



## Politique de prévention contre les Inondations – Conseil Général du Gard – avril 2006

A la suite des évènements de septembre 2002 (et décembre 2003), le Conseil général a voulu engager le Gard sur la voie d'un développement durable où, pour réduire les risques liés aux inondations, serait désormais **mieux intégrée l'existence des évènements climatiques exceptionnels dans l'aménagement du territoire et la vie des citoyens**. Le Département a ainsi adopté fin 2003 un schéma départemental de prévention des inondations qui s'articule autour de six axes majeurs d'interventions :

- 1) Adapter l'occupation des sols en zone inondable
- 2) Améliorer l'information et l'alerte en temps de crise
- 3) Préparer les communes et les services publics
- 4) Sensibiliser et informer les populations
- 5) Privilégier la rétention, l'expansion des eaux et la réduction des vitesses,
- 6) Recourir si besoin réel à des ouvrages de protection rapprochée,

Ce schéma a commencé à être mis en œuvre depuis 2003, en particulier au travers des deux Plans d'Actions de Prévention des Inondations (ex plans Bachelot) des bassins versant du Vidourle et des Gardons.

### **AXE I. Adaptation de l'occupation des sols en zone inondable (précaution) :**

Cet axe vise à réduire au maximum l'exposition des biens et des personnes (la vulnérabilité) en agissant à la fois :

- sur les projets futurs, avec un aménagement du territoire anticipant les difficultés, sachant que 82 % de l'espace sont hors zones inondables et que, pour le développement futur, les besoins sont d'environ 2 % de l'espace. Les actions mises en œuvre pour cela sont : les avis sur l'élaboration des documents d'urbanisme, la mise en place de formations « urbanisme et prévention des risques », la conditionnalité des aides publiques, la création d'un observatoire du risque.
- Sur le bâti actuel pour améliorer les situations difficiles héritées du passé. Les actions consistent ici en la délocalisation de certaines constructions, des travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et une adaptation des pratiques agricoles.
- Avis sur l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU)

Il s'agit ici de veiller à ce que le risque inondation (définition de zones à risque) soit intégré dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Il est en particulier important que les projets d'aménagements futurs soient implantés hors zone inondable et que la compensation à l'imperméabilisation des sols soit réelle.

Les services du Département participent ainsi aux réunions de travail communales et rédigent des avis sur les projets d'aménagement.

*En 2005 : 24 avis rédigés (PLU et SCOT) contre 6 en 2004 et participation à 30 réunions.*



- Formation sur l'urbanisme et la prévention des inondations

Des journées de formation et de sensibilisation à la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme sont organisées à destination des élus locaux et des administrations territoriales. (cf axe IV sensibilisation des élus et personnel)

En 2004 et 2005 : 11 journées de sensibilisation et 1 formation sur l'urbanisme. (Cf axe IV.)

- La conditionnalité des aides publiques

*L'ambition est donc pour l'avenir de parvenir à stopper, par un aménagement intelligent du territoire, toute aggravation de la vulnérabilité des biens et des personnes, tout en réduisant celle de ceux actuellement exposés (par une sécurisation de l'habitat, des ouvrages de protection et une meilleure organisation en temps de crise).*

Dans ce sens, le Département du Gard a instauré en 2006 un fonds spécial pour, en particulier, aider financièrement les collectivités locales à réaliser leurs aménagements de protection. Une condition à l'octroi d'une aide départementale est l'absence d'urbanisation future par la commune en zone inondable. Cette condition doit notamment être remplie par traduction dans les documents d'urbanisme avant le bénéfice de l'aide.

- Création d'un Observatoire du Risque

Une petite phrase qui renvoie sur les pages de présentation de l'observatoire

En 2004 :  
- création du Tableau de bord avec validation d'une liste d'indicateurs prioritaires, l'élaboration de fiches descriptives pour chaque indicateur,  
- Réalisation d'un sondage d'opinion à caractère sociologique auprès du grand public pour disposer d'un état initial de la culture du risque.

En 2005 :  
- Elaboration de l'ossature du Site Internet de l'observatoire,  
- construction de la base de données, collecte, saisie et premières analyses.

En 2006 :  
- Création du Site Internet de l'observatoire  
- mise en ligne du Tableau de bord avec 25 indicateurs renseignés.

- Délocalisations (Plan Barnier)

L'objectif est ici de déplacer les activités, habitations et constructions situées en zone à risque et particulièrement exposées. Sur les secteurs de grand danger, est identifié le bâti devant faire l'objet d'une délocalisation. Cette action est conduite par les services de l'Etat et a consisté jusqu'à présent :

- En la délocalisation d'unités d'habitation ayant subi des dommages importants lors des inondations de septembre 2002 et particulièrement exposées. Les dédommagements apportés par l'Etat ont complété ainsi été les indemnités des assurances privées.



- En une étude sur 64 communes gardoises (étude Hydratec 2003-2004), menée suite aux inondations de septembre 2002, pour recenser les bâtis situés en zone de grand danger en vue de délocaliser ceux qui ne permettent pas de garantir la sécurité des personnes en cas d'événement exceptionnel. Elle a permis d'identifier 600 bâtis à l'intérieur des zones de grand danger dont 245 seraient éligibles au dispositif de délocalisation.
- L'étude est achevée et les services de l'Etat sont en phase d'instruction des dossiers individuels de délocalisation (fonds issus de la loi Barnier puis de la loi Bachelot de juillet 2003). Ainsi, jusqu'à 200 autres unités d'habitation pourraient être délocalisées dans les prochaines années dans le Gard
- Mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Cette action vise à assurer la sécurité, réduire le coût des dommages et faciliter le retour à la normale des personnes et des biens installés en zone inondable et qui ne peuvent faire l'objet d'une délocalisation ni d'une protection certaine par des aménagements (de type digue par exemple).

Pour cela, le Conseil général a instauré un partenariat avec les services de l'Etat et l'ANAH pour accompagner l'élaboration des PPRi et inciter les communes à engager des démarches de mise en sécurité de l'habitat. En outre, le fonds spécial créé en 2006 permettra un accompagnement financier, dans le cadre d'une action collective portée par la commune ou l'intercommunalité :

- **les études préalables** devant, après analyse de la vulnérabilité du bâti, permettre de définir les mesures et les conditions de financement et d'animation à mettre en place dans le cadre d'une opération programmée de type OPAH « inondation » ; deux ou trois premières études seront initiées en 2006,
- **les travaux de réduction de la vulnérabilité** à engager sur les logements, bâtiments publics et ou recevant une activité de service public. Les premières aides sont envisagées à partir de 2007.
- Adaptation des pratiques agricoles pour diminuer le ruissellement

Après septembre 2002, un partenariat fort s'est instauré avec le monde agricole qui a souhaité participer à l'effort collectif de prévention et de réduction des inondations. Une cellule technique pluridisciplinaire rattachée à la chambre d'agriculture du Gard a alors été mise en place avec pour mission :

- La mise en place des projets pilotes de gestion agricole concertée sur des bassins versants où, sur un territoire d'entité hydrologique identifié, une analyse préalable, des animations et accompagnements techniques conduisent à mettre en œuvre d'un programme d'actions agricoles de réduction de la vulnérabilité de la dite zone et à en évaluer les impacts sur le fonctionnement hydraulique et les activités agricoles ainsi pratiquées. Quatre territoires ont d'ores et déjà bénéficié de cette mesure.
- l'accompagnement de la valorisation des zones d'expansion de crue et de la création des bassins de rétention, notamment au niveau de l'analyse et des négociations



foncière préalables ainsi que d'une veille destinée à anticiper la maîtrise des terrains concernés.

## **AXE II. Amélioration de l'information et de l'alerte en temps de crise (prévention) :**

Cet axe vise à atteindre un niveau d'alerte performant – en particulier en gains de temps, facteur important u niveau des crues rapides observées dans le Gard - et plus sûr reposant sur l'amélioration des dispositifs d'observation et de prévision afin d'anticiper les actions à mettre en œuvre pour la gestion de crise.

- Modernisation du réseau d'annonce des crues

Cette action a consisté à améliorer les stations du réseau d'alerte (pluviomètres, limnimètres) afin de les rendre opérationnelles en permanence et de disposer d'une information en temps réel fiable, compléter par la création d'un serveur d'information à disposition du public (site Internet) donnant une information sur l'annonce et la prévision des crues.

Le réseau gardois dispose aujourd'hui de 68 stations automatiques et est bien complet, même si certaines parties du territoire méritent encore d'être équipées pour une observation sans zone d'ombre. Les pluies et niveaux des cours d'eau observés peuvent être connus tous les 5 minutes au niveau du Service de Prévision des Crues (SPC) et toutes les 1/2 heures sur le site de la DIREN de bassin.

*En 2003 :* - Partenariat Département - DDE pour moderniser les stations du réseau d'annonce de crues permettant la mise à disposition en temps réel de l'information recueillie sur le terrain,

*En 2005 :* - Ouverture du site Internet du bassin Rhône Méditerranée (DIREN), accès à la lecture des données (pluie, débit, hauteur d'eau) des stations d'annonces de crues en temps réel [.www.rdbrmc/hydroreel2/](http://www.rdbrmc/hydroreel2/)

*En 2006 :* - Accès aux cartes de prévision de crues par Bassin Versant (cartes de couleur complémentaires aux cartes de prévision de Météo France) et aux bulletins de prévision des crues par bassin versant, [www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)

- La densification des stations d'annonce de crues

L'extension du réseau d'annonce des crues sur quelques territoires « délaissés » doit permettre de disposer de données plus précises et donc plus fiables sur l'observation des phénomènes en temps réels, l'interprétation des images radar et donc d'apprécier plus sûrement la survenance des crues, en particulier sur les affluents principaux des grands cours d'eau et dans les secteurs où l'observation est actuellement inexistante (interfluve notamment)..

De nouvelles stations paraissent ainsi indispensables sur les bassins des Gardons, du Vidourle et de la Cèze.

- Formation des élus sur la prévision, l'annonce des crues et la gestion de crise (cf. Axe IV)

Des formations sont proposées aux élus locaux et à leur services pour leur permettre de s'approprier les moyens d'alerte et d'information, d'acquérir des méthodes d'élaboration



Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), dans le but d'une meilleure anticipation des inondations et d'une plus grande efficacité dans la gestion des crises.

Des formations d'une journée sont organisées – deux en 2005 et au moins 3 en 2006 – où les participants découvrent le fonctionnement du Service de Prévision des crues, le fonctionnement des moyens d'information en temps réel, la complexité et les limites de la prévision, l'utilité des PCS et les précautions à prendre lors de leur élaboration, les obligations légales des communes notamment en terme d'information de la population.

### **AXE III. Préparation des communes et des services publics (prévention) :**

Il s'agit ici de mettre en place des moyens efficaces au niveau des communes et des services publics concernés pour anticiper les inondations et arriver à une mobilisation rapide en temps de crise.

- Mise en place de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Les PCS visent à préparer les communes à la gestion de crise en les dotant d'un plan opérationnel qui comprend une organisation de crise et des scénarios d'actions, à décliner en fonction du type et du niveau d'alerte résultant de la gravité de l'événement et actionnés en fonction des observations et prévisions en temps réel.

Le Département a développé une politique d'appui aux communes pour l'élaboration des PCS avec comme objectifs:

- ◆ De sensibiliser les communes à risque sur la nécessité et l'utilité de mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde sur le volet risque inondation.
- ◆ De les appuyer techniquement et financièrement à l'élaboration de ce plan, en étroite collaboration avec les Préfectures du Gard (et de l'Hérault pour le bassin du Vidourle).
- ◆ Et de permettre une bonne communication et diffusion du contenu de ces plans auprès de la population.

Un classement des communes par niveau de risque (fort, moyen, faible ou très faible) a permis d'axer les efforts de cette action vers les territoires prioritaires. Depuis 2004, le CG30, en collaboration avec le Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement et de Mise en Valeur du Vidourle et de ses affluents et le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion Equilibré des Gardons, assure ainsi un appui technique et financier auprès de plus de soixante dix communes.

Cet appui consiste à élaborer un cahier des charges spécifique sur la problématique communale, suivre l'élaboration du PCS, aider à la réalisation de journées de formation, d'exercices de simulation et de campagnes d'information préventive.

*En 2003 :* - campagne de sensibilisation et questionnaire d'enquête auprès des maires Gardois (59% de retour, 31% des communes souhaitant de participer à l'action) et définition d'une méthodologie de travail,

*En 2004 :* - **46 Communes engagées** dans la démarche du Plan Communal de Sauvegarde,

*En 2005 :* - **68 Communes engagées** dans un PCS



En 2006 : - Toutes les communes à risque fort ont un PCS finalisés et 20 à 30 nouvelles communes engagées dans la démarche.

- Elaboration du POTES

### **Objectif :**

Le Plan de l'Organisation des Transports et des Etablissements Scolaires (P.O.T.E.S) a vocation à indiquer la conduite à tenir en cas d'événement pluvieux important rendant les conditions de circulation routière difficiles, dangereuses ou impossibles.

### **Actions réalisées :**

En 2005 :

- **Elaboration du P.O.T.E.S** par le SIDPC (Service Interministériel de Défense et de Protection Civile) de la Préfecture du Gard.

### **Description de l'action :**

#### **Lien vers le P.O.T.E.S**

- Elaboration d'un Plan Route

Le Plan Départemental de Sauvegarde du réseau routier sera un outil d'aide à la décision qui définira les axes vulnérables et permettra, en cas d'événement pluvieux important, à encore d'anticiper les coupures des voies de communication par une gestion appropriée (fermeture, délestage, accueil des usagers). Ce plan s'articulera autour de deux volets « infrastructures » et « transports » et comprendra :

- un état du risque du réseau routier et des principaux enjeux pour l'exploitation routière.
- un programme de mise hors d'eau du réseau routier.
- Une organisation départementale de crise avec mise en place d'une cellule d'astreinte.
- Un plan de gestion du trafic, des infrastructures et du transport routier (fermeture de routes, déviations, orientation des usagers, ...).

Le plan est en cours d'élaboration en 2006 pour une mise en œuvre opérationnelle prévue en 2007.

### **AXE IV. Sensibilisation et éducation des populations (culture du risque) :**

Dans un contexte de forte croissance démographique, de flux migratoires importants et d'évolution des modes de vie, la population doit connaître le risque pour ré-apprendre à vivre avec et accepter le caractère inéluctable des crues. Il est important que l'ensemble des citoyens, des enfants aux adultes, des élus et des acteurs de l'aménagement s'approprient les notions qui le composent afin de s'approprier un développement du territoire hors zone inondable, de savoir rester vigilant et réagir avec les bons réflexes lors des alerte et de comprendre les partis d'aménagement hydraulique mis en oeuvre.



Une réelle connaissance du risque et des problématiques de gestion des bassins versants favorisera l'implication des citoyens et acteurs économiques dans les processus de concertation et de décision pour un aménagement durable des territoires.

Pour être efficaces, ces actions sont organisées sur le très long terme, à grande échelle et en touchant tous les âges, car un changement d'état d'esprit demande un travail sur une génération au moins.

- Sensibilisation auprès des établissements d'enseignement scolaire

La sensibilisation des scolaires, du primaire au collège, s'inscrit dans une perspective d'évolution des esprits à la fois de long et de court terme en formant des enfants qui sont les adultes de demain et un très bon relais de transmission vers ceux d'aujourd'hui.

Pour cela, chaque classe de CE2, CM1 et 5<sup>ème</sup> bénéficiera à terme d'une journée par an d'information et d'ateliers pour compléter les connaissances générales par des informations et des exercices d'application tenant compte des spécificités du bassin. Un partenariat regroupant l'Education Nationale (Inspection Académique), la DIREN et le Conseil Général (Service de l'Eau et des Rivières et Service Education) a permis de définir et préparer les actions pouvant être mise en œuvre à destination du public scolaire

Ces journées bénéficient de la présence d'animateurs spécialisés (issus généralement du réseau associatif) et s'appuient sur des visites de terrain (transport pris en charge par le Département) et des outils pédagogiques spécialement conçus pour cette action (maquettes, vidéo DVD, carnet de bord, jeu RIVERMED).

*En 2003 :*

- Elaboration du programme des animations et choix des classes visées,
- Définition des supports d'animation et choix des prestataires

*En 2004 :*

- Réalisation des premières animations test et des outils pédagogiques,
- 130 classes sensibilisées pour l'année scolaire 2004-2005 (soit 25 % des classes du Département)

*En 2005 :*

- Réalisation d'un DVD sur le risque inondation avec le CRDP,
- 259 classes sensibilisées pour l'année scolaire 2005-2006 (soit 50 % des classes du Département)

*En 2006 :*

- Diffusion du DVD sur le risque inondation et élaboration d'une plaquette sur les gestes essentiels en cas d'inondation à destination des scolaires et des parents
- Objectif de 500 classes sensibilisées pour l'année scolaire 2006-2007

- Sensibilisation du grand public

Il s'agit de favoriser l'amélioration des connaissances et le renforcement de la culture du risque des citoyens, en accompagnement des obligations réglementaires des communes, de l'élaboration des plans communaux de sauvegarde et des nouvelles approches de l'aménagement du territoire hors zones inondables.



Ces actions ont aussi pour but une appropriation des différents bassins du Département, de leurs comportements, de leurs spécificités et de leur histoire par l'ensemble de la population et notamment des nouveaux arrivants. Elles se basent sur l'évocation des événements passés afin d'inciter une mémoire des inondations et de permettre à chacun de mieux comprendre les phénomènes auxquels il pourrait être confronté.

Des vecteurs de communication variés sont ainsi recherchés afin de toucher un maximum de cibles : articles dans la presse régionale, développement de sites Internet, exposition grand public.

Parmi ceux-ci, les repères de crue sont emblématique d'une nouvelle volonté d'afficher clairement dans les lieux publics fréquentés l'existence et l'historique des crues. Le SMI du Vidourle et le SMAGE des Gardons, après avoir réalisé un inventaire des repères existants sur leurs bassins, ont fait réaliser et installer ces repères, parfois accompagnés de panneaux explicatifs.

On peut ainsi citer les principales actions suivantes :

- En 2003 :*
- diffusion de nombreux articles sur le risque inondation (Gard Magazine, Passerelle, journaux des syndicats de bassin versant, bulletins communaux, quotidiens régionaux),
- En 2004 :*
- Finalisation du Site Internet du SMAGE des Gardons et du SMI du Vidourle,
  - Concertation auprès du grand public sur le bassin versant du Vidourle,
  - Appui au concours du MEDD auprès du collègue Gaston-Doumergue de Sommières « Repères de crues : mémoire d'inondation ».
- En 2005 :*
- Journal du SMAGE des Gardons et réalisation d'un DVD sur le risque inondation,
  - Inventaire des repères de crues existants sur l'ensemble du département (281 sites dans 80 communes, 569 crues référencées à ce jour).
- En 2006 :*
- Pose de 102 repères de crues sur le bassin versant des Gardons (36 communes ) et de 36 repères sur celui du Vidourle (14 communes)
  - Participation au salon Inondatec à Caderousse,
  - Conception d'une exposition itinérante à destination des communes,
  - Réalisation de parcours thématiques sur les Gardons intégrés aux itinéraires de randonnée

- Sensibilisation des élus et personnels territoriaux

Cette action vise à favoriser la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire suffisamment en amont de tout projet en :

- ◆ Développant une conscience du risque inondation.
- ◆ Donnant les bases pour construire une politique d'aménagement intégrant le risque.



- ◆ Incitant les élus à conduire des actions de réduction de la vulnérabilité notamment au travers des documents d'urbanisme ou d'OPAH inondation.
- ◆ Amenant les participants à avoir une réflexion dépassant le cadre strictement communal et donc à les conduire vers l'intercommunalité.

Elle propose dans un premier temps une journée de sensibilisation aux acteurs locaux en utilisant le support pédagogique «RIVERMED» conçu et élaboré par le Centre Méditerranéen de l'Environnement.

Dans un second temps, sur la base des besoins exprimés lors des journées de sensibilisation, sont proposés des modules de formation sur des thématiques ciblées.

*En 2003 :* - Une journée de sensibilisation test au Pont du Gard

*En 2004 :* - Cinq journées de sensibilisation réalisées (61 communes et 88 élus sensibilisés),

*En 2005 :* - Six journées de sensibilisation (46 communes et 58 personnes sensibilisés),  
- 3 modules de formation thématique à l'attention des élus

- Aménagement des bassins versant et prévention des inondations : 1 journée (16 communes et 20 élus sensibilisés).
- Prévision, annonce des crues et gestion de crise : 2 sessions d'une journée (18 communes et 25 élus sensibilisés).
- Urbanisme et prévention des inondations : 1 session de 2 journées consécutives (14 communes et 18 communes sensibilisés).

*En 2006 :* - 3 journées de sensibilisation à l'attention des personnels territoriaux et des agents des chambres consulaires sont prévues.  
- Reconduction des modules de formation thématique.  
- Mise en place d'une nouvelle session sur la « Gestion du ruissellement pluvial » à l'attention des élus.

## **V. Valorisation des zones d'expansion et retenues d'eau (protection) :**

La préservation des zones d'expansion de crue, voire leur restauration, est essentielle pour éviter une aggravation des crues à l'aval, sans parler de leur importance dans le maintien des zones humides et de la biodiversité. Il peut également être rechercher dans certains cas une certaine maîtrise des crues par des aménagements de rétention apportant une réduction significative des écoulements (niveau et volume des débordements) et donc du risque sur des secteurs à enjeux aval.

- Schéma Directeur d'Aménagement pour la Prévention des Inondations (SDAPI).

Ce schéma directeur, élaboré en 2004 et 2005, a fourni des éléments d'aide à la décision permettant, sur chacun des 7 grands bassins hydrographiques gardois, d'apprécier l'opportunité de la réalisation et la faisabilité d'aménagements de dimension moyenne (ouvrages de 15 mètres de hauteur maximum, retenue moyenne de 1 Mm<sup>3</sup>) ayant pour fonction l'écêtement des crues.



Les conclusions de ce schéma se sont basées sur un recensement exhaustif des sites favorables, la caractérisation du risque et de l'hydrologie de chaque bassin, l'examen de l'efficacité hydraulique (gain sur les débits, hauteur...) et une analyse multicritère portant sur les aspects financiers, fonciers, environnementaux et multi-usages.

Les conclusions du schéma ont été rendues en 2004 sur les bassins versant du Vidourle (52 sites étudiés) et des Gardons (84 sites étudiés), en 2005 et début 2006 sur les autres bassins versants (170 autres sites étudiés).

Ce schéma permet aujourd'hui au Gard de bien connaître l'intérêt de tels aménagement qui peut être synthétisé ainsi :

- Sur le bassin du Vidourle, la réalisation d'un ensemble de 20 à 30 bassins de rétention permettrait, en doublant pratiquement la capacité des 3 grands barrages écrêteurs existants actuellement, une réduction sensible des crues au droits des principales agglomérations et de la basse vallée du Vidourle
- Sur les autres bassins versant, du fait de leur dimension ou de leur configuration hydrographique, une réduction globale significative des crues à l'échelle du bassin n'est pas possible et seuls quelques ouvrages en amont immédiat de zones urbanisées pourront apporter une réduction intéressante du risque (à St Geniez de Malgoires par exemple).
- Aménagements pour l'écrêtement des crues

A la suite de l'élaboration du schéma directeur (SDAPI - voir ci-dessus) ou d'études plus locales, les collectivités locales ont décidé d'engager la réalisation de plusieurs aménagements de rétention ayant un réel impact sur la réduction de la vulnérabilité des habitations dans les communes affectées par le risque inondation.

*En 2003 :* - Réalisation d'un bassin de rétention à Théziers (140 000 m<sup>3</sup>, 2 M€).

*En 2004-2005 :* - Etude de faisabilité de bassins de rétention (notamment à St Geniez de Malgoires, St Gilles, Vauvert, Roquemaure, 6 sur le Vidourle).

*En 2006 :*

- Etudes techniques et dossiers d'enquête publique des bassins de rétention,
- Etudes techniques et dossiers d'enquête publique de la restauration du Briançon à Théziers.
- Etude hydrologique complémentaire sur le dimensionnement des barrages départementaux.

*En 2007 :* - Démarrage prévu des travaux de plusieurs bassins de rétention.

## **VI. Protection des lieux habités :**

En dernier recours, la réduction du risque pour les populations venues s'installer par le passé en zone inondable passe, dans certaines situations et au delà de la nécessaire mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde, par des digues de protection capables de contenir l'inondation et empêcher ainsi la venue des eaux jusqu'aux secteurs à enjeux pour des niveaux de crue déterminés. Parfois, un aménagement hydraulique augmentant la capacité



d'écoulement du cours d'eau dans une traversée urbaine peut constituer également une protection efficace.

Cependant, ces aménagements sont coûteux, demandent une attention et un entretien réguliers et pérennes et présentent sans exception des limites – plus ou moins hautes - au delà desquelles ils n'assurent plus leur rôle protecteur et procurent eux-mêmes un risque technologique supplémentaire. Il ne peuvent donc constituer LA solution à la réduction du risque inondation, leur mise en œuvre ne doit donc bien être envisagée qu'en dernier recours et certainement pas pour justifier une urbanisation ultérieure en zone inondable.

- Renforcement et reconstruction de digues existantes :

A la suite des inondations de ces dernières années, de nombreuses digues existantes se sont révélées fragiles ou se sont rompues, provoquant des victimes et des dégâts importants. Des efforts conséquents ont donc été fait par les collectivités, avec l'aides de différents partenaires (Etat, Agence de l'Eau, Europe) pour reconstruire ou conforter ces ouvrages. Le Département en particulier a soutenu financièrement ces travaux. On peut ainsi citer depuis 2002 :

- Vidourle : confortement des digues de la basse vallée.
- Gardons : confortement de la digue de Remoulins, reconstruction des digues d'Aramon et de Comps, aménagement de la traversée d'Alès.
- Rhône : confortement des digues de Fourques à Saint Gilles (secteur Camargue Gardoise)
- Vistre - Rhony : confortement des digues du Cailar.

- Construction de nouvelles digues :

Dans le cadre du Plan Rhône adopté en 2006 et du schéma d'aménagement de la basse vallée du Vidourle, adopté par le SMI du Vidourle en 2005 à la suite d'une élaboration et d'une large concertation menées en 2004/2005, la réalisation de plusieurs travaux est envisagée à partir de la fin 2006:

- Confortement de digues avec un niveau « sécurité publique » répondant à la réglementation
- digues dites de « second rang » à proximité des zones urbaines éloignées du fleuve et de ses digues longitudinales.
- Aménagements de déversoirs de sécurité sur les digues longitudinales afin d'éviter les ruptures incontrôlées en des secteurs préjudiciables.

- Intégration du risque de rupture de digue dans les Plans Communaux de Sauvegarde

La prise en compte du risque de rupture de digue, toujours possible, lors de l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) répond à une obligation réglementaire et permet de définir une stratégie opérationnelle de gestion de crise adaptée dans le but essentiel d'éviter des victimes. Cela passe par les différentes phases d'élaboration du PCS :

- *Evaluation des aléas* : définition des zones susceptibles d'être inondées en cas de surverse ou rupture de digue, identification des secteurs sensibles (probabilité



d'occurrence des brèches, capacité de surverse des digues), détermination des seuils (débit, hauteur d'eau) à partir desquels ce type d'événement peut arriver, le cas échéant temps de remplissage et de vidange des casiers d'expansion de crues (présence d'un déversoir).

- Gestion de crise : intégration d'un scénario spécifique à la rupture de digue (organisation à prévoir, actions à mettre en œuvre, renforcement de l'organisation de crise).