



**DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DU CANTAL**



PREFECTURE DU CANTAL

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

D'INONDATION

(P.P.R.)

BASSIN CELE AMONT

NOTE DE PRESENTATION

Commune de Maurs

octobre 2001

LA DEMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Dès le début des années 90, l'Etat et particulièrement la Direction Départementale de l'Équipement se sont préoccupés de prendre en compte la gestion du risque d'inondation selon les principes suivants :

- **Connaître le risque.**
- **Informé sur le risque.**
- **Respecter les règles de précaution (préservation des personnes et des biens exposés, contrôle strict des implantations humaines dans les zones exposées au risque, préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues).**
- **Edicter et appliquer des règles d'urbanisme et de gestion de l'espace en cohérence avec le niveau de risque.**

CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

La connaissance du risque d'inondation dans le département du Cantal est limitée à des études ponctuelles, soit hydrologiques, soit informatives. Le bassin du Célé bénéficie d'une étude hydrologique universitaire (Lambert, Hamille, UTM, 1994) cartographiant au 1/25 000 les zones inondables des cours d'eau du bassin, et traitant de l'hydrologie des crues. Plus précisément, une étude hydraulique a été réalisée en 1996 par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand sur les communes de Maurs et St Constant.

INFORMATION PREVENTIVE

Sur les fondements de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et du décret du 11 octobre 1990 rappelés dans la circulaire Intérieur-Environnement du 13 décembre 1993, une cellule d'analyse des risques d'information préventive (CARIP) a été créée par arrêté préfectoral.

Un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré en janvier 1995 et largement diffusé par les soins de la CARIP qui a initié un programme pluriannuel de dossiers communaux synthétiques (DCS) afin de traiter dans les meilleurs délais les communes les plus exposées.

ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.

Dans le même temps, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 et sur la base des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, un programme de PPR a été décidé sur tous les bassins versants où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

LE PPR DU BASSIN CELE AMONT.

Au sud du département, le bassin d'étude Célé amont a été jugé prioritaire du fait de l'importance du nombre de personnes et de la vulnérabilité des biens exposés (bassin de Maurs).

Par ailleurs, les zones destinées à une urbanisation future mais constituant des espaces nécessaires à l'expansion des crues du Rance sur Maurs représentaient des surfaces non négligeables.

Ce bassin de risques concerne donc les communes de Maurs, St Constant, St Etienne de Maurs, Boisset, le Trioulou, et représente au total 44 km de linéaire de vallée.

Le secteur géographique et le contexte hydrologique sont décrits de manière complète dans le dossier d'étude du bureau Géosphair annexé au PPR.

LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

- Pour la rivière Moulègre dans le secteur de Boisset, c'est incontestablement la crue du 5 juillet 1993 qui représente les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), par son impact et les dégâts générés. De nombreuses informations ont été recueillies pour recaler une ligne d'eau précise. C'est une crue générée par un abat d'eau orageux particulièrement intense et violent, qui s'est produit pendant la nuit dans le centre et le sud du département, et plus précisément sur l'amont du bassin du Moulègre (100 mm sur Boisset).

- Pour la rivière Rance dans la plaine de Maurs et St Etienne de Maurs, la crue du 5 juillet 1993 est la mieux renseignée, mais son niveau général est inférieur à d'autres crues plus anciennes, comme celle de décembre 1906.
- Pour la rivière Célé dans le bassin de St Constant et dans la gorge d'Aurières, c'est la crue du 8 juillet 1958 qui a été retenue comme crue de référence pour déterminer les zones inondables en terme de hauteur et de champs de vitesse. Cette crue estivale et orageuse apparaît comme la plus forte crue du siècle dans ce secteur, deux crues plus anciennes mesurées à la station d'Aurières étant comparables (1917 et 1918). C'est néanmoins cet événement qui a marqué les mémoires et apporte l'information la plus complète en terme de laisses de crue.
C'est une crue orageuse, générée par un abat d'eau violent et localisé touchant l'amont du bassin (secteur de Calvinet).
- Les zones inondables du Trioulou sont concernées à la fois par la crue de référence de 1958 pour le secteur à l'aval de la plaine de St Constant et la Gorge d'Aurières, mais aussi par les crues de décembre 1906 et février 1974 dans la plaine de Maynard, en face de Bagnac. 1974 est une crue inférieure à 1906, mais dispose de plus d'informations. Ces deux crues sont des événements de saison froide issues d'un abat d'eau étendu à l'ensemble du bassin Rance-Célé. Le travail d'hydrologie et de cartographie a été réalisé sur l'ensemble du bassin de Bagnac (rive droite de Bagnac et rive gauche du Trioulou).
- Pour les crues des bassins secondaires de Maurs (Raux d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade), il a été possible de cartographier les zones inondables à partir de deux événements majeurs récents : les crues de mai 1981, mai 1992 et décembre 1993. Ces crues ont été générées par des abat d'eau intenses mais non exceptionnels, et surtout localisés sur les têtes de ces bassins de superficie modeste.

LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS.

L'étude réalisée par le bureau d'étude Géosphair contient :

- une carte hydrogéomorphologique.
- une carte des hauteurs d'eau pour les crues de référence.
- une carte des champs de vitesse pour les crues de référence.

La carte des hauteurs distingue quatre fourchettes de valeurs et des isocotes de la crue de référence donnant l'altitude de la lame d'eau à l'étalement.

La carte des champs de vitesse montre une distribution en relation avec le modelé de la plaine alluviale et la dynamique des inondations de référence retenues.

On a pu ainsi déterminer en croisant les critères hauteur et vitesse :

1. Des zones d'aléas forts qui correspondent aux secteurs où :

- soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m (0,5 m dans les secteurs de gorge et torrentiels),
- soit la vitesse du courant est supérieure à 0,5 m/s.

2. Des zones d'aléas faibles qui correspondent aux secteurs où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.

La partie amont de la commune de Saint Etienne de Maurs, du fait de l'absence de vulnérabilité n'a pas été traitée en terme d'aléas ; néanmoins l'étude du phénomène inondation a été réalisée (carte hydrogéomorphologique).

Pour les bassins secondaires de la commune de Maurs affectés par des crues soudaines à caractère torrentiel, l'hydrologie des crues est inconnue en l'absence de stations de mesures. Néanmoins, les crues bien renseignées qui y sont survenues récemment (1981, 1992 et 1993) ont permis la détermination des hauteurs de submersion atteintes et ainsi de réaliser une cartographie de l'aléa précise.

LES ENJEUX POUR LES PERSONNES ET LES BIENS.

L'évaluation des enjeux concernant les personnes, les biens et les activités à la date de la réalisation des études donne les résultats suivants :

Estimation de la population menacée par les risques d'inondation :

Environ 500 habitants.

Estimation des sols soumis aux risques d'inondation (en ha):**Surfaces urbanisées en zone d'aléa fort :**

12 ha

Surfaces urbanisées en zone d'aléa faible :

16 ha

Surface totale des sols soumis au risque :

Boisset : 77 ha.

St Etienne de Maurs : 83 ha.

Maurs : 176 ha.

St Constant : 130 ha.

Le Trioulou : 52 ha.

Vulnérabilité économique soumis aux risques d'inondation :

Etablissement à caractères commercial, artisanal, semi-industriel et touristique

Vulnérabilité des équipements publics soumis aux risques d'inondation :

Environ 10 sites, principalement de tourisme, de sport et de loisirs

LE ZONAGE ET LE REGLEMENT

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

Le zonage réglementaire résulte de la délimitation des niveaux d'aléas et des objectifs de gestion des zones inondables définies par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Ainsi ont été définis plusieurs types de zones.

La zone verte (V) est une zone réservée à l'expansion des crues, qu'il s'agisse des zones d'aléa fort (V1) ou d'aléa faible (V2). Elle est en général très peu urbanisée, et l'activité agricole y est dominante.

La zone bleue (B) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est faible, avec des hauteurs de submersion inférieures à 1m d'eau et des vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s.

La zone rouge (R) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est fort, avec des hauteurs de submersion supérieure à 1m d'eau ou des vitesses de courant supérieures à 0.5 m/s.

Contenu du règlement

Les mesures de prévention définies par le règlement sont destinées à préserver les champs d'expansion des crues, à favoriser leur libre écoulement et à limiter les dommages aux biens et aux activités existantes ou futurs, conformément à l'article 5 du décret 95.1089 du 5 octobre 1985. Elles consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures de prévention destinées à réduire les dommages. Les cotes de références retenues pour chacune des zones correspondent à celles de la crue du 14 décembre 1906, majorées de 20 cm.

Ces mesures sont regroupées en quatre familles :

- dispositions d'urbanisme, contrôlées lors de la délivrance des autorisation visées au titre III et IV de Code de l'urbanisme ;
- règles de construction appliquées sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage ;

- mesures relatives aux ouvrages en lit mineur dont la création et la gestion peut engager la responsabilité du maître d'ouvrage concerné ;
- mesures préventives de protection, susceptibles d'être mises en œuvre par des collectivités territoriales ou par des associations syndicales de propriétaires.

LES CONSEQUENCES DU PPR.

L'article L 123.1 du Code de l'urbanisme prévoit que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou par conséquent le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et « doit respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

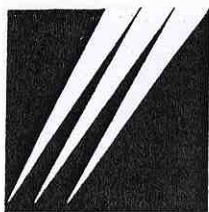
Le PPR doit donc être annexé au POS ou au PLU en application des articles L 126.1 et R 123.24.4 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation des documents d'urbanisme.

La mise en conformité du POS ou du PLU avec les dispositions du PPR est nécessaire lorsque les documents divergent pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol et doit intervenir dans les meilleurs délais après l'approbation du PPR.

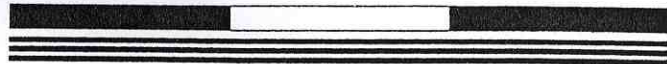
Un PPR peut être modifié ou révisé selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale. Mais la modification peut être partielle, ce qui simplifie la procédure lorsque le PPR a été approuvé sur l'ensemble d'un bassin de risques.

Le dispositif de modification ou révision partielle peut être adapté au cas des petits bassins versants annexes où des aménagements physiques et des dispositifs de prévention peuvent, une fois réalisés, modifier les conditions de prise en compte du risque. Ainsi sur la base d'études hydrauliques et d'aménagements avec étude d'incidence sur l'ensemble du bassin, les niveaux d'aléas pourraient être revus et par voie de conséquence de nouvelles dispositions d'urbanisme arrêtées.

Les mesures de protection et de gestion de l'espace devront être menées de manière cohérente entre le contrat de rivière et le PPR.



DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DU CANTAL



PREFECTURE DU CANTAL

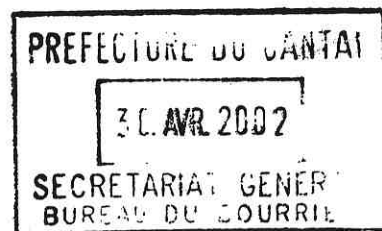
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

D'INONDATION

(P.P.R.)

BASSIN CELE AMONT

NOTE DE PRESENTATION



Commune de SAINT ETIENNE DE MAURS

octobre 2001



LA DEMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Dès le début des années 90, l'Etat et particulièrement la Direction Départementale de l'Équipement se sont préoccupés de prendre en compte la gestion du risque d'inondation selon les principes suivants :

- **Connaître le risque.**
- **Informé sur le risque.**
- **Respecter les règles de précaution (préservation des personnes et des biens exposés, contrôle strict des implantations humaines dans les zones exposées au risque, préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues).**
- **Edicter et appliquer des règles d'urbanisme et de gestion de l'espace en cohérence avec le niveau de risque.**

CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

La connaissance du risque d'inondation dans le département du Cantal est limitée à des études ponctuelles, soit hydrologiques, soit informatives. Le bassin du Célé bénéficie d'une étude hydrologique universitaire (Lambert, Hamille, UTM, 1994) cartographiant au 1/25 000 les zones inondables des cours d'eau du bassin, et traitant de l'hydrologie des crues. Plus précisément, une étude hydraulique a été réalisée en 1996 par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand sur les communes de Maurs et St Constant.



INFORMATION PREVENTIVE

Sur les fondements de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et du décret du 11 octobre 1990 rappelés dans la circulaire Intérieur-Environnement du 13 décembre 1993, une cellule d'analyse des risques d'information préventive (CARIP) a été créée par arrêté préfectoral.

Un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré en janvier 1995 et largement diffusé par les soins de la CARIP qui a initié un programme pluriannuel de dossiers communaux synthétiques (DCS) afin de traiter dans les meilleurs délais les communes les plus exposées.

ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.

Dans le même temps, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 et sur la base des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, un programme de PPR a été décidé sur tous les bassins versants où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

LE PPR DU BASSIN CELE AMONT.

Au sud du département, le bassin d'étude Célé amont a été jugé prioritaire du fait de l'importance du nombre de personnes et de la vulnérabilité des biens exposés (bassin de Maurs).

Par ailleurs, les zones destinées à une urbanisation future mais constituant des espaces nécessaires à l'expansion des crues du Rance sur Maurs représentaient des surfaces non négligeables.

Ce bassin de risques concerne donc les communes de Maurs, St Constant, St Etienne de Maurs, Boisset, le Trioulou, et représente au total 44 km de linéaire de vallée.

Le secteur géographique et le contexte hydrologique sont décrits de manière complète dans le dossier d'étude du bureau Géosphair annexé au PPR.

LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

- Pour la rivière Moulègre dans le secteur de Boisset, c'est incontestablement la crue du 5 juillet 1993 qui représente les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), par son impact et les dégâts générés. De nombreuses informations ont été recueillies pour recalculer une ligne d'eau précise. C'est une crue générée par un abat d'eau orageux particulièrement intense et violent, qui s'est produit pendant la nuit dans le centre et le sud du département, et plus précisément sur l'amont du bassin du Moulègre (100 mm sur Boisset).



- Pour la rivière Rance dans la plaine de Maurs et St Etienne de Maurs, la crue du 5 juillet 1993 est la mieux renseignée, mais son niveau général est inférieur à d'autres crues plus anciennes, comme celle de décembre 1906.
- Pour la rivière Célé dans le bassin de St Constant et dans la gorge d'Aurières, c'est la crue du 8 juillet 1958 qui a été retenue comme crue de référence pour déterminer les zones inondables en terme de hauteur et de champs de vitesse. Cette crue estivale et orageuse apparaît comme la plus forte crue du siècle dans ce secteur, deux crues plus anciennes mesurées à la station d'Aurières étant comparables (1917 et 1918). C'est néanmoins cet événement qui a marqué les mémoires et apporte l'information la plus complète en terme de laisses de crue.
C'est une crue orageuse, générée par un abat d'eau violent et localisé touchant l'amont du bassin (secteur de Calvinet).
- Les zones inondables du Trioulou sont concernées à la fois par la crue de référence de 1958 pour le secteur à l'aval de la plaine de St Constant et la Gorge d'Aurières, mais aussi par les crues de décembre 1906 et février 1974 dans la plaine de Maynard, en face de Bagnac. 1974 est une crue inférieure à 1906, mais dispose de plus d'informations. Ces deux crues sont des événements de saison froide issues d'un abat d'eau étendu à l'ensemble du bassin Rance-Célé. Le travail d'hydrologie et de cartographie a été réalisé sur l'ensemble du bassin de Bagnac (rive droite de Bagnac et rive gauche du Trioulou).
- Pour les crues des bassins secondaires de Maurs (Raux d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade), il a été possible de cartographier les zones inondables à partir de deux événements majeurs récents : les crues de mai 1981, mai 1992 et décembre 1993. Ces crues ont été générées par des abat d'eau intenses mais non exceptionnels, et surtout localisés sur les têtes de ces bassins de superficie modeste.

LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS.

L'étude réalisée par le bureau d'étude Géosphair contient :

- une carte hydrogéomorphologique.
- une carte des hauteurs d'eau pour les crues de référence.
- une carte des champs de vitesse pour les crues de référence.

La carte des hauteurs distingue quatre fourchettes de valeurs et des isocotes de la crue de référence donnant l'altitude de la lame d'eau à l'étale.

La carte des champs de vitesse montre une distribution en relation avec le modelé de la plaine alluviale et la dynamique des inondations de référence retenues.

On a pu ainsi déterminer en croisant les critères hauteur et vitesse :



1. Des zones d'aléas forts qui correspondent aux secteurs où :

- soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m (0,5 m dans les secteurs de gorge et torrentiels),
- soit la vitesse du courant est supérieure à 0,5 m/s.

2. Des zones d'aléas faibles qui correspondent aux secteurs où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.

La partie amont de la commune de Saint Etienne de Maurs, du fait de l'absence de vulnérabilité n'a pas été traitée en terme d'aléas ; néanmoins l'étude du phénomène inondation a été réalisée (carte hydrogéomorphologique).

Pour les bassins secondaires de la commune de Maurs affectés par des crues soudaines à caractère torrentiel, l'hydrologie des crues est inconnue en l'absence de stations de mesures. Néanmoins, les crues bien renseignées qui y sont survenues récemment (1981, 1992 et 1993) ont permis la détermination des hauteurs de submersion atteintes et ainsi de réaliser une cartographie de l'aléa précise.

LES ENJEUX POUR LES PERSONNES ET LES BIENS.

L'évaluation des enjeux concernant les personnes, les biens et les activités à la date de la réalisation des études donne les résultats suivants :

Estimation de la population menacée par les risques d'inondation :

Environ 500 habitants.

Estimation des sols soumis aux risques d'inondation (en ha):

Surfaces urbanisées en zone d'aléa fort :

12 ha

Surfaces urbanisées en zone d'aléa faible :

16 ha

Surface totale des sols soumis au risque :

Boisset : 77 ha.

St Etienne de Maurs : 83 ha.

Maurs : 176 ha.

St Constant : 130 ha.

Le Trioulou : 52 ha.

Vulnérabilité économique soumis aux risques d'inondation :

Etablissement à caractères commercial, artisanal, semi-industriel et touristique



Vulnérabilité des équipements publics soumis aux risques d'inondation :

Environ 10 sites, principalement de tourisme, de sport et de loisirs

LE ZONAGE ET LE REGLEMENT

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

Le zonage réglementaire résulte de la délimitation des niveaux d'aléas et des objectifs de gestion des zones inondables définies par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Ainsi ont été définis plusieurs types de zones.

La zone verte (V) est une zone réservée à l'expansion des crues, qu'il s'agisse des zones d'aléa fort (V1) ou d'aléa faible (V2). Elle est en général très peu urbanisée, et l'activité agricole y est dominante.

La zone bleue (B) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est faible, avec des hauteurs de submersion inférieures à 1m d'eau et des vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s.

La zone rouge (R) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est fort, avec des hauteurs de submersion supérieure à 1m d'eau ou des vitesses de courant supérieures à 0.5 m/s.

Contenu du règlement

Les mesures de prévention définies par le règlement sont destinées à préserver les champs d'expansion des crues, à favoriser leur libre écoulement et à limiter les dommages aux biens et aux activités existantes ou futurs, conformément à l'article 5 du décret 95.1089 du 5 octobre 1985. Elles consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures de prévention destinées à réduire les dommages. Les cotes de références retenues pour chacune des zones correspondent à celles de la crue du 14 décembre 1906, majorées de 20 cm.

Ces mesures sont regroupées en quatre familles :

- dispositions d'urbanisme, contrôlées lors de la délivrance des autorisation visées au titre III et IV de Code de l'urbanisme ;
- règles de construction appliquées sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage ;



- mesures relatives aux ouvrages en lit mineur dont la création et la gestion peut engager la responsabilité du maître d'ouvrage concerné ;
- mesures préventives de protection, susceptibles d'être mises en œuvre par des collectivités territoriales ou par des associations syndicales de propriétaires.

LES CONSEQUENCES DU PPR.

L'article L 123.1 du Code de l'urbanisme prévoit que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou par conséquent le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et « doit respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

Le PPR doit donc être annexé au POS ou au PLU en application des articles L 126.1 et R 123.24.4 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation des documents d'urbanisme.

La mise en conformité du POS ou du PLU avec les dispositions du PPR est nécessaire lorsque les documents divergent pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol et doit intervenir dans les meilleurs délais après l'approbation du PPR.

Un PPR peut être modifié ou révisé selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale. Mais la modification peut être partielle, ce qui simplifie la procédure lorsque le PPR a été approuvé sur l'ensemble d'un bassin de risques.

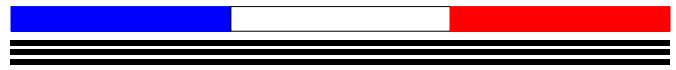
Le dispositif de modification ou révision partielle peut être adapté au cas des petits bassins versants annexes où des aménagements physiques et des dispositifs de prévention peuvent, une fois réalisés, modifier les conditions de prise en compte du risque. Ainsi sur la base d'études hydrauliques et d'aménagements avec étude d'incidence sur l'ensemble du bassin, les niveaux d'aléas pourraient être revus et par voie de conséquence de nouvelles dispositions d'urbanisme arrêtées.

Les mesures de protection et de gestion de l'espace devront être menées de manière cohérente entre le contrat de rivière et le PPR.





**DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DU CANTAL**



PREFECTURE DU CANTAL

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

D'INONDATION

(P.P.R.)

BASSIN CELE AMONT

NOTE DE PRESENTATION

Commune du TRIOULOU

octobre 2001

LA DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Dès le début des années 90, l'Etat et particulièrement la Direction Départementale de l'Équipement se sont préoccupés de prendre en compte la gestion du risque d'inondation selon les principes suivants :

- **Connaître le risque.**
- **Informé sur le risque.**
- **Respecter les règles de précaution (préservation des personnes et des biens exposés, contrôle strict des implantations humaines dans les zones exposées au risque, préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues).**
- **Édicter et appliquer des règles d'urbanisme et de gestion de l'espace en cohérence avec le niveau de risque.**

CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

La connaissance du risque d'inondation dans le département du Cantal est limitée à des études ponctuelles, soit hydrologiques, soit informatives. Le bassin du Célé bénéficie d'une étude hydrologique universitaire (Lambert, Hamille, UTM, 1994) cartographiant au 1/25 000 les zones inondables des cours d'eau du bassin, et traitant de l'hydrologie des crues. Plus précisément, une étude hydraulique a été réalisée en 1996 par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand sur les communes de Maurs et St Constant.

INFORMATION PRÉVENTIVE

Sur les fondements de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et du décret du 11 octobre 1990 rappelés dans la circulaire Intérieur-Environnement du 13 décembre 1993, une cellule d'analyse des risques d'information préventive (CARIP) a été créée par arrêté préfectoral.

Un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré en janvier 1995 et largement diffusé par les soins de la CARIP qui a initié un programme pluriannuel de dossiers communaux synthétiques (DCS) afin de traiter dans les meilleurs délais les communes les plus exposées.

ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.

Dans le même temps, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 et sur la base des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, un programme de PPR a été décidé sur tous les bassins versants où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

LE PPR DU BASSIN CÉLÉ AMONT.

Au sud du département, le bassin d'étude Célé amont a été jugé prioritaire du fait de l'importance du nombre de personnes et de la vulnérabilité des biens exposés (bassin de Maurs).

Par ailleurs, les zones destinées à une urbanisation future mais constituant des espaces nécessaires à l'expansion des crues du Rance sur Maurs représentaient des surfaces non négligeables.

Ce bassin de risques concerne donc les communes de Maurs, St Constant, St Etienne de Maurs, Boisset, le Trioulou, et représente au total 44 km de linéaire de vallée.

Le secteur géographique et le contexte hydrologique sont décrits de manière complète dans le dossier d'étude du bureau Géosphair annexé au PPR.

LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

- Pour la rivière Moulègre dans le secteur de Boisset, c'est incontestablement la crue du 5 juillet 1993 qui représente les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), par son impact et les dégâts générés. De nombreuses informations ont été recueillies pour recaler une ligne d'eau précise. C'est une crue générée par un abat d'eau orageux particulièrement intense et violent, qui s'est produit pendant la nuit dans le centre et le sud du département, et plus précisément sur l'amont du bassin du Moulègre (100 mm sur Boisset).

- Pour la rivière Rance dans la plaine de Maurs et St Etienne de Maurs, la crue du 5 juillet 1993 est la mieux renseignée, mais son niveau général est inférieur à d'autres crues plus anciennes, comme celle de décembre 1906.
- Pour la rivière Célé dans le bassin de St Constant et dans la gorge d'Aurières, c'est la crue du 8 juillet 1958 qui a été retenue comme crue de référence pour déterminer les zones inondables en terme de hauteur et de champs de vitesse. Cette crue estivale et orageuse apparaît comme la plus forte crue du siècle dans ce secteur, deux crues plus anciennes mesurées à la station d'Aurières étant comparables (1917 et 1918). C'est néanmoins cet événement qui a marqué les mémoires et apporte l'information la plus complète en terme de laisses de crue.
C'est une crue orageuse, générée par un abat d'eau violent et localisé touchant l'amont du bassin (secteur de Calvinet).
- Les zones inondables du Trioulou sont concernées à la fois par la crue de référence de 1958 pour le secteur à l'aval de la plaine de St Constant et la Gorge d'Aurières, mais aussi par les crues de décembre 1906 et février 1974 dans la plaine de Maynard, en face de Bagnac. 1974 est une crue inférieure à 1906, mais dispose de plus d'informations. Ces deux crues sont des événements de saison froide issues d'un abat d'eau étendu à l'ensemble du bassin Rance-Célé. Le travail d'hydrologie et de cartographie a été réalisé sur l'ensemble du bassin de Bagnac (rive droite de Bagnac et rive gauche du Trioulou).
- Pour les crues des bassins secondaires de Maurs (Raux d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade), il a été possible de cartographier les zones inondables à partir de deux événements majeurs récents : les crues de mai 1981, mai 1992 et décembre 1993. Ces crues ont été générées par des abat d'eau intenses mais non exceptionnels, et surtout localisés sur les têtes de ces bassins de superficie modeste.

LE MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS.

L'étude réalisée par le bureau d'étude Géosphair contient :

- une carte hydrogéomorphologique.
- une carte des hauteurs d'eau pour les crues de référence.
- une carte des champs de vitesse pour les crues de référence.

La carte des hauteurs distingue quatre fourchettes de valeurs et des isocotes de la crue de référence donnant l'altitude de la lame d'eau à l'étalement.

La carte des champs de vitesse montre une distribution en relation avec le modelé de la plaine alluviale et la dynamique des inondations de référence retenues.

On a pu ainsi déterminer en croisant les critères hauteur et vitesse :

1. Des zones d'aléas forts qui correspondent aux secteurs où :

- soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m (0,5 m dans les secteurs de gorge et torrentiels),
- soit la vitesse du courant est supérieure à 0,5 m/s.

2. Des zones d'aléas faibles qui correspondent aux secteurs où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.

La partie amont de la commune de Saint Etienne de Mours, du fait de l'absence de vulnérabilité n'a pas été traitée en terme d'aléas ; néanmoins l'étude du phénomène inondation a été réalisée (carte hydrogéomorphologique).

Pour les bassins secondaires de la commune de Mours affectés par des crues soudaines à caractère torrentiel, l'hydrologie des crues est inconnue en l'absence de stations de mesures. Néanmoins, les crues bien renseignées qui y sont survenues récemment (1981, 1992 et 1993) ont permis la détermination des hauteurs de submersion atteintes et ainsi de réaliser une cartographie de l'aléa précise.

LES ENJEUX POUR LES PERSONNES ET LES BIENS.

L'évaluation des enjeux concernant les personnes, les biens et les activités à la date de la réalisation des études donne les résultats suivants :

Estimation de la population menacée par les risques d'inondation :

Environ 500 habitants.

Estimation des sols soumis aux risques d'inondation (en ha):

Surfaces urbanisées en zone d'aléa fort :

12 ha

Surfaces urbanisées en zone d'aléa faible :

16 ha

Surface totale des sols soumis au risque :

Boisset : 77 ha.

St Etienne de Mours : 83 ha.

Mours : 176 ha.

St Constant : 130 ha.

Le Trioulou : 52 ha.

Vulnérabilité économique soumis aux risques d'inondation :

Etablissement à caractères commercial, artisanal, semi-industriel et touristique

Vulnérabilité des équipements publics soumis aux risques d'inondation :

Environ 10 sites, principalement de tourisme, de sport et de loisirs

LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

Le zonage réglementaire résulte de la délimitation des niveaux d'aléas et des objectifs de gestion des zones inondables définies par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Ainsi ont été définis plusieurs types de zones.

La zone verte (V) est une zone réservée à l'expansion des crues, qu'il s'agisse des zones d'aléa fort (V1) ou d'aléa faible (V2). Elle est en général très peu urbanisée, et l'activité agricole y est dominante.

La zone bleue (B) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est faible, avec des hauteurs de submersion inférieures à 1m d'eau et des vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s.

La zone rouge (R) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est fort, avec des hauteurs de submersion supérieure à 1m d'eau ou des vitesses de courant supérieures à 0.5 m/s.

Contenu du règlement

Les mesures de prévention définies par le règlement sont destinées à préserver les champs d'expansion des crues, à favoriser leur libre écoulement et à limiter les dommages aux biens et aux activités existantes ou futurs, conformément à l'article 5 du décret 95.1089 du 5 octobre 1985. Elles consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures de prévention destinées à réduire les dommages. Les cotes de références retenues pour chacune des zones correspondent à celles de la crue du 14 décembre 1906, majorées de 20 cm.

Ces mesures sont regroupées en quatre familles :

- dispositions d'urbanisme, contrôlées lors de la délivrance des autorisation visées au titre III et IV de Code de l'urbanisme ;
- règles de construction appliquées sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage ;

- mesures relatives aux ouvrages en lit mineur dont la création et la gestion peut engager la responsabilité du maître d'ouvrage concerné ;
- mesures préventives de protection, susceptibles d'être mises en œuvre par des collectivités territoriales ou par des associations syndicales de propriétaires.

LES CONSÉQUENCES DU PPR.

L'article L 123.1 du Code de l'urbanisme prévoit que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou par conséquent le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et « doit respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

Le PPR doit donc être annexé au POS ou au PLU en application des articles L 126.1 et R 123.24.4 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation des documents d'urbanisme.

La mise en conformité du POS ou du PLU avec les dispositions du PPR est nécessaire lorsque les documents divergent pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol et doit intervenir dans les meilleurs délais après l'approbation du PPR.

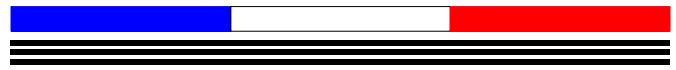
Un PPR peut être modifié ou révisé selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale. Mais la modification peut être partielle, ce qui simplifie la procédure lorsque le PPR a été approuvé sur l'ensemble d'un bassin de risques.

Le dispositif de modification ou révision partielle peut être adapté au cas des petits bassins versants annexes où des aménagements physiques et des dispositifs de prévention peuvent, une fois réalisés, modifier les conditions de prise en compte du risque. Ainsi sur la base d'études hydrauliques et d'aménagements avec étude d'incidence sur l'ensemble du bassin, les niveaux d'aléas pourraient être revus et par voie de conséquence de nouvelles dispositions d'urbanisme arrêtées.

Les mesures de protection et de gestion de l'espace devront être menées de manière cohérente entre le contrat de rivière et le PPR.



**DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DU CANTAL**



PREFECTURE DU CANTAL

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

D'INONDATION

(P.P.R.)

BASSIN CELE AMONT

NOTE DE PRESENTATION

octobre 2001

LA DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Dès le début des années 90, l'Etat et particulièrement la Direction Départementale de l'Équipement se sont préoccupés de prendre en compte la gestion du risque d'inondation selon les principes suivants :

- **Connaître le risque.**
- **Informé sur le risque.**
- **Respecter les règles de précaution (préservation des personnes et des biens exposés, contrôle strict des implantations humaines dans les zones exposées au risque, préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues).**
- **Édicter et appliquer des règles d'urbanisme et de gestion de l'espace en cohérence avec le niveau de risque.**

CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

La connaissance du risque d'inondation dans le département du Cantal est limitée à des études ponctuelles, soit hydrologiques, soit informatives. Le bassin du Célé bénéficie d'une étude hydrologique universitaire (Lambert, Hamille, UTM, 1994) cartographiant au 1/25 000 les zones inondables des cours d'eau du bassin, et traitant de l'hydrologie des crues. Plus précisément, une étude hydraulique a été réalisée en 1996 par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand sur les communes de Maurs et St Constant.

INFORMATION PRÉVENTIVE

Sur les fondements de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et du décret du 11 octobre 1990 rappelés dans la circulaire Intérieur-Environnement du 13 décembre 1993, une cellule d'analyse des risques d'information préventive (CARIP) a été créée par arrêté préfectoral.

Un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré en janvier 1995 et largement diffusé par les soins de la CARIP qui a initié un programme pluriannuel de dossiers communaux synthétiques (DCS) afin de traiter dans les meilleurs délais les communes les plus exposées.

ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.

Dans le même temps, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 et sur la base des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, un programme de PPR a été décidé sur tous les bassins versants où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

LE PPR DU BASSIN CÉLÉ AMONT.

Au sud du département, le bassin d'étude Célé amont a été jugé prioritaire du fait de l'importance du nombre de personnes et de la vulnérabilité des biens exposés (bassin de Maurs).

Par ailleurs, les zones destinées à une urbanisation future mais constituant des espaces nécessaires à l'expansion des crues du Rance sur Maurs représentaient des surfaces non négligeables.

Ce bassin de risques concerne donc les communes de Maurs, St Constant, St Etienne de Maurs, Boisset, le Trioulou, et représente au total 44 km de linéaire de vallée.

Le secteur géographique et le contexte hydrologique sont décrits de manière complète dans le dossier d'étude du bureau Géosphair annexé au PPR.

LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

- Pour la rivière Moulègre dans le secteur de Boisset, c'est incontestablement la crue du 5 juillet 1993 qui représente les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), par son impact et les dégâts générés. De nombreuses informations ont été recueillies pour recaler une ligne d'eau précise. C'est une crue générée par un abat d'eau orageux particulièrement intense et violent, qui s'est produit pendant la nuit dans le centre et le sud du département, et plus précisément sur l'amont du bassin du Moulègre (100 mm sur Boisset).

- Pour la rivière Rance dans la plaine de Maurs et St Etienne de Maurs, la crue du 5 juillet 1993 est la mieux renseignée, mais son niveau général est inférieur à d'autres crues plus anciennes, comme celle de décembre 1906.
- Pour la rivière Célé dans le bassin de St Constant et dans la gorge d'Aurières, c'est la crue du 8 juillet 1958 qui a été retenue comme crue de référence pour déterminer les zones inondables en terme de hauteur et de champs de vitesse. Cette crue estivale et orageuse apparaît comme la plus forte crue du siècle dans ce secteur, deux crues plus anciennes mesurées à la station d'Aurières étant comparables (1917 et 1918). C'est néanmoins cet événement qui a marqué les mémoires et apporte l'information la plus complète en terme de laisses de crue.
C'est une crue orageuse, générée par un abat d'eau violent et localisé touchant l'amont du bassin (secteur de Calvinet).
- Les zones inondables du Trioulou sont concernées à la fois par la crue de référence de 1958 pour le secteur à l'aval de la plaine de St Constant et la Gorge d'Aurières, mais aussi par les crues de décembre 1906 et février 1974 dans la plaine de Maynard, en face de Bagnac. 1974 est une crue inférieure à 1906, mais dispose de plus d'informations. Ces deux crues sont des événements de saison froide issues d'un abat d'eau étendu à l'ensemble du bassin Rance-Célé. Le travail d'hydrologie et de cartographie a été réalisé sur l'ensemble du bassin de Bagnac (rive droite de Bagnac et rive gauche du Trioulou).
- Pour les crues des bassins secondaires de Maurs (Raux d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade), il a été possible de cartographier les zones inondables à partir de deux événements majeurs récents : les crues de mai 1981, mai 1992 et décembre 1993. Ces crues ont été générées par des abat d'eau intenses mais non exceptionnels, et surtout localisés sur les têtes de ces bassins de superficie modeste.

LE MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS.

L'étude réalisée par le bureau d'étude Géosphair contient :

- une carte hydrogéomorphologique.
- une carte des hauteurs d'eau pour les crues de référence.
- une carte des champs de vitesse pour les crues de référence.

La carte des hauteurs distingue quatre fourchettes de valeurs et des isocotes de la crue de référence donnant l'altitude de la lame d'eau à l'étalement.

La carte des champs de vitesse montre une distribution en relation avec le modelé de la plaine alluviale et la dynamique des inondations de référence retenues.

On a pu ainsi déterminer en croisant les critères hauteur et vitesse :

1. Des zones d'aléas forts qui correspondent aux secteurs où :

- soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m (0,5 m dans les secteurs de gorge et torrentiels),
- soit la vitesse du courant est supérieure à 0,5 m/s.

2. Des zones d'aléas faibles qui correspondent aux secteurs où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.

La partie amont de la commune de Saint Etienne de Mours, du fait de l'absence de vulnérabilité n'a pas été traitée en terme d'aléas ; néanmoins l'étude du phénomène inondation a été réalisée (carte hydrogéomorphologique).

Pour les bassins secondaires de la commune de Mours affectés par des crues soudaines à caractère torrentiel, l'hydrologie des crues est inconnue en l'absence de stations de mesures. Néanmoins, les crues bien renseignées qui y sont survenues récemment (1981, 1992 et 1993) ont permis la détermination des hauteurs de submersion atteintes et ainsi de réaliser une cartographie de l'aléa précise.

LES ENJEUX POUR LES PERSONNES ET LES BIENS.

L'évaluation des enjeux concernant les personnes, les biens et les activités à la date de la réalisation des études donne les résultats suivants :

Estimation de la population menacée par les risques d'inondation :

Environ 500 habitants.

Estimation des sols soumis aux risques d'inondation (en ha):

Surfaces urbanisées en zone d'aléa fort :

12 ha

Surfaces urbanisées en zone d'aléa faible :

16 ha

Surface totale des sols soumis au risque :

Boisset : 77 ha.

St Etienne de Mours : 83 ha.

Mours : 176 ha.

St Constant : 130 ha.

Le Trioulou : 52 ha.

Vulnérabilité économique soumis aux risques d'inondation :

Etablissement à caractères commercial, artisanal, semi-industriel et touristique

Vulnérabilité des équipements publics soumis aux risques d'inondation :

Environ 10 sites, principalement de tourisme, de sport et de loisirs

LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

Le zonage réglementaire résulte de la délimitation des niveaux d'aléas et des objectifs de gestion des zones inondables définies par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Ainsi ont été définis plusieurs types de zones.

La zone verte (V) est une zone réservée à l'expansion des crues, qu'il s'agisse des zones d'aléa fort (V1) ou d'aléa faible (V2). Elle est en général très peu urbanisée, et l'activité agricole y est dominante.

La zone bleue (B) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est faible, avec des hauteurs de submersion inférieures à 1m d'eau et des vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s.

La zone rouge (R) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est fort, avec des hauteurs de submersion supérieure à 1m d'eau ou des vitesses de courant supérieures à 0.5 m/s.

Contenu du règlement

Les mesures de prévention définies par le règlement sont destinées à préserver les champs d'expansion des crues, à favoriser leur libre écoulement et à limiter les dommages aux biens et aux activités existantes ou futurs, conformément à l'article 5 du décret 95.1089 du 5 octobre 1985. Elles consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures de prévention destinées à réduire les dommages. Les cotes de références retenues pour chacune des zones correspondent à celles de la crue du 14 décembre 1906, majorées de 20 cm.

Ces mesures sont regroupées en quatre familles :

- dispositions d'urbanisme, contrôlées lors de la délivrance des autorisation visées au titre III et IV de Code de l'urbanisme ;
- règles de construction appliquées sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage ;

- mesures relatives aux ouvrages en lit mineur dont la création et la gestion peut engager la responsabilité du maître d'ouvrage concerné ;
- mesures préventives de protection, susceptibles d'être mises en œuvre par des collectivités territoriales ou par des associations syndicales de propriétaires.

LES CONSÉQUENCES DU PPR.

L'article L 123.1 du Code de l'urbanisme prévoit que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou par conséquent le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et « doit respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

Le PPR doit donc être annexé au POS ou au PLU en application des articles L 126.1 et R 123.24.4 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation des documents d'urbanisme.

La mise en conformité du POS ou du PLU avec les dispositions du PPR est nécessaire lorsque les documents divergent pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol et doit intervenir dans les meilleurs délais après l'approbation du PPR.

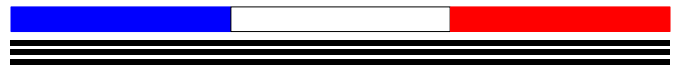
Un PPR peut être modifié ou révisé selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale. Mais la modification peut être partielle, ce qui simplifie la procédure lorsque le PPR a été approuvé sur l'ensemble d'un bassin de risques.

Le dispositif de modification ou révision partielle peut être adapté au cas des petits bassins versants annexes où des aménagements physiques et des dispositifs de prévention peuvent, une fois réalisés, modifier les conditions de prise en compte du risque. Ainsi sur la base d'études hydrauliques et d'aménagements avec étude d'incidence sur l'ensemble du bassin, les niveaux d'aléas pourraient être revus et par voie de conséquence de nouvelles dispositions d'urbanisme arrêtées.

Les mesures de protection et de gestion de l'espace devront être menées de manière cohérente entre le contrat de rivière et le PPR.



**DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DU CANTAL**



PREFECTURE DU CANTAL

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

D'INONDATION

(P.P.R.)

BASSIN CELE AMONT

NOTE DE PRESENTATION

Commune de BOISSET

octobre 2001

LA DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Dès le début des années 90, l'Etat et particulièrement la Direction Départementale de l'Équipement se sont préoccupés de prendre en compte la gestion du risque d'inondation selon les principes suivants :

Connaître le risque.

Informé sur le risque.

Respecter les règles de précaution (préservation des personnes et des biens exposés, contrôle strict des implantations humaines dans les zones exposées au risque, préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues).

Édicter et appliquer des règles d'urbanisme et de gestion de l'espace en cohérence avec le niveau de risque.

CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

La connaissance du risque d'inondation dans le département du Cantal est limitée à des études ponctuelles, soit hydrologiques, soit informatives. Le bassin du Célé bénéficie d'une étude hydrologique universitaire (Lambert, Hamille, UTM, 1994) cartographiant au 1/25 000 les zones inondables des cours d'eau du bassin, et traitant de l'hydrologie des crues. Plus précisément, une étude hydraulique a été réalisée en 1996 par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand sur les communes de Maurs et St Constant.

INFORMATION PRÉVENTIVE

Sur les fondements de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et du décret du 11 octobre 1990 rappelés dans la circulaire Intérieur-Environnement du 13 décembre 1993, une cellule d'analyse des risques d'information préventive (CARIP) a été créée par arrêté préfectoral.

Un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré en janvier 1995 et largement diffusé par les soins de la CARIP qui a initié un programme pluriannuel de dossiers communaux synthétiques (DCS) afin de traiter dans les meilleurs délais les communes les plus exposées.

ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.

Dans le même temps, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 et sur la base des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, un programme de PPR a été décidé sur tous les bassins versants où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

LE PPR DU BASSIN CÉLÉ AMONT.

Au sud du département, le bassin d'étude Célé amont a été jugé prioritaire du fait de l'importance du nombre de personnes et de la vulnérabilité des biens exposés (bassin de Maurs).

Par ailleurs, les zones destinées à une urbanisation future mais constituant des espaces nécessaires à l'expansion des crues du Rance sur Maurs représentaient des surfaces non négligeables.

Ce bassin de risques concerne donc les communes de Maurs, St Constant, St Etienne de Maurs, Boisset, le Trioulou, et représente au total 44 km de linéaire de vallée.

Le secteur géographique et le contexte hydrologique sont décrits de manière complète dans le dossier d'étude du bureau Géosphair annexé au PPR.

LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

Pour la rivière Moulègre dans le secteur de Boisset, c'est incontestablement la crue du 5 juillet 1993 qui représente les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), par son impact et les dégâts générés. De nombreuses informations ont été recueillies pour recaler une ligne d'eau précise. C'est une crue générée par un abat d'eau orageux particulièrement intense et violent, qui s'est produit pendant la nuit dans le centre et le

sud du département, et plus précisément sur l'amont du bassin du Moulègre (100 mm sur Boisset).

Pour la rivière Rance dans la plaine de Maurs et St Etienne de Maurs, la crue du 5 juillet 1993 est la mieux renseignée, mais son niveau général est inférieur à d'autres crues plus anciennes, comme celle de décembre 1906.

Pour la rivière Célé dans le bassin de St Constant et dans la gorge d'Aurières, c'est la crue du 8 juillet 1958 qui a été retenue comme crue de référence pour déterminer les zones inondables en terme de hauteur et de champs de vitesse. Cette crue estivale et orageuse apparaît comme la plus forte crue du siècle dans ce secteur, deux crues plus anciennes mesurées à la station d'Aurières étant comparables (1917 et 1918). C'est néanmoins cet événement qui a marqué les mémoires et apporte l'information la plus complète en terme de laisses de crue.

C'est une crue orageuse, générée par un abat d'eau violent et localisé touchant l'amont du bassin (secteur de Calvinet).

Les zones inondables du Trioulou sont concernées à la fois par la crue de référence de 1958 pour le secteur à l'aval de la plaine de St Constant et la Gorge d'Aurières, mais aussi par les crues de décembre 1906 et février 1974 dans la plaine de Maynard, en face de Bagnac. 1974 est une crue inférieure à 1906, mais dispose de plus d'informations. Ces deux crues sont des événements de saison froide issues d'un abat d'eau étendu à l'ensemble du bassin Rance-Célé. Le travail d'hydrologie et de cartographie a été réalisé sur l'ensemble du bassin de Bagnac (rive droite de Bagnac et rive gauche du Trioulou).

Pour les crues des bassins secondaires de Maurs (Raux d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade), il a été possible de cartographier les zones inondables à partir de deux événements majeurs récents : les crues de mai 1981, mai 1992 et décembre 1993. Ces crues ont été générées par des abat d'eau intenses mais non exceptionnels, et surtout localisés sur les têtes de ces bassins de superficie modeste.

LE MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS.

L'étude réalisée par le bureau d'étude Géosphair contient :

une carte hydrogéomorphologique.

une carte des hauteurs d'eau pour les crues de référence.

une carte des champs de vitesse pour les crues de référence.

La carte des hauteurs distingue quatre fourchettes de valeurs et des isocotes de la crue de référence donnant l'altitude de la lame d'eau à l'étale.

La carte des champs de vitesse montre une distribution en relation avec le modelé de la plaine alluviale et la dynamique des inondations de référence retenues.

On a pu ainsi déterminer en croisant les critères hauteur et vitesse :

1. Des zones d'aléas forts qui correspondent aux secteurs où :

soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m (0,5 m dans les secteurs de gorge et torrentiels),

soit la vitesse du courant est supérieure à 0,5 m/s.

2. Des zones d'aléas faibles qui correspondent aux secteurs où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.

La partie amont de la commune de Saint Etienne de Mours, du fait de l'absence de vulnérabilité n'a pas été traitée en terme d'aléas ; néanmoins l'étude du phénomène inondation a été réalisée (carte hydrogéomorphologique).

Pour les bassins secondaires de la commune de Mours affectés par des crues soudaines à caractère torrentiel, l'hydrologie des crues est inconnue en l'absence de stations de mesures. Néanmoins, les crues bien renseignées qui y sont survenues récemment (1981, 1992 et 1993) ont permis la détermination des hauteurs de submersion atteintes et ainsi de réaliser une cartographie de l'aléa précise.

LES ENJEUX POUR LES PERSONNES ET LES BIENS.

L'évaluation des enjeux concernant les personnes, les biens et les activités à la date de la réalisation des études donne les résultats suivants :

Estimation de la population menacée par les risques d'inondation :

Environ 500 habitants.

Estimation des sols soumis aux risques d'inondation (en ha):

Surfaces urbanisées en zone d'aléa fort :

12 ha

Surfaces urbanisées en zone d'aléa faible :

16 ha

Surface totale des sols soumis au risque :

Boisset : 77 ha.

St Etienne de Mours : 83 ha.

Mours : 176 ha.

St Constant : 130 ha.

Le Trioulou : 52 ha.

Vulnérabilité économique soumis aux risques d'inondation :

Etablissement à caractères commercial, artisanal, semi-industriel et touristique

Vulnérabilité des équipements publics soumis aux risques d'inondation :

Environ 10 sites, principalement de tourisme, de sport et de loisirs

LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

Le zonage réglementaire résulte de la délimitation des niveaux d'aléas et des objectifs de gestion des zones inondables définies par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Ainsi ont été définis plusieurs types de zones.

La zone bleue (B) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est faible, avec des hauteurs de submersion inférieures à 1m d'eau et des vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s.

La zone rouge (R) comprend la totalité des zones submersibles des cours d'eau où l'aléa est fort, avec des hauteurs de submersion supérieure à 1m d'eau ou des vitesses de courant supérieures à 0.5 m/s.

Contenu du règlement

Les mesures de prévention définies par le règlement sont destinées à préserver les champs d'expansion des crues, à favoriser leur libre écoulement et à limiter les dommages aux biens et aux activités existantes ou futurs, conformément à l'article 5 du décret 95.1089 du 5 octobre 1985. Elles consistent soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures de prévention destinées à réduire les dommages. Les cotes de références retenues pour chacune des zones correspondent à celles de la crue du 14 décembre 1906, majorées de 20 cm.

Ces mesures sont regroupées en quatre familles :

dispositions d'urbanisme, contrôlées lors de la délivrance des autorisation visées au titre III et IV de Code de l'urbanisme ;

règles de construction appliquées sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage ;

mesures relatives aux ouvrages en lit mineur dont la création et la gestion peut engager la responsabilité du maître d'ouvrage concerné ;

mesures préventives de protection, susceptibles d'être mises en œuvre par des collectivités territoriales ou par des associations syndicales de propriétaires.

LES CONSÉQUENCES DU PPR.

L'article L 123.1 du Code de l'urbanisme prévoit que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou par conséquent le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et « doit respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

Le PPR doit donc être annexé au POS ou au PLU en application des articles L 126.1 et R 123.24.4 du Code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation des documents d'urbanisme.

La mise en conformité du POS ou du PLU avec les dispositions du PPR est nécessaire lorsque les documents divergent pour rendre cohérentes les règles d'occupation du sol et doit intervenir dans les meilleurs délais après l'approbation du PPR.

Un PPR peut être modifié ou révisé selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale. Mais la modification peut être partielle, ce qui simplifie la procédure lorsque le PPR a été approuvé sur l'ensemble d'un bassin de risques.

Le dispositif de modification ou révision partielle peut être adapté au cas des petits bassins versants annexes où des aménagements physiques et des dispositifs de prévention peuvent, une fois réalisés, modifier les conditions de prise en compte du risque. Ainsi sur la base d'études hydrauliques et d'aménagements avec étude d'incidence sur l'ensemble du bassin, les niveaux d'aléas pourraient être revus et par voie de conséquence de nouvelles dispositions d'urbanisme arrêtées.

Les mesures de protection et de gestion de l'espace devront être menées de manière cohérente entre le contrat de rivière et le PPR.