnement a été prolongé une première fois jusqu'au 15 décembre 2013.

De nombreuses remarques ont été consignées dans les registres d'enquête des 19 communes. Des rapports de contre-expertise ont également été produits par plusieurs communes. Nous souhaitons apporter une réponse argumentée à chacune des remarques soulevées. Pour ce faire, nous devons mener une analyse fine et solliciter le prestataire ayant conduit l'étude hydraulique pour la production d'éléments complémentaires.

Le délai du 15 décembre ne nous permettra pas de mener à bien ces analyses et de vous apporter toutes les réponses utiles à la production de vos rapports d'enquête.

En conséquence et dans l'objectif de répondre exhaustivement à toutes les remarques des registres et aux éléments soulevés dans les contre-expertises, je vous informe que vos rapports d'enquête sur les projets de PPRI des communes du Vistre pourront nous être remis jusqu'au 31 janvier 2014. La prolongation de ce délai permettra une analyse précise et exhaustive des nombreuses remarques qui vous ont été faites durant les périodes d'enquête qui se sont clôturées entre le 10 et le 18 octobre 2013.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le chef du Service Observation
Territoriale Urbanisme et Risques
Jean-Emmanuel Bouchut



PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Julien Renzoni
☎ 04 66 62.65.62
Mél julien.renzoni@gard.gouv.fr

Nîmes, le

16 JAN. 2014

Le Préfet du Gard
à
**le Président de
la commission d'enquête publique**

Monsieur le Président,

Je vous prie de bien vouloir trouver en pièce jointe l'analyse de la DDTM sur les remarques émises dans les registres des 19 enquêtes publiques de PPRI que vous avez menées. La DDTM a répondu aux observations de la commission d'enquête, des personnes publiques associées et du public pour les communes de **Aubord, Beauvoisin, Bernis, Bezouce, Bouillargues, Cabrières, Caissargues, Generac, Ledenon, Manduel, Marguerittes, Milhaud, Poulx, Redessan, Rodilhan, Saint-Gervasy, Uchaud, Vauvert et Vestric-et-Candiac.**

Vous pourrez utilement joindre à vos rapports d'enquête la transmission officielle de nos 19 analyses et donner votre avis sur les projets de dossier soumis à l'enquête, complétés des réponses que nous nous engageons à mettre en œuvre.

Mes services restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pour Le Préfet

Le chef du Service Observation
Territoriale Urbanisme et Risques

Jean-Emmanuel Bouchut



PPRi de la commune de MARGUERITTES

Enquête Publique du 11 septembre au 11 octobre 2013

**Réponses de la DDTM aux observations du public, des
personnes publiques associées et de la commission d'enquête**

Réponses de la DDTM aux observations du public recueillies sur le registre d'enquête

N°	NOM Prénom	Observation déposée	Analyse DDTM
109	Mme Bousquet Danielle	<p>Elle donne 2 exemples de ce qui est pour elle une discordance entre les légendes des cartes et les profils indiquant les hauteurs d'eau pour la crue de référence (voir les plans)</p> <p>Puisque les profils de ces 2 zones sont supérieurs à 50 cm, l'aléa est considéré comme fort et ces zones légendées comme tel.</p> <p>Idem pour le second exemple</p> <p>Comment expliquer que la zone comportant des profils de 48 et 47 soit classée en zone blanche alors que la zone voisine avec des profils inférieurs est classée en zone inondable ?</p> <p>-Au sud de la voie ferrée est cartographiée une zone blanche. Cette zone est-elle réellement exempte de risque ? Comment expliquer l'absence de profil de cette zone. La topographie de cette zone permet-elle d'expliquer un tel classement en zone blanche ? Le projet d'urbanisation de cette zone pose question.</p>	<p>Les profils en travers représentés sur la carte de zonage donnent la cote d'eau pour la crue de référence en m NGF. Cette information est uniquement utile pour le calage des planchers. Il ne s'agit en aucun cas de la hauteur d'eau en cm. La hauteur d'eau est le résultat de la différence entre la cote d'eau pour la crue de référence et la cote du terrain naturel, toutes deux exprimées en m NGF.</p> <p>La légende sera reprise pour distinguer le profil en travers de la valeur de la cote d'eau en m NGF calculée par le modèle au droit de ce profil.</p> <p>Les zones blanches sur lesquelles sont représentés des profils de crue sont les secteurs où la topographie du terrain naturel est supérieure à la valeur indiquée sur le profil. Il n'y a donc pas d'eau.</p> <p>On pourra utilement se reporter à la note produite en réponse aux remarques générales des commissaires enquêteurs explicitant la construction des isocotes.</p> <p>-Au Sud de la voie ferrée les zones blanches du PPRi indiquent que ces secteurs ne sont pas concernés par le risque inondation par débordement ; cependant, comme indiqué dans le Porté à Connaissances de décembre 2011 signé du préfet et adressé à la mairie, ces terrains sont concernés par un risque inondation par ruissellement</p>
209	Mr Lamouroux	<p>Il confirme son sentiment que l'étude a été réalisée sans vérifier sur le terrain la cohérence et la justesse des hypothèses émises par la modélisation</p>	<p>L'élaboration du PPRi sur la commune de Marguerites s'est construit à partir des textes en vigueur et des techniques de modélisation appropriées. Plusieurs visites de terrains de la DDTM et du bureau d'étude, parfois accompagnées de représentants de la mairie, ont permis d'affiner les résultats du modèle.</p>

<p>30g</p>	<p>Association PAPR</p>	<p>Elle émet 6 observations et 3 propositions: -Elle met en doute la volonté de l'administration de donner à la concertation toute sa réalité -Le fait que l'aléa reste figé est analysé comme un défaut de concertation. -L'administration aurait dû faire une étude d'impact du manque à gagner du fait de la perte d'activité liée aux interdictions contenues dans son projet de PPRi .La loi Barnier stipule que les mesures effectives et proportionnées pour se protéger d'un risque doivent être prises à un coût économiquement acceptable -La perte d'activité engendrée par le projet de PPRi (100millions d'euros et 500 emplois sur 10 ans) est plus de 10 fois supérieure à l'ensemble des dégâts occasionnés à Marguerittes par les inondations. Le risque « administratif » est considérablement supérieur au risque inondation - Aucun évènement exceptionnel 12 octobre 1990, 3 octobre 1988, 6 septembre 2005 n'est retenu pour occurrence centennale, contrairement à Nîmes et à Bezouce. Le fait de constituer un PPRi par commune revient à maximiser le risque. -En lieu et place de références tangibles, les documents techniques de l'administration laissent une part trop belle aux probabilités et aux méthodes statistiques Elle propose : -Que l'évènement du 3 octobre 1988 soit retenu comme occurrence centennale à Marguerittes -La persistance d'un aléa fort en zone urbanisée est préjudiciable, incohérent et dangereuse. Nous demandons sa suppression. -Dans le cadre d'une prévention raisonnée, elle propose des solutions pour diminuer la vulnérabilité et minimiser l'emprise au sol</p>	<p>-la concertation du projet de PPRi s'est déroulé en respectant la procédure réglementaire -Au regard de la loi barnier, l'analyse cout bénéfice s'effectue à l'échelle nationale et non locale et justifie la mise en place de PPR sur tout le territoire national en compensation du dispositif d'indemnisation CAT-NAT, dispositif de solidarité nationale. -cf réponses aux observation générales de la CE (note Cete)</p>
------------	------------------------------------	--	--

<p>4og</p>	<p>Association « Demain Marguerittes »</p>	<p>Il y a une impression d'incohérence du PPRI dans certaines zones, (la topographie des lieux, l'altimétrie des zones et des parcelles ne semblent pas être prises en compte)</p> <p>Zone blanche au sud de la gare : comment se fait-il qu'une partie de la zone au sud de la gare soit classée en zone blanche ? Pourquoi y a-t-il discontinuité des profils des hauteurs d'eau de la crue de référence sur ces zones blanches ? Comment justifier son classement en zone blanche alors qu'elle est entourée de zones rouge aléa fort ? Des réponses précises sont importantes compte tenu des projets d'urbanisation de cette zone.</p> <p>Zone au nord de la départementale 6086 contigue à la ZAC de Marguerittes en direction de St Gervasy</p> <p>Elle est classée en partie en zone rouge aléa fort, en partie en aléa modéré et pour une plus grande partie en blanc. Les profils des hauteurs d'eau ne sont plus apparents sur la zone blanche : est-ce à dire que le risque inondation n'existe pas à cet endroit ? Ici aussi les réponses les plus motivées sont importantes puisque sur cette zone il est prévu une extension de la ZAC du TEC, ce qui impactera toute la partie Est de Marguerittes</p> <p>Parcelles : AE 104, 107, 108, et de 111 à 115.</p> <p>Ces observations ont été étudiées par Jean Luc Chivas géomètre expert. Un dossier de 14 pages avec des photos et des relevés topographiques est annexé au registre</p> <p>-Les propriétaires s'interrogent sur la façon dont peut être comparée la crue 88 avec la crue centennale modélisée. Il semble que la cartographie n'indique pour le quartier concerné que des hauteurs d'eau inférieures à 50 cm</p> <p>-La lecture du dossier laisse à penser que la totalité des débordements du Canabou est concentrée rive droite, vers le village. L'altimétrie de la rive gauche du Canabou est égale à celle de la rive droite 150 m en amont du pont de l'avenue de Mezeirac, supérieure à 20 cm en amont de l'ouvrage, inférieure à 30 cm en aval de l'ouvrage. Une partie des débordements peuvent donc se réaliser en rive gauche, et ainsi diminuer la lame d'eau qui emprunte la Rue du Canabou en amont du quartier</p> <p>-Etat topographique précis : La cartographie LIDAR est une carte exploitable au 1/5000. La carte de rendu réglementaire est globalement satisfaisante, mais doit être recalée localement pour répondre aux besoins de précision de l'échelle de la parcelle.</p> <p>L'application des aléas sur le fond BD-parcellaire est trop « brute » et non adaptée.</p> <p>Les propriétaires sont impactés sur 5 à 10 m par un aléa fort alors que la totalité des terrains ont des plateformes situées à 50 cm au-dessus de la voie.</p> <p>Conclusion : si les observations liminaires sont entendues : supprimer la zone FU de la carte réglementaire. Sinon, décaler la représentation de la zone FU</p>	<p>-Les zones blanches sur lesquelles sont représentés des profils de crue sont les secteurs où la topographie du terrain naturel est supérieure à la valeur indiquée sur le profil. Il n'y a donc pas d'eau.</p> <p>On pourra utilement se reporter à la note produite en réponse aux remarques générales des commissaires enquêteurs explicitant la construction des isocotes.</p> <p>-Au Sud de la voie ferrée les zones blanches du PPRI indiquent que ces secteurs ne sont pas concernés par le risque inondation par débordement ; cependant, comme indiqué dans le Porté à Connaissances de décembre 2011 signé du préfet et adressé à la mairie, ces terrains sont concernés par un risque inondation par ruissellement</p>
<p>1op</p>	<p>MMme Lafosse, Coulomb, Galand Sol, Vire, D'Ettore, Etienne, Bouisseau, Mateu.</p>	<p>L'analyse fine de la topographie confirme le zonage à l'échelle du 1/5000. Le zonage F-U concerne essentiellement la voirie. Par soucis de lisibilité et d'homogénéité, il sera procédé à un lissage et à un gommage de toute la zone F-U en M-U sur ce secteur.</p>	<p>L'analyse fine de la topographie confirme le zonage à l'échelle du 1/5000. Le zonage F-U concerne essentiellement la voirie. Par soucis de lisibilité et d'homogénéité, il sera procédé à un lissage et à un gommage de toute la zone F-U en M-U sur ce secteur.</p>

2op	<p>M. Frédéric Lamouroux.</p>	<p>Parcelle CB0021 (2pages de photos sont jointes) L'information est incomplète car il n'y a aucune justification de la côte PHE par rapport à la côte NGF du TN. Comment comparer 2 zones si on ne connaît pas l'altimétrie réelle ? Par exemple qu'une parcelle est inondable à 53,7 alors que le centre du village plus bas n'est pas inondable ? Toute la modélisation estime que l'eau suit naturellement la pente, alors que des barrages existent . Donc normalement les parcelles plus basses PHE 50 devraient être en zone plus forte que celles situées plus haut Je puis certifier que les travaux d'évacuation d' eau en aval du Canabou (rue des vendangeurs) ont permis d'éviter des débordements d'eau.. En ce qui concerne ma parcelle, estimer qu'elle est inondable alors que le TN est à +90 cm de la chaussée relève de la méconnaissance des réalités du terrain En conclusion nous contestons les hypothèses théoriques mises en place pour le PPRi et demandons qu'un étude plus complète soit réalisée sur le secteur de Genestet</p>	<p>Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude. La modélisation a été réalisée en tenant compte de toutes les infrastructures de transport présentes et de toutes les ouvertures présentes sous ces infrastructures. L'inondabilité s'apprécie au regard de la cote d'eau pour l'aléa de référence et de la cote du terrain naturel. Une parcelle plus basse n'est pas nécessairement couverte par une plus forte hauteur d'eau. Concernant la parcelle en question, les 90 cm d'écart correspondent à la différence entre le trottoirs et le plancher de la maison. Or, la hauteur d'eau en crue s'apprécie au niveau du terrain naturel de la parcelle et non du plancher de la maison. Dans le cas présent, le terrain naturel n'est qu'à 10 cm du trottoir et le terrain naturel a été inondé en 1988 comme en atteste les photos fournies dans le registre d'enquête. Le classement de ces parcelles en aléa modéré est justifié.</p>
3op	<p>M. Nougier</p>	<p>parcelles BI172-176-180. Veut bien être soumis à la législation dans la mesure où tout changement doit être appliqué à l'ensemble des parcelles contiguës de même nature</p>	<p>Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude. Deux parcelles contigues peuvent présenter des différences d'altimétrie d'une dizaine de centimètres. Une des parcelles peut être couverte de moins de 50 cm d'eau pour l'évènement de référence quand la parcelle voisine est couverte par plus de 50 cm, provoquant un changement de l'aléa entre les deux parcelles. Dans le secteur en question, la topographie LIDAR indique des différences de cote de 20 à 30 cm entre les parcelles en aléa fort et celles voisines en aléa modéré. La différence d'aléa est donc justifié. Par soucis de lisibilité et d'homogénéité, il sera procédé à un lissage et à un gommage de toute la zone F-U en M-U sur ce secteur.</p>
4op	<p>M. Laurens Bernard</p>	<p>parcelle BO157 Demande une explication sur la définition des différentes zones .Ma parcelle est divisée en 2 zones sans explication. Elle est de même niveau que les parcelles situées de l'autre côté qui sont en zone modérée. Il est incompréhensible de déclarer des zones inconstructibles dans des lotissements déjà construits. Depuis 30 ans je n'ai jamais au cours des inondations passée eu plus de 15 cm d'eau sur l'ensemble de mon terrain</p>	<p>La topographie LIDAR indique une dénivelée d'une vingtaine de centimètre du terrain naturel au milieu de la parcelle. Ce dénivelé justifie le classement de la moitié nord de la parcelle en aléa modéré et la moitié sud en aléa fort. Le terrain naturel des parcelles situées de l'autre coté est une vingtaine de centimètre plus haut justifiant le classement en modéré et non en fort. L'indication des 15 cm d'eau justifie le classement en zone inondable. L'évènement pris comme référence est l'évènement centennal supérieur aux évènements connus. Cela justifie le classement d'une partie de la parcelle en aléa fort.</p>

5op	SCI Siloc	parcelle B82 Je ne comprends pas pourquoi, sur un terrain plat la parcelle est divisée en 2 parties, aléa fort et aléa faible. Mon permis de construire a été annulé, ce qui me cause un préjudice considérable. Je demande une visite des personnes qui ont fait la ligne de séparation, afin de la mettre en conformité avec le terrain.	La topographie LIDAR indique une dénivelée d'une quinzaine de centimètre du terrain naturel au milieu de la parcelle. Ce dénivelé justifie le classement d'une moitié en aléa modéré et l'autre en aléa fort.
6op	M. Morel Jérôme	parcelle BS0172 (3 plans avec des côtes NGF sont joints) Artisan, J'ai pour projet de construire un hangar je suis en zone d'aléa modéré, et d'après le PPRi le niveau plancher du futur hangar devrait se situer à 1,61 m au-dessus du niveau du trottoir, à 8 m de celui-ci. La pente serait alors de 20 %, ce qui est trop important pour un hangar de stockage. Par ailleurs, mon projet est de créer un hangar avec un logement de fonction à l'étage, (soit R+1) avec escalier à l'intérieur, est ce que mon extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant ?	Le règlement de la zone M-U permet une extension de 20 % du bâtiment existant au niveau du terrain naturel. Le calage à PHE+30 imposé conduira à caler le hangar à 80 cm maximum au dessus du terrain naturel et non pas 1,61 m comme indiqué dans la remarque. le calage des constructions se base sur le terrain du projet et non sur la voirie. En MU les constructions (hangar et logement) sont admis avec conditions.
7op	M. Thiebaut Stéphane	parcelle CA0477 Je souhaite passer en zone bleu, comme tout mon lotissement, alors que nous sommes au même niveau que le plus bas. Je suis protégé par un bassin de rétention, j'ai un vide sanitaire de 1 m ?	La topographie Lidar indique une différence de 10 à 40 cm entre le terrain naturel de cette parcelle et le terrain naturel des parcelles à l'Ouest en aléa modéré. Cela justifie le classement en aléa fort. L'aléa s'apprécie par rapport à la hauteur d'eau sur le terrain naturel et non par rapport au plancher de la construction.
8op	M. Pansier René	(parcelle AY 58) Pourquoi mon terrain est-il devenu inondable alors que cette parcelle n'a jamais subi de dégâts. La mairie de Marguerittes a fait d'énormes efforts pour drainer le quartier et de plus, lors des grandes inondations, notre matériel agricole a permis de porter secours à des personnes d'autres quartiers du village.	Les terrains en question sont situés 10 à 40 cm en contrebas des terrains voisins. Ce constat justifie le classement en aléa fort quand les parcelles voisines sont en aléa modéré. L'évènement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude.
9op	M. Mestre Jean Philippe	(parcelle CB163) Il ne comprend pas que sa parcelle qui n'a jamais été inondée soit en zone rouge alors que le terrain en face (parcelle CA293) qui a été inondé est en bleu Par ailleurs depuis votre étude la commune a fait de gros travaux pour l'enrochement et le calibrage du Canabou.	L'évènement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes, dans les conditions actuelles d'écoulement. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude.

10op	Mme Pais Evelyne	<p>parcelle BI 0190</p> <p>Je ne comprends pas pourquoi ma maison est en aléa fort alors qu'il n'y a jamais eu d'eau sur ma parcelle et à plus forte raison dans la maison. Je déplore le manque de concertation. Ce plan est « plaqué » sans même tenir compte des personnes sur place.</p> <p>Je demande que ma parcelle soit à nouveau classée en zone bleue</p>	<p>L'inondabilité s'apprécie au regard de la cote d'eau pour l'aléa de référence et de la cote du terrain naturel. L'événement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes, dans les conditions actuelles d'écoulement. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude.</p>
11op	M. Ponge Jean Pierre	<p>parcelle AH 527 et 595.</p> <p>Je ne comprends pas pourquoi mes parcelles sont en zone urbaine inondable par un aléa modéré. Elles n'ont en effet subi aucune inondation même en 1988.</p> <p>Je note que la parcelle AH450 est située en zone blanche donc sans restriction de construction</p>	<p>L'inondabilité s'apprécie au regard de la cote d'eau pour l'aléa de référence et de la cote du terrain naturel. L'événement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes, dans les conditions actuelles d'écoulement. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude.</p>
12op	M. Morelle J	<p>(parcelle CB304) une annexe de 3 pages avec un plan de la zone sont joints</p> <p>Je sollicite que ma parcelle soit classée en zone faible ou modéré.</p> <p>A la lumière de relevé topographiques GPS, on peut s'interroger sur la cohérence des valeurs de la PHE proposées sur la carte des aléas</p> <p>Il est manifeste que cette partie du plan a été constituée sans observations de cohérence sur le terrain.</p> <p>Si le haut de l'avenue Genestet a 1 m d'eau, le bas doit en compter plus d'1 m.</p> <p>En conséquence le niveau de l'avenue de la Gare est sous-évalué, d'autant que les travaux sur le Canabou l'empêche de déborder en amont</p>	<p>L'inondabilité s'apprécie au regard de la cote d'eau pour l'aléa de référence et de la cote du terrain naturel. Le relevé GPS fourni ne peut être comparé avec les données topographiques en notre possession. Le classement actuel est maintenu.</p>
13op	M. Leclerc Jérôme	<p>parcelle AY 295-298 (1 plan cadastral est joint)</p> <p>Pourquoi nos parcelles sont en rouge, alors que nous sommes entourés de parcelle en zone M-U ? A combien de cm estimez-vous les hauteurs d'eau ?</p>	<p>Le relevé topographique LIDAR témoigne de la présence d'un point bas sur la parcelle en question, justifiant le classement de cette zone en aléa fort.</p>

14op	SCI Saint Exupéry	<p>parcelle BS 202 (1 lettre avec 1 plan et un dossier de 11 pages avec des relevés topographiques « demande de modifications des dispositions du projet de PPRi » sont agrafés au registre d'enquête)</p> <p>-Nous demandons de corriger le zonage F-U appliqué ponctuellement sur une partie de la parcelle. L'altimétrie qui a servi de base au projet de PPRi se trouvant faussée par des travaux provisoires de décapage des terres de couverture, avant réalisation des couches support des chaussées et des bâtiments.</p> <p>- Il est surprenant que la carte d'aléa du projet n'impacte pas le secteur nord de l'autoroute et que la déviation des flux vers l'ouest ne soit pas pris en compte, ce qui n'est pas représentatif de l'évènement de 2002. La carte aléa du projet est pourtant bâtie sur des hypothèses liées à des précipitations plus importantes qu'en 2002. Ce déléstage réduirait les impacts sur le village de Marguerittes.</p> <p>- Une étude altimétrique menée en mars 2013 par un géomètre expert indique un rehaussement de 50 cm (57,2 à 57,7) pour la zone impactée par le classement F-U. Ce classement n'est donc aucunement justifié par l'altimétrie initiale de la parcelle et les altimétries périphériques</p>	<p>Le levé topographique fourni précisant l'altimétrie actuelle est conforme au levé LIDAR et témoigne de la présence d'un point bas sur la parcelle en question, justifiant le classement de cette zone en aléa fort alors que le reste de la parcelle est en aléa modéré. L'emprise de cette zone en aléa fort enclavée est faible. Par souci d'homogénéité et de lisibilité, cette zone sera classée en M-U.</p> <p>De manière générale, le choix a été fait de privilégier les axes d'écoulement traversant l'infrastructure routière par rapport aux flux longitudinaux qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> -sont certainement minoritaires par rapport aux flux traversants, -correspondent à un dysfonctionnement des ouvrages de franchissement autoroutiers, susceptibles dans l'avenir d'être soumis à des mesures correctives. <p>La doctrine d'élaboration du PPRi ne prend pas en compte les obstacles aux écoulements non pérennes de type murs, glissière autoroutière ou endiguements qui n'ont pas vocation à la protection des lieux habités</p> <p>Cependant, dans le secteur du Bartadet, le modèle hydraulique intègre un découpage en casier qui tient compte des défluences de débits vers l'Ouest.</p>
15op	Mme et M Aimé et Bernadette Bompard	<p>parcelles AY 34-183 et 186</p> <p>Seule une bande de terrain est impacté par l'aléa fort. Cela nous surprend et nous paraît inadapté car il n'y a pas de dénivelé. Il semble donc que le mode de calcul soit pénalisant et ait retenu les niveaux d'eau les plus élevés possibles. Au cours des événements météorologiques que nous avons pu vivre nous avons constaté que la hauteur d'eau sur ce terrain n'était pas plus élevée que le reste de notre propriété.</p> <p>Nous contestons donc le classement de notre parcelle en aléa fort</p>	<p>La topographie Lidar indique que la zone classée en aléa fort se situe cinq centimètres en dessous du terrain naturel d'implantation de la maison et des terrains voisins. Cela justifie le classement en aléa fort. Cependant, cette enclavée en aléa fort de superficie réduite sera reclassée en modéré par souci d'homogénéité et de lisibilité à l'échelle du 1/5000.</p>

16op	M et Mme Guy Bourneton	<p>parcelle B1 181,177,173 (annexe de 3 pages) Elles sont classées pour moitié en aléa modéré et en aléa fort. La différence d'altitude se jouant à quelques centimètres.</p> <p>Cette différence a été générée par des travaux (fouilles, piscine..) compte tenu du très faible écart, nous demandons son classement en aléa modéré.</p> <p>De plus le décaissement de la rue de Moulès et la mise en place d'un revêtement lisse améliore considérablement l'évacuation de l'eau. Ce qui va dans le sens d'une diminution des hauteurs d'eau calculée lors de la modélisation et permet de reconsidérer le classement en aléa fort des parcelles</p> <p>Par ailleurs une buse de 1m de diamètre qui a été installée pour écrêter les écoulements importants ne figure pas dans le dossier. Pourtant le fonctionnement de cet ouvrage me paraît important pour le calcul des lames d'eau et sa prise en compte permet de reconsidérer la hauteur d'eau calculée dans ce quartier</p>	<p>Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude.</p> <p>Deux parcelles contigües peuvent présenter des différences d'altimétrie d'une dizaine de centimètres. Une des parcelles peut être couverte de moins de 50 cm d'eau pour l'évènement de référence quand la parcelle voisine est couverte par plus de 50 cm, provoquant un changement de l'aléa entre les deux parcelles. Dans le secteur en question, la topographie LIDAR indique des différences de cote de 20 à 30 cm entre les parcelles en aléa fort et celles voisines en aléa modéré. La différence d'aléa est donc justifié.</p> <p>Par soucis de lisibilité et d'homogénéité, il sera procédé à un lissage et à un gommage de toute la zone F-U en M-U sur ce secteur.</p>
17op	Nîmes métropole	<p>3 pages</p> <p>Sous la signature de Jean Marie FILIPPI, délégué communautaire à l'aménagement des zones d'activités d'intérêt communautaire, Nîmes métropole fait les observations suivantes :</p> <p>Le projet du PPRi classe la zone d'extension de la ZAC en zone non urbaine, ce qui ne semble pas cohérent au vu du zonage du POS qui prévoit depuis longtemps une opération d'ensemble sur ce secteur.</p> <p>Des écarts importants d'altimétrie entre les relevés topographiques de terrain effectués par le cabinet de géomètre expert CHIVAS mandaté à cet effet, et la cartographie du PPRi ont été constatés. Ils peuvent être exprimés de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> -une largeur de 20 m en zone sud pourrait être exclue de la zone d'aléa modéré -dans la zone nord un secteur plus important pourrait être inclus en zone d'aléa modéré <p>La zone en aléa fort pourrait être réduite</p> <p>L'extension de la zone du TEC est un enjeu économique fort pour l'Est de l'agglomération nîmoise</p>	<p>Les enjeux sont établis au regard de la situation au moment de l'élaboration du document. Dans le cas présent, une majeure partie du secteur est hors zone inondable permettant d'envisager un projet d'envergure.</p> <p>Le document de relevé topographique du cabinet de géomètre Chivas fourni dans l'observation est illisible et ne permet pas de comparer les données avec les relevés topographiques réalisés pour le projet de PPRi. les données topographiques en notre possession confirme le zonage actuel qui sera maintenu.</p>
18op	Lamouroux	<p>parcelle CA 0477.</p> <p>Copropriétaire avec M. Thiébaut de cette parcelle, il ne comprend pas pourquoi elle est classée en aléa fort, alors que le reste du lotissement est en aléa modéré.</p>	<p>cf réponse à la remarque 7op</p>
19op	M. Malaval Thierry	<p>parcelle AY 35. (Un rapport du géomètre expert CHIVAS avec de plans et des relevés topographiques est annexé).</p> <p>Conteste le classement en aléa fort d'une partie de sa propriété, compte tenu des résultats de l'analyse topographique menée par M. Chivas.</p> <p>Il est possible que le procédé LIDAR ait mal interprété l'altitude sous le feuillage des oliviers.</p>	<p>Sur le secteur de l'observation, les données topographiques apportées sont conformes au données topographiques relevées dans le cadre du projet de PPRi. Le lissage à l'échelle du 1/5000 du document a conduit ce classement en fort. Le zonage sur le terrain sera affiné au niveau du chemin d'accès de fort à modéré.</p>

20op	<p>Mmes Albertine Garcia, Mireille Bruley-Garcia, Huguette Chassefière-Garcia</p>	<p>Parcelles 304 et 307 (une analyse topographique de M. CHIVAS, géomètre expert est annexée) Elles contestent, compte tenu des résultats de l'analyse topographique, le classement en zone d'aléa fort de ces parcelles. Par ailleurs l'analyse de M. Chivas implique que soit prise en compte d'un part un fonctionnement des écoulements et des débits plus conforme à la situation réelle, et d'autre part la prise en compte de la topographie réelle du site.</p>	<p>La topographie Lidar est conforme au levé du géomètre expert. L'analyse proposée par le géomètre est erronée. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude. L'interpolation des isocotes par le géomètre qui conduit à considérer que sur la zone en question la valeur de l'isocote estimée est de 47,20mNGF ne permet pas de reconstituer l'aléa. En l'occurrence, dans le secteur contesté, sur tous les points de calcul, la cote d'eau calculée par le modèle est comprise entre 47,35mNGF et 47,40 mNGF. La différence avec la topographie permet donc d'en déduire une hauteur d'eau supérieur à 50 cm justifiant le classement en fort.</p>
21op	<p>La foncière Villégiales</p>	<p>La foncière Villégiales parcelle BO 297 (une annexe avec des relevés topographiques, des plans et des photos est jointe) Cette parcelle est impactée par un aléa fort alors qu'elle n'a jamais connu la moindre rétention d'eau de son histoire (1998, 2003, 2005) A cause de l'aménagement de ce terrain en champ de foire, la Mairie a décaissé une zone pour améliorer les écoulements de surface. Ce décaissement est d'une quinzaine de cm. Nous demandons que le plan des aléas soit modifié en prenant en compte le niveau naturel du terrain avant aménagement et qu'une cohérence existe avec les parcelles mitoyennes rue des Mouettes.</p>	<p>L'évènement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. La caractérisation des aléas s'appuie sur l'état actuel du terrain. Bien que pas "naturel" d'après la remarque, le décaissement est pourtant bien réel et confirmé par levé du géomètre. Comparés à une cote d'eau de 48mNGF, les levés topographiques confirment la présence de plus de 50 cm d'eau sur la partie Nord Ouest du secteur en question. Dans le cadre de la concertation sur le projet de PPRi, le zonage de ce secteur avait été affiné.</p>
22op	<p>M et Mme Mombellet</p>	<p>parcelle CB176 (des photos sont jointes) Ils contestent fermement l'aléa fort sur leur parcelle compte tenu que des parties sont en aléa modéré, que la parcelle voisine est en aléa modéré, et que les travaux sur le Canabou ont amélioré les écoulements.</p>	<p>L'évènement de référence pris en compte pour élaborer le PPR est la crue centennale, supérieure à la crue de 1988 et de 2005 sur Maguerittes, dans les conditions actuelles d'écoulement. Des terrains sont inondés pour l'évènement de référence alors qu'ils ne l'ont pas été ou faiblement en 1988 et 2005. Le PPRi a comparé la cote PHE calculée par le modèle avec la topographie du terrain naturel en tout point de la zone d'étude. La différence avec la topographie permet de déduire une hauteur d'eau supérieur à 50 cm justifiant le classement en fort.</p>

Réponses de la DDTM aux observations du conseil municipal et aux observations du maire

Dans sa séance du 6 juillet 2013, le conseil municipal de Marguerites a rendu un avis défavorable avec les observations suivantes :

1- Incohérences entre le document d'étude et les documents cartographiques du PPRi

-L'étude réalisée par le bureau d'étude a conduit tout au long de la procédure à maximaliser le risque inondation. En effet alors même que le bureau avait à sa disposition des données pluviométriques plus que centennales, mesurées lors de l'évènement de 2005, celui-ci a dans l'élaboration de la cartographie crue 2005, injecté des débits supérieurs pour déduire l'enveloppe zone inondable de 2005.

-Les documents opposables sont encore plus pénalisants : De façon tout à fait extraordinaire, la cartographie du risque inondation sur la commune, notamment en zone urbanisée, classe des secteurs en zone inondables qui ne figureraient pas dans le document phase 2 « études des aléas »

-Des secteurs classés en zone inondable avec des hauteurs d'eau inférieure à 50 cm se trouvent dans la cartographie du PPRi en zone d'aléa fort donc concernés par une PHE supérieur à 50 cm.

2- Inadéquation entre la méthode LIDAR et le rendu cartographique

Grandes difficultés. Le prestataire en charge des levés LIDAR expose les avantages et les limites du procédé :

-La méthode peut être considérée comme fiable pour une restitution au 1/5000 (cartographie des zones inondables), mais n'est plus une modélisation très fine des écoulements sur un support au 1/500.

- s'agissant de zones inondables de la carte de zonage réglementaire, la précision se fait à la parcelle et sur une hauteur inférieure ou égale à 50 cm. A l'évidence un tel procédé conduit à un degré d'incertitude trop grand au regard des implications juridiques attendues pour ce type de document.

1-Tout au long des rapports d'étude, il est explicité que l'évènement de 2005 sur tout le bassin versant a été inférieur au centennal, et particulièrement sur l'amont du bassin versant, où la pluie était d'une occurrence de l'ordre de 10-20 ans sur les durées correspondant au temps de concentration des bassins versant.

Un travail de lissage et d'expertise des premiers résultats fournis dans le rapport a été réalisé et a abouti aux cartes d'aléa et de zonage réglementaire transmises officiellement aux communes pendant la concertation sur le projet de PPRi. Les différences entre les cartes d'illustration de l'étape de modélisation pure du rapport de phase 2 et les cartes d'aléa transmises sont justifiées par l'adjonction des résultats de l'analyse hydrogéomorphologique et de l'expertise locale des écoulements.

Les cartes de zonage opposables sont le fruit du croisement des aléas et des enjeux ce qui, de fait, rend la carte des zonage différente de la carte d'aléa. Cependant entre les cartes d'aléa et de zonage il n'y a pas de différence de limite entre les hauteurs d'eau.

2-Le PPRi est opposable à l'échelle du 1/5000 et non au 1/500 comme évoqué. Aussi toutes les sources topographiques utilisées (relevés terrestres ponctuels, profils d'ouvrage, relevés des infrastructures structurantes, profils terrestres et relevés LIDAR) pour bâtir les modèles hydrauliques sont réalisées et validées à cette échelle.

Délibération du conseil municipal

Le Maire de Marguerittes a fait parvenir à la commission d'enquête, un rapport technique de 67 pages comprenant des textes et des documents graphiques. Sont annexés au registre

Les conclusions de ce rapport sont reproduites ci-après.

Historique et rappel de la procédure :

Le territoire communal de Marguerittes est couvert en matière de prise en compte du risque inondation, par un document établi sous l'égide de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme et ayant valeur de plan de prévention contre les risques inondations (PPRI). Ce document a été approuvé par arrêté préfectoral N°94.02945 en date du 31 octobre 1994.

Par un premier arrêté en date du 17 septembre 2002, enregistré sous le N°2002-5-001, l'élaboration d'un PPRI, portant révision du « R111-3 », a été prescrit pour le Haut Vistres/Buffalon sur les communes de Bezouze, Lédenon, Manduel, Marguerittes, Redessan et Saint Gervasy.

Par un second arrêté en date du 15 décembre 2010, sous le N°2010349-0037, un plan de prévention des risques inondations a été prescrit sur le territoire communal de Marguerittes.

Enfin, par arrêté du 10 mars 2011 enregistré sous le N°2011069-0016, l'arrêté du 17 septembre 2002, enregistré sous le N°2002-5-001, a été annulé.

En date du 11 juin 2013, les services de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) ont, pour Monsieur le Préfet du Gard, envoyé un dossier comprenant :

1. Un rapport de présentation,
 2. Un règlement,
 3. Des cartes de zonage réglementaire et aléas,
 4. Un résumé non technique,
 5. Des annexes : documents techniques de détermination de l'aléa,
- L'ensemble de ces pièces ont été communiquées au Conseil municipal afin de consultation au sens de l'article R562-7 du code de l'environnement : la commune a émis un avis défavorable motivé.

Dans le cadre de la présente enquête, elle réitère son avis défavorable pour les raisons suivantes.

Ses observations et demandes se décomposent comme suit :

Observations du Maire

Observations relatives aux techniques d'élaboration et notamment à la détermination de l'aléa, observations relatives au dossier PPRI et aux documents le composant.

I. Observations relatives aux techniques d'élaboration

Deux types de remarques seront apportés, les premières intéressent le procédé LIDAR, utilisé pour connaître la topographie des sites objet de l'étude PPRI. Les secondes portent sur les méthodes employées pour déterminer l'aléa de référence, aléa sur lequel est fondée la carte de zonage réglementaire.

I A. inadéquation entre la méthode LIDAR et le rendu cartographique Interrogés par la commune le 23 avril 2013, sur l'établissement des cartes de topographies, les services de la DDTM en charge de l'élaboration du dossier, ont répondu en versant une analyse réalisée le 30 juillet 2010 par le prestataire le Cabinet FUGRO GEOID SAS.

Il ressort de l'analyse de ce dossier que les relevés topographiques obéissant au procédé LIDAR à l'origine de la définition des cotes pour la modélisation de la crue centennale posent de grandes difficultés.

En effet, le rapport fourni par le prestataire en charge des levés LIDAR, développe dans son paragraphe 3 : Les « avantages et limites de la méthode

Observations du Maire

». Le prestataire expose que la méthode LIDAR si elle peut être considérée comme fiable pour une restitution au 1/5000 lors de l'élaboration de la cartographie des zones inondables, ne l'est plus du tout pour une modélisation très fine des écoulements sur un support au 1/500.

Faut-il rappeler que s'agissant des zones inondables de la carte de zonage réglementaire, la précision se fait à la parcelle et sur une hauteur inférieure ou égale à 50 centimètres.

De surcroît, le cabinet verse un tableau comparatif effectué entre les mesures issues du procédé LIDAR et des relevés topographique traditionnels sur un échantillon limité à un petit nombre de points « durs » (Cabinet VINCENS) où il expose qu'après analyse des données l'écart-type est de 4,3 centimètres et la moyenne des écarts de 12 centimètres.

Pour autant, le tableau joint aux explications littérales donne d'autres valeurs pour un échantillonnage plus étendu sur l'ensemble du territoire. On retrouve les 12 centimètres précitées, mais l'écart-type n'est plus de 4,3 centimètres mais de 43 centimètres.

A l'évidence un tel procédé conduit à un degré d'incertitudes trop grand au regard des implications juridiques attendues pour ce type de document.

Le document mis à l'enquête est ainsi erroné, mettant en évidence une précision globale ne correspondant pas à la réalité

La cartographie présentée ne peut en aucun cas être appliquée à la parcelle. (Pièce jointe N°1 : dossier déposé le 30/07/2013 par le cabinet FUGRO GEOID SAS)

Réponses aux observations du Maire :

I A) inadéquation entre la méthode LIDAR et le rendu cartographique

La moyenne des écarts entre données Lidar et données terrestres analysées sur les 557 points durs disponibles (profils en long des routes) est de 1.5 cm et l'écart type de 4.8 cm (l'écart type multiplié par 4 donne la fourchette dans laquelle se situe 96% des écarts). De manière générale, la précision altimétrique moyenne des levés Lidar sur tout type d'occupation des sols, est de + ou - 10 cm (page 2 de la note Fugro).

Le degré de précision des levés lidar est bien celui d'un rendu au 1/5000, ce qui est le cas des cartes d'aléa et de zonage réglementaire fournies. La précision planimétrique de la topographie à cette échelle est de l'ordre de 1.5m.

Le PPRI est opposable à l'échelle du 1/5000 et non au 1/500 comme évoqué. Aussi toutes les sources topographiques utilisées (relevés terrestres ponctuels, profils d'ouvrage, relevés des infrastructures structurantes, profils terrestres et relevés LIDAR) pour bâtir les modèles hydrauliques sont réalisées et validées à cette échelle.

<p>Observations du Maire</p>	<p>1 B. erreurs commises dans la détermination de l'aléa</p> <p>1) Analyse du document technique réalisé par BRLi Parmi les pièces versées au dossier de consultation se trouve le document intitulé « Projet de plan de prévention des risques inondation Commune de Marguerittes, Rapport de phase 1 et rapport de phase 2 ». Cette étude a été réalisée par la société BRL ingénierie sur demande de la DDTM en charge de l'élaboration du PPRI pour le Préfet du Gard. La phase 1, consistait en l'analyse du fonctionnement du bassin versant et de ses principaux enjeux. La phase 2 quant à elle reprend l'étude d'aléa. La lecture de ce document mène la commune à s'interroger sur plusieurs points. Etant rappelé que ce document est la base technique d'élaboration du PPRI. Ces interrogations portent sur la définition des bassins versants intéressant les affluents du VISTRE et la méthode dites des casiers, notamment sur la partie urbaine de la commune.</p> <p>1. 1) Sur les erreurs affectant la définition des bassins versants</p> <p>Pour le BARTADET ou BASTARDET : le bassin versant dénommé BAR01, comprend dans le Nord-Ouest une erreur. En effet, a été intégré dans ce bassin versant une partie du bassin versant intéressant la CHILONNE. Il ressort de l'étude de terrain effectué par le Cabinet d'expertise AQUABANE que la route départementale RD127 marque une rupture hydrologique qui a pour effet d'ôter du bassin versant BAR01 une surface de 41 hectares soit 9% de la surface. Rapportée au débit calculé selon les équations de BRLi, le débit de 74 mètres cube par seconde devient 69 m3/sec. Toujours pour le BARTADET : le sous-bassin versant dénommé BAR02 pose une difficulté quant à sa délimitation au droit de l'autoroute A9. En effet, il est possible de diviser ce bassin en deux bassins versants, l'un au dessus de l'A9, comprenant le territoire dits des Garrigues et l'autre en dessous de l'A9, correspondant à la zone industrielle et commerciale de Marguerittes. La réponse hydrologique de ces deux bassins est notablement différente du fait de chacune des occupations du sol présentes.</p>	<p>1B 1.1) sur les erreurs affectant la définition des bassins versants</p> <p>Découpage des bassins versants Bartadet et Chilonne La délimitation amont des bassins versants Bartadet et Chilonne a été déterminée par une vérification de terrain qui a montré que les écoulements étaient interceptés par le chemin à l'amont du Mas de Fontfroide et redirigés vers le Bartadet par un franchissement sous la route départementale. A saturation des sols et des fossés, ce fonctionnement n'est effectivement pas forcément prédominant. La réduction du débit centennal qui en résulterait serait d'au maximum 7% (de 69 m3/s au lieu de 74 m3/s), ce qui ne se traduirait certainement pas par une modification significative des aléas.</p> <p>Découpage du sous bassin du Bartadet BAR02 Effectivement la zone à l'amont de l'autoroute n'a pas la même cohérence hydrologique que celle de la zone urbanisée à l'aval de l'autoroute. Mais ce choix de regroupement a été effectué car la zone à l'amont de l'autoroute représente une faible superficie qui de plus, est « neutralisée » par l'autoroute et l'endiguement rive droite du Bartadet qui limitent ses apports. C'est pourquoi les caractéristiques hydrologiques autre que la superficie (longueur, pente, imperméabilisation) retenues sont celle de la zone à l'aval de l'A9, ce qui permet d'intégrer le volume généré par la zone à l'amont de l'A9, mais pas le débit de pointe qui est neutralisé</p>
------------------------------	---	---

<p>La même erreur s'est produite pour PER01 soit le bassin versant du PERRET :</p> <p>La surface concernée est de 19 hectares ce qui rapporté à la surface totale du bassin versant du PERRE représente 14%.</p> <p>La conséquence sur le débit calculé est une diminution de de 3mc/sec faisant passer le débit injecté dans BAR02 de 25 m3/sec à 22 m3/sec.</p> <p>A nouveau l'étude de terrain souligne l'impossibilité technique de prendre en compte cette surface dans ledit bassin versant.</p> <p>En outre, le remblai de l'autoroute A9 et la présence d'un bassin d'orage sur ce secteur rend peu probable l'injection d'un tel débit, 3 m3/sec, dans BAR02 sauf à ignorer totalement l'autoroute A9 (ce qui n'a pas été fait sur plusieurs affluents dans le cadre du PPRi, ainsi avec le Bastide sur Saint-Gervasy jet l'ouvrage de rétention.</p> <p>Pour le CANABOU CAN02 : à nouveau une erreur a été commise en considérant l'homogénéité du bassin CAN02 ;</p> <p>En effet, il est possible de diviser ce bassin versant en deux bassins versants, l'un au-dessus de l'A9, comprenant le territoire dit des Garrigues et l'autre en dessous de l'A9, correspondant à la plaine agricole.</p> <p>Nul doute que les réponses hydrologiques sont différentes entre ces deux occupations du terrain dissemblables.</p> <p>0 1.2) Sur la méthode dite « des casiers »</p> <p>Il sera rappelé que malgré des demandes réitérées aux services de l'Etat, à ce jour n'ont toujours pas été communiquées les lois d'échanges régissant les interactions entre casiers sur le fonctionnement hydraulique du modèle.</p> <p>Un autre élément doit être soulevé s'agissant du choix réalisé par BRLi sur le maillage.</p> <p>Si la détermination d'un casier obéit en partie à un choix subjectif il n'en demeure pas moins que pour la fiabilité hydraulique du modèle, chaque casier doit revêtir une homogénéité de points à l'intérieur du casier.</p> <p>Or, en zone urbaine la méthode dite « des casiers » présente une difficulté évidente liée à la forte anthropisation du milieu.</p> <p>Ici, force est de constater que le choix des casiers et le maillage qui en découle est sujet à caution.</p> <p>Ainsi, et alors que la voirie joue à l'évidence le rôle de cours d'eau secondaires lors de crises le découpage fait fi de cette particularité rendant incohérent le maillage et par voie de conséquence le fonctionnement hydraulique du secteur.</p> <p>Il conviendra de revoir les casiers pour tenir compte de la réalité du terrain sans quoi les études ne pourront être regardées que comme peu fiables.</p>	<p>Découpage du bassin versant du Perret</p> <p>Le bassin versant du Perret est correctement pris en compte. Le secteur de la déchetterie n'est pas du tout intercepté par une « dépression » à l'amont de l'autoroute.</p> <p>Le « bassin d'orage » a un volume bien insuffisant pour avoir un effet d'écrêtement significatif ; de plus, sa vocation et sa pérennité ne sont pas assurées. De tels ouvrages ne sont pas pris en compte dans les PPRi, de part les risques de défaillance intrinsèques à leur fonctionnement et leur entretien.</p> <p>En dehors de quelques points bas ponctuels de faible capacité, la zone ruisselle et participe à la formation des débits du Perret ou aux écoulements qui franchissent l'autoroute, celle-ci n'étant pas en remblai dans le secteur.</p> <p>Il ne s'agit pas d'une zone d'accumulation avec des hauteurs d'eau importantes (aléa fort), mais bien d'une zone de ruissellement</p> <p>Découpage du sous bassin du Canabou CAN02</p> <p>Il s'agit d'une représentation graphique erronée des sous bassins versants. En fait, il y a bien deux sous bassins, CAN01 et CAN02, l'un à l'amont de l'A9, et l'autre à l'aval, correctement identifiés et dont les débits sont correctement injectés</p> <p>Remarque : Le découpage des bassins versants et la prise en compte de l'écrêtement à l'amont de l'A9 réalisés dans le cadre de l'étude technique PPRi, se sont appuyées sur des visites de terrain détaillées le long de l'autoroute, qui ont permis de déterminer : les ouvrages de franchissement de l'autoroute, les cheminement des écoulements, la hauteur de remblais de l'autoroute et de manière générale l'influence des infrastructures pérennes sur les écoulements de crue.</p>
<p>Observations du Maire</p>	

<p>2) sur l'erreur d'injection du débit au droit de BAR03</p> <p>Il ressort clairement du document établi tant par BRLI que les services de l'Etat en charge de l'élaboration du PPRI Vistre à Marguerittes, que le bassin versant de la CHILONNE, CHI01, se déverse dans BAR03.</p> <p>Pour autant une telle analyse est contredite par les services de l'Etat eux-mêmes.</p> <p>En effet, la commune de Marguerittes est riveraine de la commune de Nîmes par l'Est, la commune de Nîmes est intéressée par un PPRI approuvé le 28 février 2012 par arrêté préfectoral.</p> <p>Or et concernant la CHILONNE, ce document approuvé fait recevoir les eaux issues de la CHILONNE quasi intégralement sur la zone de l'aérodrome dans sa partie Sud.</p> <p>Il est dès lors très étonnant que s'agissant du PPRI Vistre, cette fois-ci c'est le secteur au-dessus de la voie ferrée qui est concerné par le risque inondation pour un débit injecté de l'ordre de 66 m3/sec.</p> <p>A l'évidence cela démontre une incohérence majeure entre les deux PPRI, le cours d'eau intéressé ne pouvant à la fois et pour les débits visés concerner deux secteurs totalement différents selon que l'on se trouve dans l'un ou l'autre PPRI.</p> <p>En outre, les explications littérales versées au rapport de présentation du PPRI de Nîmes contredisent totalement l'analyse réalisée pour le PPRI Vistre de Marguerittes.</p> <p>Il est à noter que si le PPRI VISTRE se fait sur la base de la centennale modélisée, le PPRI de NÎMES, du fait des inondations de 1988, se fait sur une occurrence supérieure à la centennale.</p> <p>3) sur le rôle joué par l'autoroute A9</p> <p>Il est évident qu'à l'exception des casiers R001, R003 et R023 qui semblent avoir pris en compte l'autoroute comme vecteur d'eau, le rôle de l'A9 est nul. Pour autant comme le cabinet de géomètre expert CHIVAS l'a démontré, l'A9 suit une pente fiable mais régulière jusqu'à l'échangeur en partie Est de la commune.</p> <p>Aussi, elle doit être considérée dans l'analyse du risque comme vecteur et ouvrage canalisant l'eau et par voie de conséquence déduire des débits injectés dans les modèles les débits passant sur l'autoroute.</p>	<p>1B1.2) sur la méthodes dites des casiers</p> <p>Les lois d'échange entre les casiers sont des lois de frottement classiques, intégrant des paramètres de rugosité tenant compte de l'occupation des sols et calés sur les évènements historiques (2005 sur Marguerittes). A la traversée urbaine de Marguerittes, ces paramètres correspondent à une rugosité importante, représentative des nombreux obstacles aux écoulements présents en zone urbaine dense (bâtiments, murs, ...)</p> <p>La zone urbanisée de Marguerittes est soumise à plusieurs phénomènes aboutissant à l'aléa inondation : le débordement des ruisseaux affluents du Vistre et le ruissellement pluvial urbain et périurbain généré par la pluie qui tombe directement sur la zone urbanisée.</p> <p>Ces phénomènes, associés à des pluies de courtes durées, sont souvent concomitants et donc indissociables. Les écoulements qui en résultent sont fortement influencés par le fonctionnement et les limites du réseau pluvial, mais également par la structure de la zone urbaine : rues et îlots bâtis.</p> <p>La modélisation fine d'un tel fonctionnement aurait nécessité effectivement la prise en compte de tous ces éléments, notamment le réseau pluvial, les rues et îlots bâtis, et tous les obstacles modifiant le cheminement de l'eau comme les murs et trottoirs. Cela aurait peut être permis un meilleur calage sur les repères de crue (notamment ceux qui ont été écartés comme étant représentatifs du ruissellement pluvial).</p> <p>Cependant la doctrine d'élaboration du PPRI prévoit de ne pas prendre en compte les obstacles aux écoulements non pérennes de type murs ou endiguements qui n'ont pas vocation à la protection des lieux habités. De plus, l'objectif de la modélisation était bien de simuler les débordements de cours d'eau, sans intégrer le fonctionnement des réseaux pluviaux.</p> <p>C'est pourquoi la modélisation en casiers (casiers qui n'intègrent pas précisément le schéma des rues et îlots d'habitation) est adaptée à la prise en compte d'un écoulement de surface général dans la zone urbanisée et retraduit de manière suffisamment fiable les zones d'accumulation d'eau où les hauteurs dépassent 50 cm.</p>
<p>Observations du Maire</p>	

<p>4) la méthode de calage avec les plus hautes eaux (PHE) connues de la crue de 2005</p> <p>Ce ne sont pas moins de 13 PHE qui ont été relevées lors des inondations 6 et 7 septembre et 8 et 9 septembre 2005.</p> <p>Or, le calage du modèle hydraulique sur les PHE de 2005 est dit satisfaisant car corroborant 3 PHE sur 13 PHE.</p> <p>Il est doublement étonnant de se satisfaire d'un calage sur la base de seulement 3 PHE sur 13 PHE, de se satisfaire de 4 PHE qualitativement et d'écarter 6 PHE sur 13 PHE sans explication.</p> <p>Un biais important semble avoir été mis en évidence dans l'analyse des écoulements d'origine de débordements en partie aval de la rue de Clarensac et Avenue de Camargue.</p> <p>5) Observations et conséquences</p> <p>L'étude réalisée par le bureau d'études a conduit tout au long de la procédure à maximaliser le risque inondation.</p> <p>Sur cette première base, la crue centennale a été modélisée. Le résultat est de l'aveu même du bureau d'études une accentuation forte des phénomènes observés sur l'épisode de 2005 et donc jamais encore enregistrés sur la commune de Marguerittes.</p> <p>En outre et compte tenu des observations ci-avant les multiples erreurs relevées ont pour conséquence d'injecter des débits supérieurs à ceux devant l'être dans des modèles à casier peu fiables.</p> <p>Les débits injectés en amont sont à revoir et un nouveau modèle devra être élaboré pour tenir compte de hauteurs d'eau plus réalistes notamment dans la partie urbanisée de la commune.</p> <p>Ainsi, les côtes d'eau à l'origine du zonage réglementaire doivent être revues.</p> <p>Il n'est pas inutile de rappeler que quelques centimètres d'erreur dans les hauteurs d'eau sont de nature à déclasser totalement un terrain d'une zone inondable ou de le passer dans une zone constructible sous conditions.</p> <p>(pièce jointe N°2, analyse réalisée par le cabinet AQUABANE)</p>	<p>Injection du débit au droit de BAR03 (Chilonne)</p> <p>Malgré des erreurs de nomination (Chivalas au lieu de Chilonne), le fonctionnement hydrologique de la Chilonne a été correctement pris en compte dans le modèle en adéquation avec le PPRi de Nîmes (études PAPI) :</p> <p>La Chilonne à l'A9 :</p> <p>Superficie : 4,4 km²</p> <p>Longueur : 4.5 km</p> <p>Pente : 1.5%</p> <p>CN : 66</p> <p>Débit centennal : 65 m³/s</p> <p>Ce débit a été intégralement injecté à l'aval de l'A9, à la limite communale entre Marguerittes et Nîmes. La non prise en compte de l'écrêtement du débit (du aux débordements qui ont lieu sur le secteur de l'aérodrome avant l'autoroute) n'a pas d'incidence sur la cartographie des aléas sur la commune de Marguerittes.</p> <p>Rôle joué par l'A9</p> <p>De manière générale, le choix a été fait de privilégier les axes d'écoulement traversant l'infrastructure routière par rapport aux flux longitudinaux qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> sont certainement minoritaires par rapport aux flux traversants, correspondent à un dysfonctionnement des ouvrages de franchissement autoroutiers, susceptibles dans l'avenir d'être soumis à des mesures correctives. <p>Dans le secteur du Bartadet, le modèle hydraulique intègre un découpage en casier qui tient compte des défluences de débits vers l'Ouest.</p> <p>A noter que le rôle d'écrêtement de l'A9 sur les débits a été pris en compte chaque fois que la hauteur de remblais de l'infrastructure, la configuration des terrains à l'amont et la capacité des ouvrages entraînaient un stockage des eaux susceptible de laminer les hydrogrammes de crue.</p>
<p>Observations du Maire</p>	

1 II. Observations relatives au dossier PPRI et aux documents le composant

Il est inutile de souligner que l'ensemble des erreurs commises lors de l'élaboration du PPRI et reprises ci-avant ont des implications fortes sur les documents graphiques : cartes d'aléa et carte de zonages réglementaires.

1 A. Le document intitulé « REGLEMENT DU PPRI »

Ici ce sont deux volets du règlement qui appellent de des observations.

Les premières intéressent « les clauses applicables en zone de précaution R-U ».

Tandis que les secondes intéressent la quatrième partie intitulée « mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants ».

1 1. La zone de précaution R-U

La définition donnée dans le règlement en page 12 précise qu'il s'agit d'une zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence.

Le rapport de présentation ajoute chapitre 4.2 : « zonage réglementaire », « l'aléa résiduel » : « l'aléa est qualifié de résiduel dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues. [...] ». Or, il n'est pas vain de rappeler que la crue de référence pour le VISTRE est celle rencontrée en septembre 2005 (6/7 et 8/9 septembre 2005).

Celle-ci n'est pas considérée par les services de l'Etat comme la crue centennale, qu'ils ont donc modélisé. Il s'agit donc d'un aléa supérieur à la crue centennale modélisée. Il a fallu donc modéliser un aléa résiduel sur la base de la crue modélisée.

Au regard des difficultés rencontrées lors de l'élaboration du PPRI avec la modélisation de la crue centennale, il n'est point à douter que l'évaluation de cet aléa résiduel est pour le moins discutable.

S'ajoute que selon la définition donnée dans le rapport de présentation, si un aléa résiduel a vocation de stocker la crue exceptionnelle cela ne peut être le cas que dans l'hypothèse où il s'agit d'une zone naturelle.

Par définition une zone urbaine ne peut jouer ce rôle.

Un tel zonage et le règlement y afférent sont à proscrire.

Observations du Maire

Les explications concernant les PHE écartées ou douteuses sont fournies dans le rapport :

« Lors de la crue 2005, treize PHE ont été recensées sur la zone de Marguerittes et Saint Gervazy. Parmi ces 13 PHE : Six d'entre elles ne sont pas utilisables pour caler notre modèle. Il s'agit de PHE levées sur des secteurs concernés par le ruissellement pluvial,

Trois d'entre elles ont été jugées douteuses et sont gardées dans l'analyse à titre qualitatif (commentaires dans le tableau) Une PHE n'est pas cotée, mais comporte un commentaire intéressant : « l'eau n'est pas entrée dans la maison mais tout autour était inondé »

Le calage est considéré correct compte tenu des informations disponibles. »

Cette analyse montre que la fiabilité des repères de crue laisse à désirer, ce qui est habituellement le cas en milieu urbain dense.

En effet, en milieu urbain dense, l'écoulement général qui est correctement traduit par les modélisations hydrauliques, est en réalité très perturbé localement, à une échelle inférieure à celle de la parcelle, par tous les obstacles et les micro phénomènes non pris en compte dans les modèles : remous, effets de vague, mises en vitesses, débordement ou absorption des eaux dans les réseaux par les avaloirs et tampons,

<p>Observations du Maire</p>	<p>1 2. « mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants » De telles mesures appelées aussi mesures de mitigation, sont applicables sur les constructions existantes dans un délai de 5 ans et sous réserve que leur faisabilité ne dépassent pas 10% de la valeur vénale du bien considéré. Elles ont vocation en cas d'inondation à délimiter le champ d'intervention des assureurs. Un questionnement doit être opéré s'agissant de la notion d'auto diagnostique. En effet, bien que le règlement entrevoit la possibilité que chaque propriétaire puisse faire une analyse du risque qui pèse sur sa construction, quelle sont ses moyens de recours en cas d'erreur. Quelle qualification peut être retenue susceptible de valider la démarche entreprise par le propriétaire alors même que cette mesure est obligatoire sous 5 ans et qu'en cas d'erreur son assurance refusera de l'indemniser. A l'évidence un tel dispositif mériterait d'être précisé et clarifié.</p> <p>EN CONSEQUENCE</p> <p>La commune est DEFAVORABLE au projet soumis à enquête publique en raison de l'erreur manifeste d'appréciation commise par les services de l'Etat dans l'élaboration du projet de PPRI. Le degré d'imprécision est trop élevé pour que le document soit approuvé en l'état. Enfin, l'application sur le territoire communal d'un tel document est de nature à remettre en cause son aménagement et son développement à très court terme.</p>	<p>Observations et conséquences</p> <p>Tout au long des rapports d'étude, il est explicité que l'évènement de 2005 sur tout le bassin versant a été inférieur au centennal, et particulièrement sur l'amont du bassin versant à Marguerittes, où la pluie était d'une occurrence de l'ordre de 10-20 ans sur les durées correspondant au temps de concentration des bassins versants. La crue de référence centennale que le PPRI se doit de prendre en compte, est donc effectivement une accentuation forte des phénomènes observés en 2005 à Marguerittes. La modélisation hydraulique mise en œuvre n'est pas entachée d'erreurs manifestes (Cf. commentaires ci-dessus), et représente de manière suffisamment fiable à l'échelle du document, un écoulement général correspondant aux débordements des cours d'eau à la traversée de la commune.</p> <p>II A 1) règlement RU</p> <p>La détermination des zones d'aléa résiduel n'est pas le fruit d'une modélisation hydraulique mais le fruit d'une approche hydrogéomorphologique décrite dans le rapport de présentation. En zone R-U, pour tenir compte de la faible exposition au risque inondation et de la faible capacité d'expansion de la crue, le règlement du PPR est très peu restrictif. Il s'attache simplement à interdire les installations très vulnérables (établissements stratégiques, Station d'épuration, ...) dans ces secteurs qui restent malgré tout inondables.</p> <p>II A 2) mesures de réduction de la vulnérabilité</p> <p>Par définition, l'autodiagnostic doit être réalisé par le particulier, il ne nécessite donc aucun agrément. Il est simplement demandé au particulier de comparer la cote de son terrain rattaché au NGF avec la cote de la PHE. Il n'y a donc aucune validation à attendre, le levé faisant foi. Les mesures imposées ont pour objectif de mettre en sécurité les particuliers et leur bien personnel. Cette charge devrait donc incomber entièrement aux particuliers. Pour soutenir la démarche et alléger la charge aux particuliers, ces mesures sont financées à 40 % par l'Etat. D'autres financeurs comme le département ou la région peuvent également soutenir financièrement ces actions.</p>
------------------------------	--	--

<p>Entretien avec le Maire</p>	<p>Le 25 septembre 2013 un membre de la commission d'enquête a rencontré M. William Portal, Maire de Marguerittes, et M Mayor, 1er adjoint délégué à l'urbanisme.</p> <p>Les observations suivantes ont été recueillies: Il n'y a pas eu d'analyse sur la réalité du terrain pas de concertation. On est placé devant un dispositif informatique. Notre possibilité d'analyser la décision est faible. on n'a pas les données d'entrée techniques utilisées par la DDTM, notamment en ce qui concerne la définition de la pluie centennale : On n'a pas compris le calcul. Il manque les relevés topographiques obtenus par le procédé LIDAR. Ce qui ne permet pas de comparer la démarche du PPRi et celle de la commune. Aujourd'hui on nous demande d'appliquer le PPRi alors que le Préfet ne l'a pas encore approuvé notre politique d'aménagement est censurée il n'y a pas de hiérarchisation des risques. il n'y a pas de cohérence entre la censure de la DDTM et les dispositifs préconisés pour l'urbanisation future.</p>	<p>Réponses aux observations du maire et de son premier adjoint délégué à l'urbanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il y a eu des analyses sur la réalité du terrain par l'intermédiaire de nombreuses visites terrains avec le bureau d'étude BRLi et le personnel de la commune -Plusieurs réunions avec la commune ont eu lieu, conduisant à modifier le document sur plusieurs points. -Tous les éléments demandés sont en annexes techniques du rapport de présentation et des explications sont apportées dans les observations générales de la commission d'enquête -Dans le cadre de l'intégration du risque inondation dans le projet du PLU de la commune de Marguerittes, la commune a passé une convention avec la DTM pour l'utilisation des données sur l'aléa et le zonage et a obtenu ces données sous format SIG. Les données topographiques LIDAR peuvent être obtenues selon la même procédure. -La connaissance des zones inondables établies par les études hydrauliques et transmise officiellement par " Porté à connaissances " signé du préfet du Gard en décembre 2011, doit être prise en compte dans la délivrance des demandes d'urbanisme, en application du R111-2 du code de l'urbanisme. -La prise en compte du risque inondation dans le développement future de la commune est à intégrer comme une composante de la politique d'aménagement -La délimitation de la zone de danger et de la zone de précaution participe à la hiérarchisation des risques -La prise en compte du risque inondation dans le développement urbain se base sur des textes respectés et appliqués par la DDTM.
--------------------------------	--	---

Au cours d'une visite des lieux le 11 octobre avec M. CHIVAS, géomètre expert et M. Mayor 1er adjoint, un membre de la commission a relevé les points sensibles suivants :
(Pour une meilleure compréhension par le Maître d'ouvrage, le compte rendu de cette visite avec les observations de la mairie sont agrafées au registre d'enquête N°3.)

Les observations sont les suivantes :
Avenue de Paris/travette/ pasteur : Calage erroné du cadastre et des aléas dû à une absence de mise en cohérence des cartes support. Des franges de parcelles ne devraient pas être impactées.
Point RD135/ Autoroute côté nord : Non prise en compte de l'effet chenal de l'autoroute, certainement dû à une absence de visite des lieux. Débit d'apport vers la zone agglomérée surdimensionné.
Déchetterie Autoroute côté nord : Bassin versant non raccordé à la zone agglomérée, intégré à tort, mal découpé et incorporé à tort dans BAR 02 dû à une mauvaise analyse de la carte IGN. Débit d'apport vers la zone agglomérée surdimensionné.

Entretien avec le Maire

Chilonne : Injection erronée de Chilonne vers Marguerittes alors que ce thalweg alimente l'Ouest de l'aérodrome. Due à une absence de visite des lieux et non mise en adéquation avec le PPRi de Nîmes. Débit d'apport vers le Bastardet surdimensionné

Secteur RD135 : Absence de certitude de l'effet de pont sous la RD 135 en matière de PHE, il semble que les casiers doivent être liés dû à une absence de visiter des lieux ou manque de clarté des apports. Effet aval du pont et de la voie ferrée impactant la zone de MOULES

Secteur Champ de Foire : pertinence des mesures LIDAR quant à la précision résultante. L'EMQ LIDAR global : 4,3 ou 43 cm. Application stricte de l'aléa dès 1 cm. Pas de synthèse sur les précisions des données de base et leur interprétation. Absence de rapport de contrôle des précisions. Le choix des casiers est arbitraire et ne tiens pas compte des différences d'homogénéité des voies/ zones bâties. Mise en aléa fort de petits secteurs très légèrement en déblais

Avenue de Camargue/gare : Mauvaise interprétation des fonctionnements des débordements. Mise en aléa modéré de zones en aléa fort ou absence d'aléa

Réponses aux remarques sur les zones visitées le 11/10/2013 :

- Secteur 1 : Conforme à une échelle de validité du 1/5000, le tracé du lissage sera repris plus finement sur cet axe dans le document final

- Secteur 2 : l'effet d'écrêtement à l'amont de l'autoroute a été pris en compte, mais l'effet « chenal » qui dévierait selon Aquabanne les débits vers Nîmes, est négligeable et n'est pas pris en compte dans un PPRi.

Secteur 2 déchetterie et amont du Bartadet/Chilonne et secteur 4 Chilonne : La délimitation amont des bassins versants Bartadet et Chilonne a été déterminée par une vérification de terrain qui a montré que les écoulements étaient interceptés par le chemin à l'amont du Mas de Fontfroide et redirigés vers le Bartadet par un franchissement sous la route départementale. A saturation des sols et des fossés, ce fonctionnement n'est pas prédominant.

La réduction du débit centennal qui en résulterait serait d'au maximum 7% (de 69 m3/s au lieu de 74 m3/s), ce qui ne se traduirait certainement pas par une modification significative des aléas.

Sur le découpage du sous bassin du Bartadet BAR02 Effectivement la zone à l'amont de l'autoroute n'a pas la même cohérence hydrologique que celle de la zone urbanisée à l'aval de l'autoroute. Mais ce choix de regroupement a été effectué car la zone à l'amont de l'autoroute représente une faible superficie qui de plus, est « neutralisée » par l'autoroute et l'endiguement rive droite du Bartadet qui limitent ses apports. C'est pourquoi les caractéristiques hydrologiques autres que la superficie (longueur, pente, imperméabilisation) retenue sont celle de la zone à l'aval de l'A9, ce qui permet d'intégrer le volume généré par la zone à l'amont de l'A9, mais pas le débit de pointe qui est neutralisé.

Pont d'Avignon : Mauvaise interprétation des débordements du Canabou en l'absence de passage sur RD 6086. Application LIDAR erronée et découpage casiers peu réaliste. Mise en aléa fort de zones peu impactées par le débordement du Canabou..
Rive gauche du Canabou : Mauvaise interprétation des fonctionnements du débordement du Canabou en rive gauche. Mise en aléa résiduel d'une zone très impactée en débordement aval du pont.
Madone : Mauvaise interprétation des fonctionnements des débordements réels. Mise en aléa nul, voire modéré, alors que des aléa plus forts seraient plus réalistes

Découpage du bassin versant du Perret
Le bassin versant du Perret est correctement pris en compte.
Le secteur de la déchetterie n'est pas du tout intercepté par une « dépression » à l'amont de l'autoroute. Le « bassin d'orage » a un volume bien insuffisant pour avoir un effet d'écrêtement significatif ; de plus, sa vocation et sa pérennité ne sont pas assurées. De tels ouvrages ne sont pas pris en compte dans les PPRI, de part les risques de défaillance intrinsèques à leur fonctionnement et leur entretien.
En dehors de quelques points bas ponctuels de faible capacité, la zone ruisselle et participe à la formation des débits du Perret ou aux écoulements qui franchissent l'autoroute, celle-ci n'étant pas en remblai dans le secteur.
Il ne s'agit pas d'une zone d'accumulation avec des hauteurs d'eau importantes (aléa fort), mais bien d'une zone de ruissellement.

Secteur RD135 : les écoulements représentés par la flèche sont bien pris en compte dans le modèle hydraulique.
Secteur Champ de Foire : l'incertitude sur les données lidar qui couvrent 120 km² avec une densité de 3 points au m², est de + ou - 10 cm : le contrôle de précision a été fourni dans le rapport de Fugro, prestataire des données Lidar. la comparaison avec les relevés topographique Chivas sur le secteur sont conforme aux relevés LIDAR sur le secteur. La caractérisation des aléas s'appuie sur l'état actuel du terrain. Bien que pas "naturel" d'après la remarque, le décaissement est pourtant bien réel et confirmé par levé du géomètre.
Comparés à une cote d'eau de 48mNGF, les levés topographiques confirment la présence de plus de 50 cm d'eau sur la partie Nord Ouest du secteur en question.
Dans le cadre de la concertation sur le projet de PPRI, le zonage de ce secteur avait été affiné. Le choix des casiers n'est pas arbitraire, il permet de représenter un écoulement général à la traversée de la zone urbaine dense, mais ne prend pas en compte les phénomènes très localisés dus aux îlots bâtis, murs, clôtures, rues.... conformément à la doctrine PPRI.

Avenue de Camargue/Gare : Le débit fourni par modélisation hydraulique est nul dans cet ouvrage. Il s'agit d'un passage routier « en siphon » sous la voie ferrée, qui se « remplit » sans inonder les terrains situés à l'aval de la voie ferrée.

Entretien avec le
Maire

Pont d'Avignon : Le lit mineur du canabou ne peut accepter l'ensemble du débit transitant et par conséquent des volumes conséquents débordent en rive gauche et droite sur tout son linéaire. Le découpage en casiers sur Marguerites est adapté à la prise en compte d'un écoulement de surface général dans la zone urbanisée et retraduit de manière fiable les zones d'accumulation d'eau où les hauteurs d'eau dépassent 50 cm. Le levé topographique LIDAR justifie le classement de cette zone en aléa fort et en aléa modéré. L'emprise de cette zone en aléa fort enclavée est faible. Par souci d'homogénéité et de lisibilité, cette zone sera classée en M-U.

Rive gauche du Canabou La zone d'aléa résiduel est plus haute et ne reçoit pas les débordements du Canabou. Cette zone peut être impactée par une problématique de réseau pluvial ou inondée suite à des phénomènes non modélisés d'embâcles dans le Canabou.

Madone Le modèle à casier ne retraduit pas les phénomènes de concentration des écoulements dans les rues. Cependant l'erreur de transcription graphique lors du lissage sera rectifiée et la connexion hydraulique rétablie.

« Zones prises au hasard » La modélisation hydraulique permet de représenter un écoulement général à la traversée de la zone urbaine dense, mais ne prend pas en compte les phénomènes très localisés dus aux îlots bâtis, murs, clôtures, rues,... conformément à la doctrine des PPRi.

Entretien avec le
Maire

**Réponses de la DDTM aux observations des Personnes Publiques Associées
(Chambre d'agriculture, Conseil général, Centre régional de la propriété forestière)**

<p align="center">Chambre d'Agriculture</p>	<p>1/ En matière de règles d'urbanisme Nous ne trouvons pas justifié le fait d'assujettir la possibilité de construire à la qualité de l'exploitant à titre principal, le droit de l'urbanisme étant lié au sol et non à la personne.</p>	<p>1) Le maintien des champs d'expansion des crues est un des trois axes de lutttes contre les inondations. L'inconstructibilité en NU dans le PPRI est la conséquence de ce principe. Pour prendre en compte les spécificités et particularités du milieu agricole, le règlement du PPRI autorise des constructions liées à l'activité agricole en zone d'expansion de crues en dehors de la zone de danger.</p>
<p align="center">Chambre d'Agriculture</p>	<p>2/ En termes de possibilité de construction Nos demandes sont toujours les mêmes et sont reprises dans le document de la Chambre d'Agriculture du Gard. Pour les zones d'aléa fort, différenciation entre aléa très fort (supérieur à 1.50m) de l'aléa fort (entre 50cm et 1.50m). -Aléa très fort : pas de constructions nouvelles mais possibilité d'extension de bâtiments existants dans la limite de 20% d'emprise au sol et mise en place des mesures de réduction de la vulnérabilité et/ou de mise aux normes. - Aléa fort : possibilité d'extension de bâtiment selon les besoins de l'exploitation avec mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité et/ou de mise aux normes et possibilité de construction nouvelle : hangar à double entrée avec habitation à l'étage. - Pour la zone d'aléa modéré, possibilité de construction sous réserve que le bâtiment soit en fonction des besoins nécessaires à l'activité agricole, avec activité au rez-de-chaussée et habitation à l'étage et que le plancher soit à TN+50cm. - En aléa résiduel, même règle avec habitation en rez-de-chaussée avec tout à TN+30 cm.</p>	<p>2) -Le choix des classes d'aléa (modéré de 0 à 50 cm et fort au delà de 50cm) est conforme au guide régional d'élaboration des PPRI (juin 2003) qui justifie le choix de ces classes par la rapidité de la montée des eaux et la difficulté de se déplacer dès 50 cm d'eau (cf guide en annexe). Pour les crues rapides, au delà de 50 cm d'eau la situation est dangereuse, il n'y a pas lieu de distinguer différentes classes d'aléa fort. -la nécessité de préserver les champs d'expansion de crues impose de limiter la création de nouveaux bâtiments, les propositions faites par la CA de ne pas limiter les extensions pour les zones FNU, MNU et RNU sont contrares à ce principe et ne peuvent être intégrées au PPRI. -dans les zones concernées par un aléa Résiduel, le calage de la surface des planchers passera de TN+50 à TN+30cm</p>

Chambre d'Agriculture

3/ En matière de mesures sur les biens et les activités existants

Tout d'abord, nous pensons nécessaire de préciser dans le règlement du PPRi que chaque personne possédant un bâtiment concerné par la zone de danger doit pouvoir se rapprocher de la DDTM pour obtenir la cote PHE, afin de juger en connaissance de cause de l'obligation ou non de mettre en œuvre les mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité prévues, avec mention explicite que ces mesures soient rendues possibles.

Ensuite, nous jugeons que les seuils proposés, contrainte de 20% prévue en cas d'extension de bâtiments ou limitation à 600m² des nouveaux bâtiments agricoles, sont un frein, voire un obstacle, à tout développement économique des exploitations. Le contrôle des demandes concernant les constructions nécessaires à l'activité agricole est assuré par le code de l'urbanisme.

Enfin, nous estimons que la mise en place systématique de batardeaux n'est pas la solution la plus pertinente, surtout lorsque les hauteurs d'eau sont conséquentes. En effet, les ouvertures des entrées des hangars agricoles sont importantes (5m) et la fiabilité du matériel ne permet pas une protection efficace. De plus, le bâtiment encourt des risques au niveau de ses fondations de part une augmentation trop conséquente de la pression sur le bâtiment. Nous suggérons de recommander cette mesure dans le cadre des bâtiments agricoles.

Avis de la Chambre d'Agriculture du Gard

A ce jour, nous ne pouvons qu'émettre un avis défavorable sur le projet de PPRi Vistre que vous nous soumettez.

Nous restons à votre entière disposition pour vous rencontrer, ainsi que les services compétents de la DDTM pour débattre de nos demandes et élaborer en véritable concertation un règlement permettant à notre activité de perdurer tout en s'affranchissant des risques liés à sa situation en zone inondable.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur Le Préfet, l'expression de nos plus respectueuses salutations.

Dominique Granier

3) dans l'emprise de la crue de référence, les cotes PHE sont mentionnées sur les plans de zonages. Cependant, la cote des niveaux des planchers des constructions n'étant pas connue, il n'est pas possible de juger des mesures à mettre en œuvre.

-les limitations de constructions agricoles (à 600m²) et d'extension (à 20%) est le fruit d'une concertation avec les acteurs économiques prenant en compte d'une part la vulnérabilité de l'activités écomiques face aux inondations et d'autre part, le besoin de développer l'activité sur un site contraint. Le choix de ces seuils est consensuel.

-Le diagnostic fixe les mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées. seules les mesures obligatoires sont subventionnées.

proposition : sauf en cas d'impossibilités techniques liées à la pérennité de la structure

-dans le cadre de la concertation, la réunion qui s'est tenue à la DDTM à la demande de la Chambre d'agriculture le 6 septembre 2013 a permis d'évoquer la prise en compte du risque inondation avec l'activité agricole dans le Gard. Les principes retenus dans le règlement du PPRi n'ont pas été remis en cause par les représentants de la chambre d'agriculture.

REGLEMENT

P 6 La définition de la notion d'espace refuge doit permettre de vérifier si le bâti pré existant satisfait ou non à cette obligation. A la lecture de la rédaction actuelle nous pouvons en conclure qu'une maison à étage sans trappe, balcon ou terrasse ne satisfait pas pleinement aux exigences du PPRi et qu'il convient qu'elle s'équipe d'un accès extérieur conforme aux exigences du dit PPRi. Dans un souci de clarté et de pragmatisme il conviendrait de préciser la définition de l'espace refuge comme suit afin de distinguer ce qui est exigé lors de la création de ce qui préexiste :

« Zone refuge : niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1,80 m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès, balcon ou terrasse en cas de création et fenêtre pour espace préexistant). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6m² augmentés de 1m² par occupant potentiel »

P15 dans le domaine de l'entretien et d'une manière générale pour l'ensemble des communes concernées par un PPRi et quels que soient les zonages, il pourrait utilement être précisé, dans les clauses réglementaires notamment (2ème partie, clauses réglementaires applicables dans chaque zone aux projets nouveaux) que les travaux d'entretien des infrastructures routières existantes (renouvellement des revêtements, curage des fossés..) sont admis sans condition, au même titre que les opérations d'entretien des bâtiments. Concernant la modernisation du réseau, il est essentiel que les articles 2 de l'ensemble des zones mentionnent explicitement à l'article 2-3 relatif aux « autres projets et travaux », un alinéa relatif à l'exécution des travaux de voirie. Celui-ci pourrait être rédigé de la façon suivante :

les projets de création et/ou de recalibrage de voirie sont admis dès lors que ceux-ci auront obtenu les autorisations administratives qui s'imposent en fonction de la nature du projet (utilité publique, loi sur l'eau, permis d'aménager,...)

Cette disposition est essentielle pour la faisabilité des projets routiers portés par le Département, mais également pour ceux portés par d'autres collectivités.

Par ailleurs, la rédaction de l'alinéa r) qui autorise les opérations de déblais/remblais est à expliciter par le fait qu'un éventuel remblai pourra être autorisé dans la mesure où celui-ci sera compensé par un volume de déblai au moins égal.

Observation 1 : Modification du règlement pour l'espace refuge.

Observation 2 : préciser que les travaux d'entretien des infrastructures existantes sont admis sans condition, au même titre que les opérations d'entretien et de gestion courantes des bâtiments. Modernisation du réseau infrastructure : inclure un paragraphe spécifique permettant clairement d'afficher les conditions d'acceptation des projets.

Observation 3 : Inclus dans les projets d'intérêts généraux.

Observation 4 : l'alinéa r est suffisamment explicite pour ne pas être modifié.

QUATRIÈME PARTIE : MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES BÂTIMENTS EXISTANTS

Sans remettre en cause l'efficacité des mesures de réduction de la vulnérabilité proposées dans le règlement sur le bâti existant, nous nous interrogeons sur leur mise en œuvre effective en l'absence de dispositif collectif d'animation et d'accompagnement technique à la réalisation de telles mesures. En effet, lier leur financement au seul caractère obligatoire des dites mesures nous semble plus de nature à fragiliser la situation des citoyens potentiellement concernés eu égard à la complexité de la réduction de la vulnérabilité et au risque assurantiel en cas de non respect du règlement. Il eut été certainement plus efficace de conditionner le financement des travaux individuels à l'existence d'opération collective d'accompagnement technique locale type, PIG ou OPAH, pouvant par ailleurs drainer des financements complémentaires à ceux de l'Etat.

Si effectivement chacun s'accorde sur le fait que sans animation, peu de mesures seront mises en œuvre par les particuliers, il nous semble plus pertinent de conseiller ou inciter à la réalisation d'une telle démarche plutôt que de créer du droit supplémentaire en la rendant obligatoire. Seul les diagnostics complets véritables outils de culture du risque et de responsabilisation des particuliers pourraient être rendus obligatoires et le financement des mesures conditionnées à la mise en œuvre d'une opération collective.

Auto diagnostic pour les autres bâtiments.

P 40 Son contenu est limité à la fourniture d'un plan faisant apparaître les cotes d'aléa du PPRi à l'intérieur du bâtiment. Il n'est aucunement fait mention d'une analyse des points de vulnérabilité du bâtiment, ni des mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées à préconiser. Ces éléments nous paraissent indispensables dans un diagnostic pour in fine guider le propriétaire dans le choix de ses travaux.

Installation de batardeaux. Plutôt que de parler d'ouvrants, n'est il pas plus « juste » de n'imposer les batardeaux que sur les accès et grilles d'aération si elles sont au même niveau que les accès ou en dessous. En effet, en cas de forte crue (supérieure à 80cm) l'eau passe par-dessus le batardeau et pénètre dans la maison avant d'atteindre les autres ouvrants styles fenêtres.

Enfin, pour faciliter le repérage sur les plans de zonage, il serait souhaitable de compléter les fonds de plans par la numérotation des routes départementales et l'appellation des principales voiries communales.

Observation 5 : Un pilotage global est certes le moyen le plus efficace pour mettre en œuvre une politique de réduction de la vulnérabilité, mais ce n'est pas l'objet du PPRi que d'organiser cette mise en œuvre.

Observation 6 : L'auto diagnostic détermine la cote à l'intérieur du bâtiment, suffisant pour la mise en œuvre des autres mesures obligatoires.

Observation 7 : Les grilles d'aération sont considérées comme des ouvrants (cf lexique).

Observation 8 : Surcharger la carte nuit à sa lisibilité. Le fond cadastral et les bâtiments permettent de se repérer.

CNPF

Dans son courrier en date 6 Août 2013 le Président indique : Que soit précisé que les stockages temporaires de bois liés aux coupes d'exploitation ne soient pas visés par l'interdiction de « dépôts de matériaux et conditionnement ». Le CRPF émet un avis favorable aux 19 projets de PPRI du bassin versant du Vistre sous réserve de ces modifications

La commune dispose de nombreux terrains hors zone inondable sur lesquels les coupes de bois peuvent être entreposées.

Réponses de la DDTM aux observations générales de la commission d'enquête

Observations générales de la commission d'enquête sur le projet PPRi « Vistre » :

L'examen des différentes pièces du dossier, et en particulier le rapport de présentation et les annexes techniques, appelle les réflexions sur les points suivants :

- ✓ Les crues lentes.
- ✓ La définition de la crue centennale.
- ✓ La méthode LIDAR et le rendu cartographique.
- ✓ La détermination des bassins versants.
- ✓ Le calage des cartes sur les résultats de la simulation.
- ✓ La présentation des documents graphiques.

A. Les crues du Vistre s'apparentent plus à des crues « lentes ».

Dans la mesure où le bassin versant du Vistre présente seulement une superficie de 480km² et une longueur de 36km, il ne peut être assimilé à celui d'un grand fleuve ou d'une rivière de plaine, alors que la pente moyenne de son cours est inférieure à 0,2% entre sa source à Bezouze (# 65m NGF) et la limite des communes de Vauvert et du Cailar (# 5m NGF), le point le plus haut du bassin versant étant inférieur à 200m.

A contrario, il ne peut être comparé aux autres cours d'eau gardois d'origine cévenole, la Cèze, les Gardons ou le Vidourle, qui présente des caractéristiques totalement différentes.

Par exemple, la Cèze dispose d'un bassin versant d'une superficie de 1360 km² pour une longueur de 128 km, une source située sur les pentes du Mont Lozère à une altitude de 790m environ et un exutoire dans le Rhône à 27m seulement, conduisant à une pente moyenne de son cours de 0,6%, le point le plus haut du bassin versant étant situé à une altitude d'environ 1400m.

De plus, indépendamment de la différence de configuration de leurs bassins versants, celui du Vistre est orienté Nord Est/Sud Ouest, alors que ceux des cours d'eau Cévenols sont orientés Nord Ouest/Sud Est, et donc sujets, semble-t-il à des épisodes pluvieux de nature différente.

Dans ces conditions, la commission s'interroge sur la pertinence du choix opéré pour le Vistre, en retenant une crue "rapide", alors que les éléments paraissent devoir aboutir à une crue "lente", tant au regard de la pente moyenne du bassin versant que de la vitesse de propagation de l'onde de crue lors de l'évènement de 2005 (12h environ entre Rodilhan et Le Cailar) à comparer à celle constatée sur la Cèze (6h entre Bessèges et Bagnols sur Cèze) ou les autres cours d'eau cévenols.

Ce choix semble entraîner différentes conséquences tant en matière de modélisation de la crue de référence que réglementaire :

1 - Pour la modélisation, le fait de retenir le principe d'une crue rapide n'a-t-il pas de répercussion sur les différents paramètres concernant les vitesses et les débits de pointe. En particulier, n'y aurait-il pas de risques de mise en concomitance de pointes de crues centennales calculées sur le Vistre et ses divers affluents torrentiels, avec un effet majorant la crue qui ne serait plus centennale mais supérieure, ce qui dépasserait

l'objectif poursuivi par le PPRi ?

2 - Au plan réglementaire, le choix entre crue rapide et crue lente a une incidence fondamentale puisque, dans le premier cas, l'aléa est estimé fort au-delà d'une hauteur de submersion de 0,50m, et modéré en dessous, alors que dans le second, cette distinction s'opère pour une hauteur de 1m.

La commission souhaite que le choix du type de crue (lente ou rapide) soit motivé par des arguments hydrologiques et hydrauliques, qui peuvent ne pas être identiques pour chaque commune.

Réponse de la DDTM au point A :

Le Vistre est un cours d'eau à crue rapide

Le guide d'élaboration des plans de prévention des risques inondation élaboré par les services de l'Etat et approuvé en conférence administrative régionale en juin 2003 et signé du préfet de région préconise de s'appuyer sur la notion de crue rapide et de crue lente qui correspond à la vitesse de montée des eaux. Cette vitesse de montée des eaux est d'une part en relation directe avec la dangerosité de la crue et d'autre part le plus souvent liée à la vitesse d'écoulement. Ce guide retient la définition suivante :

- *crue rapide : se produisant sur des surfaces de moins de 5 000 km², pendant 6 à 36 heures avec un temps de concentration de moins de 12 heures pour des bassins de 1 000 km²*
- *crue lente : durant plusieurs jours, elle est due à des pluies longues mais peu intenses et est générée par un bassin-versant de plus de 5 000 km²*

Ce guide précise à l'échelle régionale les principes édictés en 1999 par le guide méthodologique national sur les PPRi, rédigé par le ministère de l'Aménagement et le ministère de l'Équipement.

Dans ce guide national, les inondations lentes sont considérées comme des inondations de plaine à montée lente des eaux (quelques centimètres par heure) provoquées par des pluies prolongées sur des sols peu accidentés où le ruissellement est long à se déclencher. L'intervalle de temps existant entre le déclenchement de la pluie et la montée des eaux est suffisamment long pour prévoir les territoires qui vont être inondés et permettre l'organisation de la gestion de crise. Les territoires soumis aux crues lentes sont inondés sur plusieurs jours voire plusieurs semaines (Somme 2002, Rhône 2003, Seine 1910).

A contrario, les crues rapides ont des temps de concentration courts et ont lieu sur des bassins versants de petite taille. Ces crues sont la conséquence d'averses intenses orageuses localisées se produisant notamment en région méditerranéenne. La brièveté du délai entre la pluie génératrice de la crue et le débordement rend très difficile l'anticipation de l'ampleur de la crue et des territoires qui seront inondés. Les risques pour la vie des personnes et l'intégrité des biens sont d'autant plus élevés qu'un important charriage de matériaux rend souvent les flots plus destructeurs (destruction d'un pont sur l'Ouvèze en 1992 à l'aval de Vaison la Romaine, rupture partielle du pont de Vestric sur le Vistre en 2005).

La rapidité de survenance et la difficulté d'anticipation caractérisent les crues du Vistre sur l'ensemble de son bassin versant. Considérer le Vistre comme un cours d'eau à crue lente reviendrait à minimiser la soudaineté, la violence et la dangerosité de ses crues et à sous estimer l'importance des dégâts qu'elles peuvent occasionner sur les personnes et les biens de toutes les communes du bassin versant.

Par comparaison, on peut noter :

- *que la Cèze, les Gardons et le Vidourle, tous trois considérés indiscutablement comme des cours d'eau à crues rapides, couvrent des bassins plus étendus que*

le Vistre et leur délai de prévenance en aval est bien supérieur à celui de l'aval du Vistre. Dès lors, si ces cours d'eau sont à crue rapide, des cours d'eau plus petits le sont également.

- *Le Lez, fleuve cotier qui irrigue la région montpelliéraine, a des caractéristiques très voisines du Vistre : une source à 75m d'altitude (65m pour le Vistre), un linéaire de 30km (36 pour le Vistre) donc des pentes très proches, un environnement d'abord relativement naturel, puis une traversée urbaine dense, enfin un environnement plus anthropisé, un bassin de 550km² (hors Mosson) (480km² pour le Vistre)... Or le Lez, frappé de fortes crues en 2002, 2003, 2005, est un cours d'eau à crues rapides, comme l'attestent les documents de gestion (PAPi, voir site du Syble : <http://www.syble.fr/syble/presentation-du-bassin-versant/>) ou d'archives. On pourrait reproduire cette analogie avec nombre de cours d'eau côtiers de la région.*

Le Vistre connaît le même régime que les cours d'eau du Languedoc : généralement calme, il est susceptible de fortes et rapides crues lors d'épisodes appelés « orages cévenols » lorsqu'il se retrouve grossi des fortes pluies d'automne ou de printemps. Cette imprévisibilité et cette rapidité justifient pleinement le caractère de crue rapide.

Dans le Gard, seul le Rhône est considéré comme un cours d'eau à crue lente : on s'accordera sur le fait que le Rhône et le Vistre n'ont pas de régimes comparables ! En Languedoc-Roussillon, le guide d'élaboration des PPRi, évoqué précédemment indique que la crue lente est due à des pluies longues mais peu intenses sur un bassin de plus de 5000km², autant de critères qui ne correspondent pas au Vistre. Concrètement, seuls l'Aude et le Rhône sont rattachés aux crues lentes.

Le choix d'une crue rapide impacte le seuil distinguant aléa fort / aléa modéré

Le choix justifié précédemment de considérer le Vistre comme un cours d'eau à crue rapide est indépendant des choix de modélisation effectués. Les débits de pointe et l'hydrogramme modélisé sont construits à partir des données observées et la modélisation réalisée répond aux principes de la mécanique des fluides. Le fait de considérer le Vistre comme un cours d'eau à crue rapide impacte uniquement le choix des seuils permettant de distinguer l'aléa fort de l'aléa modéré : 0,50m pour les crues rapides et 1m pour les crues lentes.

Pour les affluents, la crue de référence est construite à partir de méthodes statistiques, indépendantes du caractère lent ou rapide de la crue.

L'aléa est construit en considérant indépendamment chaque cours d'eau et chaque affluent de sorte que chacun est modélisé en situation de crue de référence sans concomitance d'une crue de référence sur le cours d'eau principal et d'une crue de référence sur ses affluents.

Notons que la concomitance de pics de crue entre un affluent et le Vistre est d'occurrence rare, ce qui justifie que la modélisation n'ait pas retenu ce choix, mais est néanmoins possible : le PPRi ne simule pas un événement exceptionnel, ni maximal, mais une crue forte, l'occurrence centennale étant qualifié de « crue moyenne » par la Directive Européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation.

Notons également que les PPRi des communes voisines déjà approuvés, comme ceux de Nîmes, Gallargues et Aimargues en 2012, utilisent les mêmes principes d'élaboration avec un seuil de 50 cm permettant de distinguer l'aléa fort et modéré. Ces principes doivent guider l'élaboration des PPR en respectant l'équité entre territoires soumis à un même aléa, dans le cas présent une crue centennale du Vistre à cinétique rapide.

B. Définition de la crue centennale

La définition de cette crue semble être basée sur la simultanéité d'évènements les plus pessimistes, (choix de la pluviométrie la plus forte, choix d'une configuration sans écrêtement des bassins de rétention (excepté la carrière de Caveirac), réglementation de type crues torrentielles....

Cette observation semble confortée par plusieurs études menées sur le bassin du Vistre au cours des vingt dernières années et notamment par les conclusions du rapport sur la qualification de l'évènement pluvieux des 6,7 et 8 septembre 2005 établi en juillet 2006 par le CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement) dont font état en cours d'enquête certaines communes

Celui-ci précise: « C'est la succession de deux épisodes, en moins de 72 heures et au même endroit, d'une similitude étonnante et touchant la quasi totalité du bassin, qui donne à l'évènement de septembre 2005 un caractère très exceptionnel et lui confère une période de retour plus que centennale à l'échelle du bassin ».

1 - Alors que la zone inondable déterminée par l'étude hydrogéomorphologique représente l'enveloppe de toutes les crues majeures et exceptionnelles, comment expliquer que des secteurs figurent dans la zone de submersion dans la délimitation de l'aléa centennal modélisé, alors qu'il n'est pas sensé être l'évènement le plus pénalisant.

2 – Comment se fait-il que des parcelles non submergées en 2005 soient notées en aléa modéré ou fort alors que 2005 constitue un aléa au-delà du retour centennal

3 -Le calcul de la crue centennale, et les résultats de ce calcul sont probablement différents selon les localisations et notamment selon l'impact des affluents et des ouvrages présents. Dans ces conditions, la commission souhaite que soit justifié techniquement et de manière intelligible pour le public, un projet basé sur des informations uniformes sur tout le long de la vallée du Vistre .

Réponse de la DDTM au point B :

La construction de la crue de référence du PPRi : une crue générée par une pluie de 24h
En termes d'aménagement, la circulaire du 24 janvier 1994 précise que l'évènement de référence à retenir pour le zonage est " la plus forte crue connue et , dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière". Ce choix répond à la volonté :

- de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc non contestables et susceptibles de se produire de nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires ;
- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles.

La jurisprudence est constante sur cette définition de l'aléa de référence.

Il est important de distinguer une pluie caractérisée par son intensité et sa durée, d'une crue caractérisée par un débit de pointe et un hydrogramme. Pour analyser comment une pluie génère une crue, il faut travailler sur une durée de phénomène strictement identique.

Comme l'indique le guide " Estimation de la crue centennale pour les plans de prévention des risques d'inondations, Editions Quae, Michel Lang, Jacques Lavabre, 2007 ", la crue centennale doit être construite en fonction du régime des crues du cours d'eau considéré. Dans le cas du Vistre, l'analyse des crues historiques démontre que le fonctionnement

hydrologique du bassin versant génère des crues d'une durée de 24h. Au-delà de 24h, l'eau présente dans la plaine inondée commence à se retirer. Ce phénomène a été constaté en 2005 puisque entre les 2 pics de crue, les zones inondées ont commencé à se vidanger. La crue centennale théorique doit donc être construite à partir d'une pluie de durée représentative du régime du cours d'eau, pour le Vistre une pluie de 24h.

L'événement pluvieux de 2005 a duré 72 h. Sur cette durée de 72 h, on peut affecter une période de retour plus que centennale à la pluie. Cependant, cette durée de 72 h ne peut être retenue comme représentative des pluies générant les crues du Vistre. Sur 24h, durée caractéristique des crues du Vistre, les pluies de 2005 ont une période de retour inférieure à 100 ans.

La caractérisation de la période de retour de la pluie de 2005 a été effectuée par une analyse des pluies historiques enregistrées par des pluviomètres au sol. La loi GEV a ensuite été utilisée pour statuer sur la période de retour des pluies de 2005 et extrapoler les données historiques pour en déduire une pluie de période de retour centennale. L'utilisation de cette loi a été préférée à d'autres méthodes (SHYREG par exemple) car elle utilise des données de pluies réelles enregistrées au sol et permet un ajustement de qualité sur les données historiques. Cela répond donc au souhait d'être le plus proche de la réalité observée. Ce choix se justifie également car les deux organismes d'Etat experts dans la compréhension et l'analyse des phénomènes pluviométriques que sont Météo France et le Service Prevision des Crues Grand Delta préconisent l'utilisation de la méthode GEV.

Par la suite, les hydrogrammes de la crue centennale et de la crue de 2005 ont été construits. Le premier généré par une pluie de 24h, le second par une pluie de 72h. La crue centennale générée par une pluie de 24h produit des inondations supérieures à la crue de 2005, confirmant une période de retour de 50 ans de la crue de 2005 sur la partie aval du bassin versant et inférieure à la décennale sur la partie amont

Dans le cadre de l'élaboration du PPRI de la commune, l'ensemble des études connues et validées sur le bassin versant a été analysé par le bureau d'étude BRLi parmi lesquels le rapport sur la qualification de l'évènement pluvieux des 6,7 et 8 septembre 2005 établi en juillet 2006 par le CETE. Il en ressort que l'évènement à prendre en compte pour l'élaboration du PPRI est un événement centennal car la crue de 2005 est de période de retour inférieure à la centennale. Pour confirmer ce choix qui a été validé par le CETE au cours de sa prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage, une note spécifique sera rédigée par le CETE à l'attention de la commission d'enquête et annexé à ce document.

Hydrogéomorphologie et aléa centennal

L'emprise hydrogéomorphologique correspond à l'empreinte maximale des crues passées qui ont laissé une trace sur le terrain. Il peut arriver localement que l'évènement historique connu ou la crue centennale modélisée, atteignent les limites du lit majeur (par exemple la crue de 2002 sur le moyen Vidourle). Les aménagements anthropiques sur le territoire (l'implantation humaine dans les vallées, les infrastructures de transport non transparentes au écoulement dans l'axe ou transversales au talweg, les axes d'écoulement préférentiels et les lits mineurs détournés du lit naturel, les impacts topographiques des mutations du parcellaire agricole...) sont souvent des facteurs aggravants, à l'origine du dépassement localisé de l'emprise hydrogéomorphologique des cours d'eau en situation de crue de référence (par exemples : terrasse alluviale de Remoulins inondées par le Gardon en 2002 et site Perrier à Vergèze en 2005).

La crue de 2005 a une période de retour inférieure à 100 ans, elle n'est donc pas la crue de référence pour le PPRI :

Comme explicité précédemment, la crue de 2005 a une période de retour inférieure à la

crue centennale. C'est donc cette dernière qui sert de référence à la cartographie des aléas du PPRI.

Pour l'élaboration des aléas du PPRI, la crue de 2005, la crue de 1988 et la crue centennale ont toutes les trois été modélisées et leurs zones inondables ont été comparées. Il en ressort que la crue centennale, qui est la plus importante des trois, produit une zone inondable plus étendue que les autres. La crue centennale prise pour référence inonde par conséquent des terrains qui n'ont pas été inondé en 2005.

Il est important d'indiquer, à ce stade, que cette crue de référence sert aussi de base au dossier loi sur l'eau du contournement Nîmes Montpellier (prolongement ferroviaire de la ligne LGV). Les études de ce projet se basent sur une crue de projet identique à la crue de référence du PPRI, ce qui renforce leur légitimité et génèrent les obligations de transparence et de compensation.

Chaque affluent a fait l'objet d'une analyse hydrologique pour le choix de la crue de référence

Chaque affluent est modélisé seul (bassin versant par bassin versant) en situation de crue de référence qui doit être pour le zonage " la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ". Le Vistre et chacun de ses affluents a fait l'objet d'une analyse pour identifier si la crue de référence est la crue centennale théorique ou une crue historique (1998 ou 2005). Un synoptique du choix de la crue de référence retenu pour le Vistre et pour chaque affluent sera ajouté au rapport de présentation .

Traiter l'ensemble du bassin versant du Vistre avec une crue unique serait contraire à la doctrine d'élaboration des PPRI et conduirait à minimiser l'étendue de la crue de référence à prendre en compte.

C. Utilisation de la méthode « LIDAR ».

Par ailleurs, contrairement aux indications fournies dans le dossier, il semblerait que la précision des données LIDAR ne soit pas systématiquement de + ou - 8cm comme indiqué par le maître d'ouvrage lors de notre entretien préliminaire. L'incertitude semble atteindre, pour certaines parcelles notamment en milieu urbain, des valeurs sensiblement supérieures lorsque les mesures sont comparées à des levés topographiques au sol.

Ces incertitudes semblent liées à la présence d'obstacles tels que constructions, végétaux, clôtures etc,

Compte tenu des conséquences importantes sur la valeur du patrimoine et sur l'urbanisation, de la position de chaque parcelle de terrain sur la carte des aléas, il n'est pas possible et notamment en zone urbaine de bâtir un projet cohérent de carte réglementaire, qui soit une représentation fidèle et incontestable de la réalité si les incertitudes sur la qualité du zonage des aléas sont aussi importantes.

La commission souhaite comprendre les raisons pour lesquelles il n'y a pas eu plus de vérification sur le terrain des résultats LIDAR plus particulièrement en zone urbaine

Réponse de la DDTM au point C :

Les levés Lidar sont précis et proches des levés terrestres produits par des géomètres experts

Le relevé par LIDAR, au même titre que le relevé par photogrammétrie de précision, en complément du relevé terrestre réalisé par le cabinet VINCENS (466 profils en travers des lits mineurs des cours d'eau, 209 ouvrages de franchissement hydrauliques, 48 km de profils en longs des lignes structurantes, 52 PHE) est jugé suffisamment précis pour une cartographie au 1/5000 des PPRI.

En préalable à la modélisation hydraulique, les données LIDAR ont été validées par

comparaison d'un échantillon de point du LIDAR avec des relevés terrestres (un jeu de 1182 points de contrôle au sol, répartis sur l'ensemble de la zone d'étude devant être placées sur terrain nu, homogène et de pente faible). Cette comparaison a donné lieu à la production d'un rapport de synthèse par la société FUGRO GEOID SAS concluant que les écarts mesurés sont de plus ou moins 10cm, ce qui est conforme à la précision annoncée.

Il est important de noter que la précision de + ou - 10 cm est un critère de fiabilité fixé dans le cadre de l'appel d'offre commercial pour les marchés Lidar. Le prestataire s'engage à ce qu'aucun des points levés ne dépasse cette précision. Les levés terrestres fournis dans les registres d'enquête confirment que les points levés par la méthode Lidar sont beaucoup plus précis et approchent à moins de 3 cm les valeurs du levé terrestre. Aucun des levés topographiques terrestres fournis lors de l'enquête n'a mis en défaut ce constat. Un cas proposé dans une des enquêtes a fait l'objet d'une comparaison et est joint en annexe 1. Ce cas est généralisable à tous les levés fournis et montre la quasi équivalence entre les résultats fournis par la méthode Lidar et les levés terrestres.

La précision de + ou - 10 cm peut, à la marge, être approchée dans les secteurs non urbanisés, où le couvert végétal est important et rend difficile le filtrage. Dans ces secteurs d'expansion de crue, la précision est suffisante car les enjeux sont faibles et l'approche par méthode hydrogéomorphologique vient compléter la connaissance du caractère inondable de la zone. Dans les secteurs urbains, le couvert végétal est peu dense et la présence de points durs comme les routes, les trottoirs, les places de village permet un filtrage très précis permettant de disposer de données topographiques fines.

Les levés Lidar sont avant tout utilisés pour construire le modèle hydraulique

Il est important d'avoir à l'esprit que les données topographiques sont tout d'abord utilisées pour construire le modèle hydraulique qui est une représentation en trois dimensions du territoire.

Le squelette principal du modèle est basé sur les relevés terrestres de 466 profils hydrauliques (lit mineur et lit moyen) et 48 km de profils en long des lignes structurantes. Les données LIDAR permettent quant à elles de compléter les données en lit majeur.

Les débits qui sont injectés dans ce modèle permettent de disposer d'une cote d'eau en chaque point de calcul du modèle. Les imprécisions qu'il peut y avoir sur la topographie se répercutent sur les cotes d'eau calculées par le modèle. Ces imprécisions ne remettent pas en cause les hauteurs d'eau, qui sont des valeurs relatives, soustraction entre la cote d'eau calculée et la cote du terrain naturel issue du levé LIDAR : la soustraction annule donc l'éventuelle imprécision. En conséquence, la précision de la topographie Lidar est suffisante pour disposer de données de hauteurs d'eau fiables conduisant au zonage d'aléa.

L'extrapolation des isocotes indiquées sur le zonage ne permet pas de reconstituer l'aléa utilisé pour faire le zonage

Dans les registres, en accompagnement de levés terrestres de géomètres, il est fait une reconstitution de la cote d'eau par interpolation des isocotes sur lesquels la cote d'eau calculées par le modèle est connue et précisée sur la carte de zonage du PPR.

La hauteur d'eau est ensuite estimée par une soustraction brute de la cote d'eau interpolée et de la cote du terrain naturel issue du levé terrestre du géomètre.

L'erreur d'interprétation ne provient pas de la cote du terrain naturel car celle présentée à partir d'un levé de géomètre est très voisine du Lidar utilisé pour le PPR (cf paragraphe précédent).

L'erreur provient de l'estimation de la cote d'eau utilisée pour en déduire la hauteur d'eau au dessus du terrain naturel, qui est établie par les requérants au moyen d'une interpolation des isocotes. Or, la détermination de la cote d'eau par interpolation des isocotes fournit un ordre de grandeur mais en aucun cas une valeur exacte et sert seulement au calage des planchers lorsque le PPR impose un calage à PHE+30cm.

Ces isocotes sont donc une représentation simplifiée des résultats du modèle pour

permettre l'application opérationnelle des règles du PPR. L'aléa du PPRi n'est pas déterminé à partir de ces isocotes mais bien à partir des résultats du modèle à chaque point de calcul, beaucoup plus précis que l'information donnée par les isocotes.

Dit autrement, le PPRi a comparé la cote du modèle avec la topographie Lidar en tout point, et non uniquement sur les isocotes. On pourra utilement se reporter à la note spécifique annexée rédigée pour illustrer la méthode de détermination de l'aléa et des isocotes.

D. Calage des cartes par rapport aux résultats des simulations.

Il a été relevé sur de nombreux points du territoire, notamment sur les communes de Marguerittes et Bernis mais également dans d'autres communes, des incohérences de calage de carte qui demande à être rectifiées. Ces erreurs de calage compte tenu de l'impact financier et social du classement des parcelles selon l'aléa qui les concerne revêtent une importance majeure.

Réponse de la DDTM au point D :

Les cartographies produites dans le dossier sont à une échelle de validité de 1/5000. A la marge, il existe des erreurs de calage ou des erreurs ponctuelles inférieures à l'échelle de validité du document. A partir des registres d'enquête, les remarques justifiées sur ce sujet seront prises en compte et entraîneront une précision et un ajustement des limites du zonage.

E. La présentation des documents graphiques

L'examen détaillé des cartes de zonage réglementaire (et des cartes d'aléa), présentées pour les PPRi des 19 communes du bassin du Vistre, entraîne de la part de la commission d'enquête les remarques et questions ci-après.

Pour ce qui concerne l'aspect purement formel, elle regrette que les plans ne comportent aucun repère: ni le nom des quartiers et des hameaux, ni celui des cours d'eau générant l'aléa et les risques, ni l'indication des principales infrastructures (routières, ferroviaires ou hydrauliques), ni les équipements essentiels des diverses communes.

Sans remettre en cause le principe d'une cartographie, de l'aléa et du zonage réglementaire, établie à l'échelle du 1/5000° pour tous les PPRi, cette échelle paraît en inadéquation avec le niveau de précision poursuivi par le Maître d'Ouvrage dans certains documents.

Au regard de l'imprécision des levés topographiques qui a été soulevée précédemment, la commission s'interroge sur le bien-fondé des délimitations représentées tant pour l'enveloppe de l'aléa (et des risques) que pour la différenciation entre les différents niveaux de risques (fort, modéré et résiduel).

Ces délimitations aboutissent dans certains secteurs urbains à un "patchwork" de pastilles rouges et bleues, discontinues ou imbriquées les unes dans les autres, qui semblent accolées de manière incohérente et artificielle, sans tenir compte des limites parcellaires ou de la continuité des routes ou des voies d'écoulement des eaux (fossés et ruisseaux).

De plus, dans ces mêmes secteurs, la commission ne comprend pas le choix retenu pour le dessin des isocotes, qui conduit aussi à des incompréhensions du public et des élus, voire à des incohérences et des difficultés futures d'application et de traduction dans les documents d'urbanisme.

Par ailleurs, pourquoi, dans certaines communes, les tracés des profils des PHE ou des isocotes traversent les zones blanches alors que celles-ci ne sont pas inondables ? A contrario, certaines parties de lits de torrents et cours d'eau classées en zone de risque ne présentent aucun profil de PHE.

Enfin, pourquoi existe-t-il des zones de risque fort jouxtant directement des zones blanches, alors que la topographie des lieux ne semble pas présenter de dénivellation importante entre les deux

Réponse de la DDTM au point E :

Lisibilité des plans :

D'expérience, surcharger la carte de zonage nuit à sa lisibilité. Le fond cadastral et les bâtiments permettent de se repérer.

L'échelle des plans :

L'échelle du 1/5000° est usuellement adoptée pour représenter le zonage des PPRi, elle sert aussi de base à une large majorité de documents d'urbanisme (POS et PLU) et au cadastre. Sa lecture n'est sans doute pas aussi accessible qu'une photo aérienne par exemple, mais le recalage sur un fond plus accessible générerait des décalages inacceptables par rapport aux contraintes imposées.

La jurisprudence est constante et considère cette échelle comme adaptée à la juste représentation du zonage des PPRi.

Précision de la carte de zonage

La qualification de l'aléa est le résultat du croisement entre la topographie du terrain naturel et les cotes d'eau calculées pour l'aléa de référence. En secteur urbain, la variation du terrain naturel et la complexité des écoulements en 2D sur de petits périmètres induit de nombreux passages d'aléa fort en aléa modéré qui expliquent la présence de pastilles en rouge et en bleu. L'analyse des remarques des registres pourra conduire, si c'est justifié, à faire évoluer le zonage dans ces secteurs.

Les infrastructures et voies d'écoulement des eaux ont été prises en compte dans la construction du modèle de sorte que le zonage dans ces secteurs est la traduction des hauteurs d'eau réellement calculées par le modèle.

La crue s'affranchit des limites parcellaires. Sur une même parcelle, la variation locale de la topographie du terrain naturel peut expliquer la présence d'une zone d'aléa fort (+ de 50 cm d'eau) et d'une zone d'aléa modéré (- de 50 cm).

Les isocotes

Concernant les isocotes, une note spécifique a été rédigée à l'attention de la commission d'enquête explicitant la méthode utilisée pour identifier les isocotes et les cotes PHE qui s'y appliquent et proposant de rectifier l'affichage sur certaines cartes de zonage. (cf annexe2)

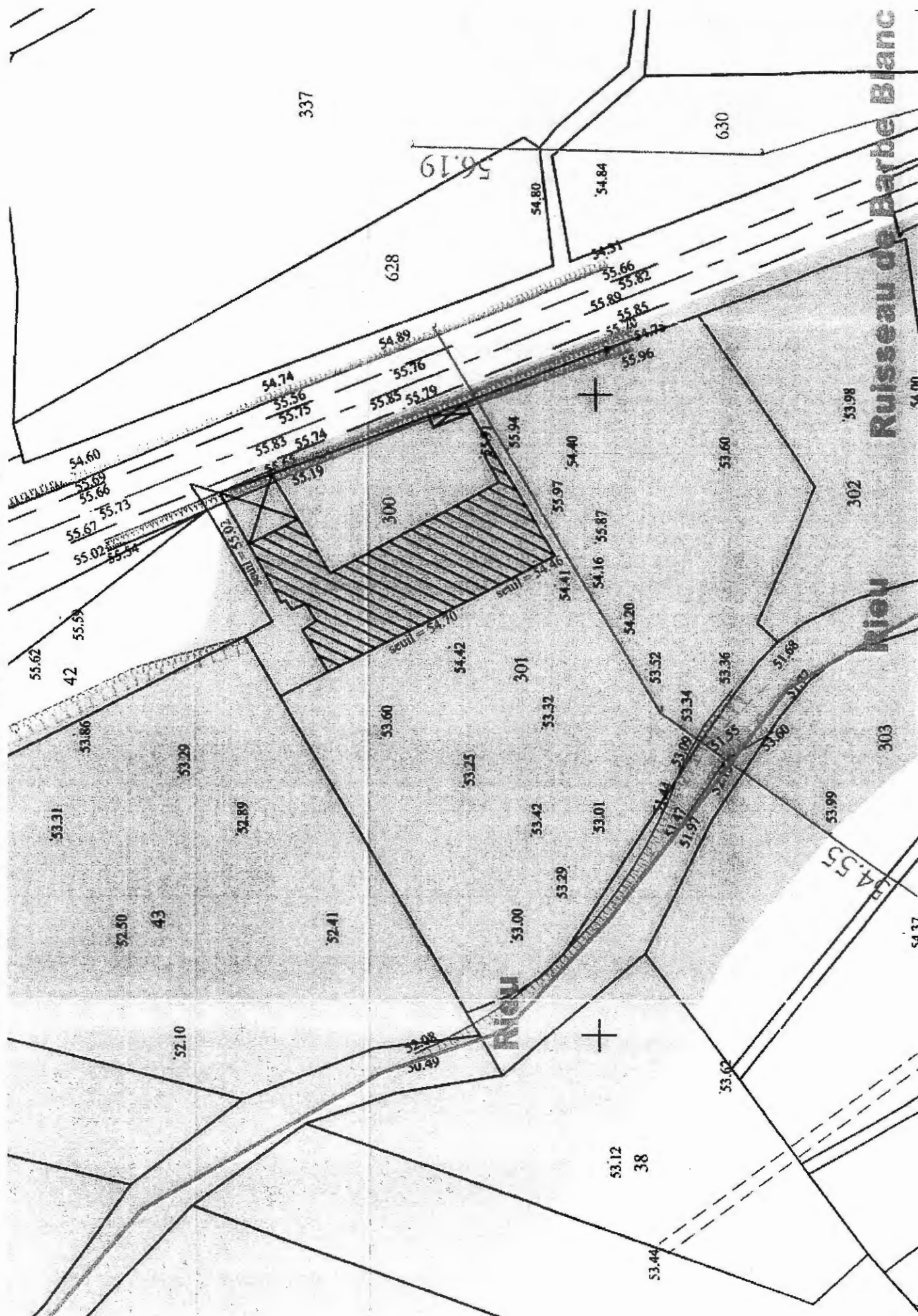
Jonction de zones à risque fort et de zones non inondables

Pour les petits fossés non débordants pour la centennale mais sensibles aux embâcles, une bande forfaitaire fonction de la taille du bassin versant a été qualifiée comme zone de danger pour éviter d'exposer des personnes et des biens. Cette bande est en zone de risque fort et est davantage justifiée par les vitesses que par les hauteurs, justifiant un aléa fort dans cet axe d'écoulement et un aléa nul au-delà.

Dans les autres secteurs, la jonction d'une zone de risque fort et d'une zone non inondable s'explique par une dénivellation d'un peu plus de 50 cm (présence d'une infrastructure, d'un fossé ou d'un remblai).

Annexe1 : Comparaison Lidar / levé terrestre géomètre fourni lors de l'enquête

Levé topographique terrestre effectué par un géomètre expert, produit lors de l'enquête publique.



Extraction des points topographiques Lidar sur le même secteur d'étude

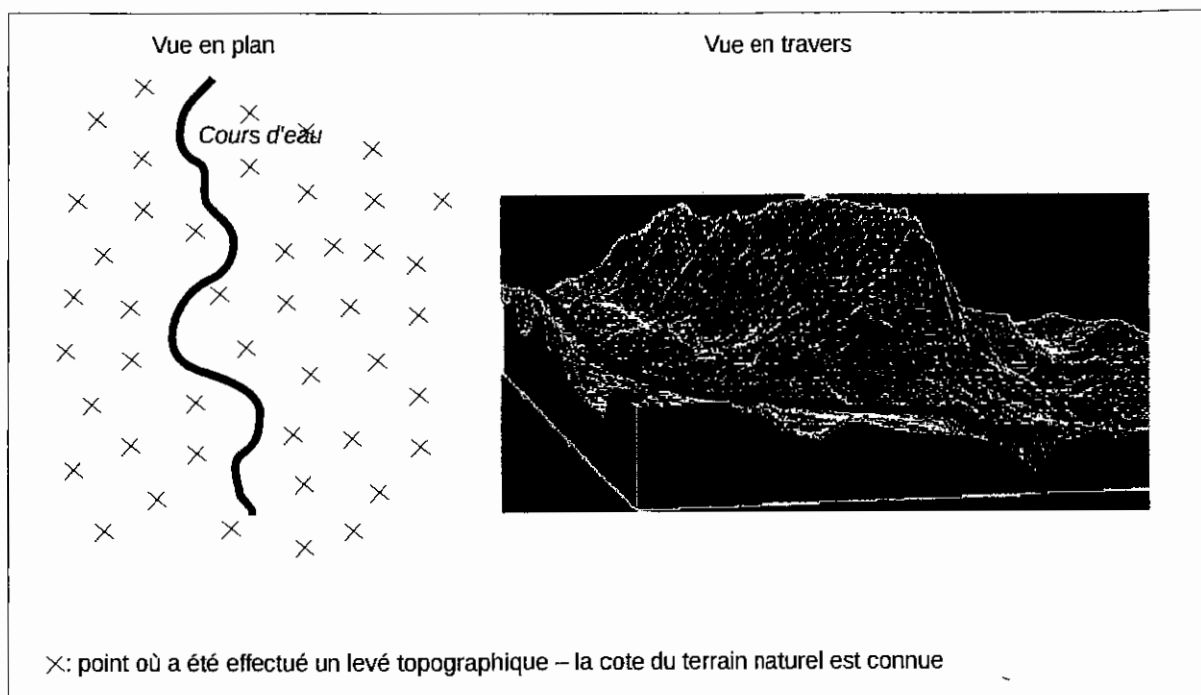


Annexe 2 : note explicative sur la construction et l'usage des isocotes

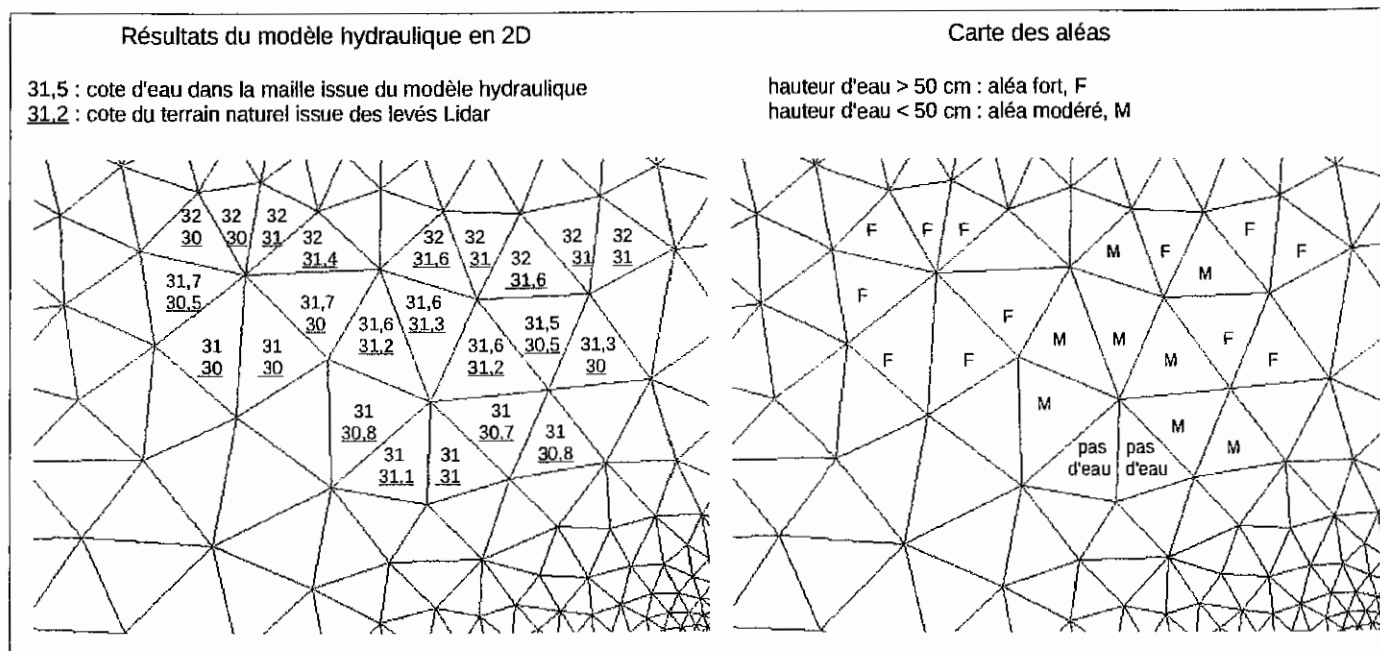
Les cartes de zonage du PPRi du Vistre soumises à l'enquête publique figurent :

- le zonage,
- des isocotes construites à partir des résultats de la modélisation en deux dimensions (2D).

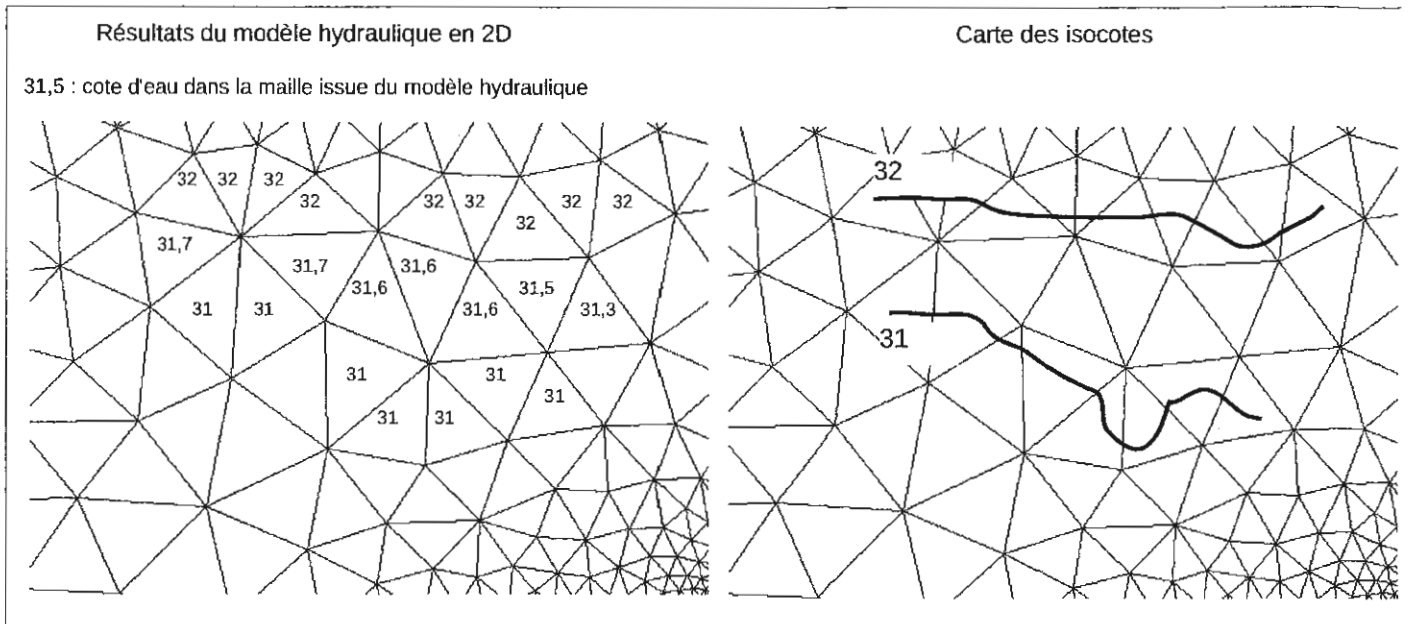
Modélisation en 2D



L'ensemble du secteur traité est maillé et le modèle hydraulique calcule une hauteur d'eau au centre de chaque maille. La connaissance de la cote du terrain naturel au droit de chaque maille permet de connaître la hauteur d'eau et la classe d'aléa.

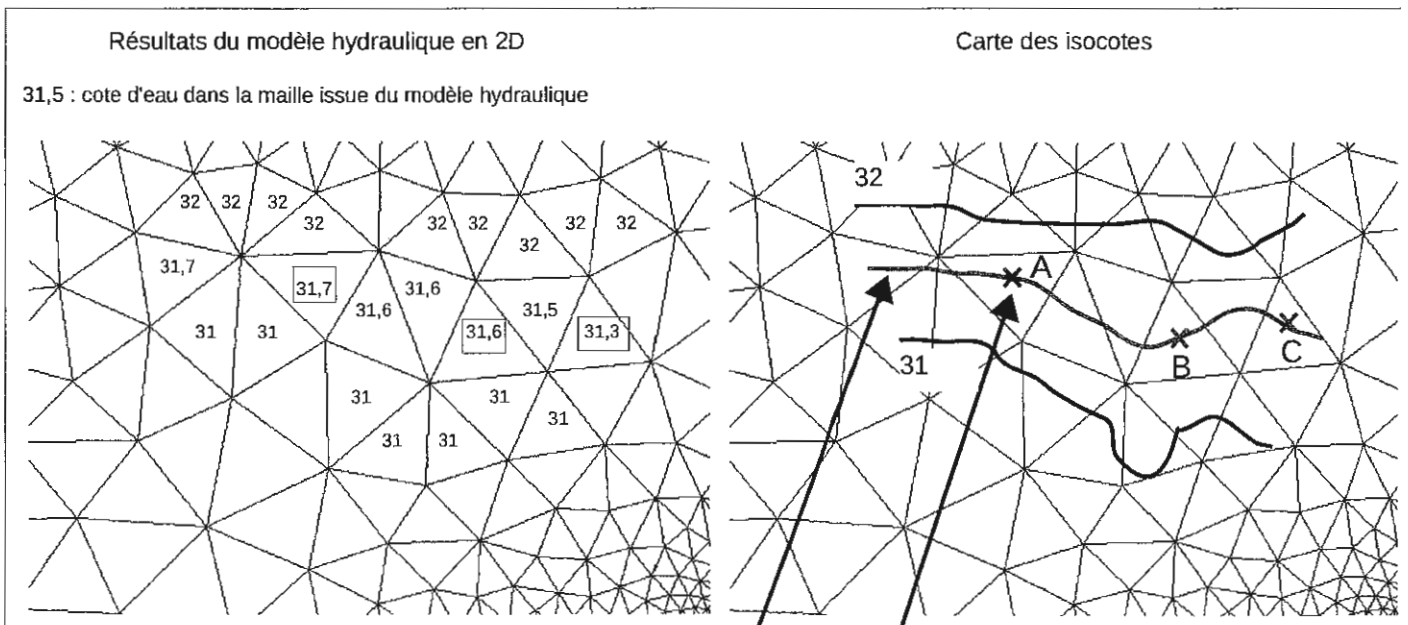


Dans le cas de la modélisation 2D, les isocotes sont créées à partir des résultats du modèle en reliant toutes les mailles ayant la même cote d'eau.
 Les isocotes ne sont donc pas rectilignes et constituent des profils " fictifs " auxquels sont affectés une unique valeur de cote d'eau. 31mNGF et 32mNGF dans l'exemple qui suit.



Ces informations doivent être seulement utilisées pour le calage des planchers car l'interpolation entre deux isocotes ne permet pas de reconstituer l'aléa.

Extrapoler les isocotes pour reconstituer l'aléa conduit à une analyse erronée comme le montre le schéma qui suit :



Isocote "31,5" créée par interpolation

point	A	B	C
aléa interpolé	31,5	31,5	31,5
aléa réel	31,7	31,6	31,3

Annexe3 : Note du CETE Méditerranée justifiant le choix de l'événement de référence des PPRi des communes du bassin versant du Vistre

MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Centre d'Études Techniques de l'Équipement
Méditerranée

Aix-en-Provence, le 20/12/13

Département
Risques Eau Construction
Service Risques Inondations Littorales et Hydrauliques

Note
à DDTM 30
Service Observation Territoriale Urbanisme Risques
Unité Risques Inondation

Nos réf. : 10R000147 AMO PPRi Moyen Vistre

Affaire suivie par : Christophe Laroche
christophe.laroche@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04 42 24 76 62 – Fax : 04 42 60 79 46

Objet : avis sur la méthode d'estimation des quantiles de pluies dans le cadre du PPRi Moyen Vistre
PJ : note de Météo France. Direction de la Climatologie. OKAPI version 1.2 du 01/10/2007

La DDTM 30 nous a transmis par mail le 3 décembre 2013 les rapports rédigés par la société AQUABANE intitulés :

- Commune de Vestric et Candiac. Assistance technique PPRi Vistre, note technique 2. Texte et annexes. Réf. 2013-003. Version 3 du 5 septembre 2013.
- Communes de Marguerittes. Assistance technique PPRi Vistre, note technique. Texte et annexes. Réf. 2013-026. Version 2 du 4 octobre 2013.

Ces documents détaillent les remarques sur les rapports techniques produits par BRLi en charge de l'élaboration du PPR inondation Moyen Vistre (rapport de phase 1 d'avril 2011 et rapport de phase 2 de janvier 2013), formulées par la société AQUABANE pour chacune des communes concernées, dans le cadre de l'enquête publique en cours.

Cette note n'a pas pour objectif de répondre point par point aux différentes questions posées dans les documents d'AQUABANE, mais de fournir un éclairage sur la difficile question du choix de la référence à prendre en compte pour définir l'événement à l'origine des cartes d'aléa.

En préambule, nous faisons un point sur la proposition de choix de la référence effectué par le CETE Méditerranée lors de sa mission de caractérisation de l'événement de septembre 2005 réalisée au premier semestre 2006.

Ensuite nous discutons des choix possibles de la référence qui s'offrent dans le cadre d'une étude telle qu'un Plan de Prévention des Risques Inondation.

1- La mission du CETE Méditerranée sur la caractérisation de l'événement de septembre 2005

Suite aux inondations de septembre 2005 et en vue de la réalisation du PPRi du Moyen Vistre, la DDE du Gard a confié au CETE Méditerranée une analyse de cet événement. Cette analyse s'est déroulée en deux temps :

- phase 1 : analyse et synthèse des études antérieures (mai 2006)
- phase 2 : Qualification de l'événement pluvieux des 6 et 8 septembre 2006 (juin/juillet 2006)

Dans la phase 1, le CETE Méditerranée a produit une analyse critique des études disponibles sur le bassin du Vistre. Dans cette analyse, il est indiqué :

- que les quantiles de pluie 100 ans obtenus par ajustements de lois (principalement de Gumbel) à la station de Nîmes Courbessac, « *étaient vraisemblablement influencés par les données singulières et exceptionnelles de 1988* » (page 26 du rapport de phase 1). La pluie du 3/10/1988 est qualifiée d'horsain, c'est à dire de valeur ne pouvant pas être utilisée avec les autres valeurs de l'échantillon des valeurs maximales annuelles.
- que « *pour estimer la période de retour de l'événement de 2005, on propose de retenir les quantiles de SHYPRE, qui repose sur une analyse régionale, plus robuste que des ajustements ponctuels* » (page 32 du rapport de phase 1). Les quantiles SHYPRE utilisés ici, sont issus d'un pixel de 1 km² centré sur Nîmes.
- que l'estimation d'un débit de période de retour 100 ans ou d'un débit de crue historique sur le bassin du Vistre, est illusoire (page 34 du rapport de phase 1). La conséquence directe pour le futur PPRi est qu'il faudra « *utiliser les statistiques de pluie pour qualifier en fréquence l'événement de 2005* » (page 35 du rapport de phase 1).

Dans le rapport phase 2, le CETE Méditerranée utilise pour approcher les périodes de retour des pluies observées en 2005, les mêmes quantiles SHYPRE issus d'un pixel centré sur Nîmes. A l'aide de ces quantiles, la pluie observée le 6 septembre 2005 possède une période de retour dépassant la centennale sur le bassin, alors que celle du 8 septembre 2005 est comprise entre 30 et 40 ans. Ceci conduit le CETE Méditerranée à écrire que « *c'est la succession de ces deux épisodes, en moins de 72 heures et au même endroit,..., qui donne à l'événement de septembre 2005 un caractère exceptionnel et lui confère une période de retour plus que centennale à l'échelle du bassin* » (page 31 du rapport de phase 2).

Ainsi, dans sa mission de 2006, le CETE Méditerranée avait choisi les quantiles de pluies SHYPRE disponibles sur un pixel de Nîmes comme référence pluviométrique. Ce choix s'est traduit par une qualification de l'événement de septembre 2005 comme plus que centennale, pour la journée du 6 et pour l'épisode de 72 heures.

2- Recherche d'une pluie de référence dans le cadre de l'étude préalable au PPR inondation du Moyen Vistre.

Seul le volet pluviométrie nous intéresse ici, conformément aux enseignements tirés dans le rapport de phase 1 précédemment cité.

Si l'on cherche à estimer la lame d'eau précipitée de période de retour 100 ans (le quantile 100 ans) sur une durée d'un jour en un point donné, plusieurs méthodes sont envisageables. On peut notamment :

- réaliser un ajustement statistique sur un échantillon de pluies journalières mesurées à ce poste,
- utiliser une information basée sur une approche régionale, comme par exemple celle fournie par SHYREG, méthode développée par IRSTEA d'Aix en Provence et accessible sur demande auprès de Météo France .

La première possibilité correspond à la méthode historiquement mise en œuvre pour l'estimation de quantiles. Elle nécessite une série d'observations (appelée échantillon) la plus longue possible, par exemple les pluies journalières maximales annuelles sur une période de plusieurs dizaines d'années. Cette méthode conduit à une incertitude sur les quantiles, appelée erreur d'échantillonnage qui traduit le fait que la même méthode utilisée sur un échantillon différent (mais de même taille), pourrait donner des quantiles différents. En outre ces quantiles deviennent plus incertains lorsque l'on cherche des quantiles de période de retour importante, par exemple 100 ans, du fait du nombre limité de valeurs de l'échantillon et du choix de la loi de probabilité utilisée.

Lorsque des mesures existent sur le lieu d'étude (ou à proximité), Météo France recommande de réaliser un ajustement statistique à l'aide de la loi GEV dès lors que l'on dispose d'au moins 25 années de données¹. En outre, Météo France insiste sur le fait qu'à l'estimation du quantile recherché doit être associé un intervalle de confiance, traduisant l'incertitude sur la valeur estimée¹.

La seconde possibilité est dans sa mise en œuvre très efficace, car elle permet de disposer directement du quantile recherché, sans regarder les observations au poste considéré.

Pour cela la méthode SHYREG utilise à l'échelle nationale, l'information de 217 postes pluviométriques pour décrire le signal temporel de la pluie au pas de temps horaire. Chacune des 9 variables permettant cette description est alors représentée par une loi de probabilité, ce qui revient à effectuer 9 ajustements statistiques. Ensuite, un générateur de pluies horaires permet de construire des séries (virtuelles) de pluie de très longue durée. Pour cela, 3 variables issues des séries de pluies journalières suffisent pour estimer les paramètres du générateur. Ces 3 variables (le nombre moyen d'événements pluvieux par saison, la moyenne des pluies journalières maximales des événements par saison, la moyenne des durées des événements pluvieux par saison), définies sur 2812 postes pluviométriques, ont été régionalisées, c'est à dire que les zones sur lesquelles chacune de ces variables peut être considérée comme homogène, ont été définies. Au final, 11 zones homogènes, pour chacune des 2 saisons (hiver et été) ont été définies.

Ainsi, cette seconde possibilité revient d'une part à exploiter l'ensemble des informations pluviométriques disponibles à l'échelle nationale et d'autre part à proposer des quantiles cohérents à cette échelle. Les effets d'échantillonnage y sont donc probablement réduits en comparaison avec « l'approche historique ». Ils ne doivent pourtant pas être totalement exclus du fait de la longueur limitée des séries pluviométriques utilisées et des ajustements statistiques permettant de représenter chacune des 9 variables descriptives du signal de pluie.

Les résultats de la méthode SHYREG sont préconisés par Météo France lorsque les estimations ponctuelles ne sont pas disponibles à proximité du lieu d'étude¹. Pour Météo France, l'utilisation des données SHYREG semble se justifier seulement lorsque la densité spatiale des séries de mesures fait défaut, ce qui est souvent le cas pour les précipitations à pas de temps fins (inférieurs à la journée). En effet pour Météo France, « *l'interpolation spatiale des estimations est un exercice périlleux et déconseillé*¹ » car « *les extrêmes sont très dépendants de l'environnement immédiat du poste de mesure*¹ ».

En outre les résultats de la méthode SHYREG ne sont pas fournis avec un intervalle de confiance et les événements récents ne sont pas intégrés puisqu'il n'y a pas de mise à jour prévue des résultats. Signalons que la période d'observations utilisée dans la méthode SHYREG correspond à l'intervalle 1977-2002².

Des travaux très récents³, réalisés par Météo France, IRSTEA (développeur de la méthode SHYREG) et EDF, ont comparé notamment la méthode SHYPRE régionalisé (identique à

1 Source Météo France. Direction de la Climatologie. OKAPI version 1.2 du 01/10/2007

2 Source message électronique d'IRSTEA du 19/12/2013, suite à notre demande de précision formulée le 12/12/2013

SHYREG⁴), aux meilleures séries de données de pluie observée disponibles en France. Ces travaux, tout juste révélés (les résultats ont été présentés en novembre 2013), doivent encore être assimilés par la communauté des techniciens et des scientifiques. On peut y lire (²) que les résultats proposés par la méthode SHYPRE possèdent, à l'échelle nationale, une bonne robustesse et une bonne justesse de l'estimation des quantiles. Ces résultats sont toutefois dégradés dans les zones méditerranéennes par « une sous estimation des quantiles estimés par rapport aux valeurs extrêmes observées ». A noter, ce biais remarqué à l'échelle globale d'une « région » ne peut être analysé poste à poste, car chaque valeur extrême observée à un poste est entachée d'une incertitude sur sa fréquence empirique⁴ qui rend la comparaison difficile.

3- Synthèse

Finalement, les résultats de chacune des deux approches présentées ci-dessus s'avèrent entachés d'incertitudes importantes.

Il nous semble que les résultats du projet EXTRAFLO ne remettent en rien en cause l'approche SHYREG. Les écarts rencontrés entre les quantiles SHYREG et les valeurs extrêmes observées dans les zones méditerranéennes, constituent un argument pour réserver l'utilisation des quantiles SHYREG aux secteurs sur lesquels des estimations ponctuelles ne sont pas disponibles.

Conformément aux recommandations de Météo France, l'approche retenue dans le cadre du PPRI Moyen Vistre est celle utilisant un ajustement de lois GEV sur des séries d'observations locales supérieures à 25 années. Cette approche, menée quelques années après l'événement de 2005, permet de l'intégrer, ce qui la rend plus sécuritaire que si cet événement n'avait pas été pris en compte. Enfin, des tests ont été menés avec succès, afin de vérifier que les valeurs les plus fortes de l'échantillon, principalement la pluie de 1988, pouvaient être utilisées pour réaliser les ajustements (test de la présence de horsain).

La recherche d'une pluie à l'échelle du bassin versant du Vistre s'est ainsi effectuée à l'aide des séries de données disponibles sur la période commune la plus longue possible, à savoir 30 années, en 11 postes pluviométriques.

Sur chacun de ces postes pluviométriques, les quantiles de pluie journalière ainsi estimés confèrent aux pluies des 6 et 8 septembre 2005 des périodes de retour comprises entre 5 et 50 ans, à l'exception notable du poste de Bernis pour lequel la période de retour avoisine les 90 ans⁵. L'événement de référence pour les études préalables au PPRI moyen Vistre a donc été défini à l'aide des quantiles centennaux ainsi estimés aux différents postes pluviométriques en utilisant un abattement spatial de la pluie.

Le chargé d'études

Christophe Laroche

Copie à :

CETE Méditerranée /DREC/SRILH : P. Fourmigué, J.L. Delgado

- 3 Projet ANR-08-RISK-03-01 Prédétermination des valeurs extrêmes de pluies et de crues (EXTRAFLO). Programme RISKMAT 2008. Tache III : Inter-comparaison des méthodes probabilistes. Rapport III.1 « Comparaison des méthodes locales pour l'estimation des pluies extrêmes » ; Septembre 2012
- 4 Source message électronique d'IRSTEA du 19/12/2013, suite à notre demande de précision formulée le 12/12/2013
- 5 Annexe 2-1 du rapport de phase 1 du PPRI moyen Vistre (pages 6 à 10)