

**Instance de conseil et d'appui technique
pour la prévention des risques naturels**

Plan d'action de prévention des inondations du Vidourle

Dossier n° 06 - 30 - 8 - Vidourle

Avis du 30 novembre 2006.

L'instance de conseil et d'appui technique pour la prévention des risques naturels a été saisie, par lettre du 21 juin 2006, par la ministre de l'écologie et du développement durable sur le projet d'aménagement de la basse vallée du Vidourle présenté par le syndicat mixte interdépartemental d'aménagement et de mise en valeur du Vidourle et de ses affluents, ci-après désigné par le SMV.

Le parti d'aménagement projeté et les actions qui en découlent, ont des impacts sur la sécurité des personnes et des biens dont les préfets des départements du Gard et de l'Hérault, ont souhaité l'expertise de l'ICAT. Les préfets précisent leurs demandes dans un document joint à la lettre de la ministre.

Deux rapporteurs et le président de l'instance sont allés sur le terrain et ont rencontré les deux préfets, les services de l'Etat concernés, les élus et techniciens du SMV et leurs bureaux d'étude, les maires et les associations de sinistrés des six communes de la basse plaine du Vidourle.

Le rapport de la mission a été présenté à l'ICAT le 6 novembre 2006 à 14 h 30, puis le 30 novembre 2006 à 10 h, dans les locaux de l'inspection générale de l'environnement.

L'instance fait les rappels suivants :

La plaine du Vidourle a la forme d'un toit au faîte duquel coule le Vidourle. Ceci signifie que les eaux du Vidourle qui débordent, n'ont pas, sauf exception localisée, la possibilité de rejoindre le lit mineur.

Le Vidourle a été aménagé dans le temps, pour organiser les inondations et ainsi limiter leurs impacts sur les personnes et les biens :

Le lit mineur a été endigué et des déversoirs créés dans des points stratégiques pour limiter le déversement (et la rupture) des digues (digues de premier rang).

Le bourg du Cailar dans la basse plaine a été protégé par des endiguements (digues de second rang).

Le pont de Lunel sur le lit mineur du Vidourle et les déversoirs amont dit « Pitot » constituent la clé de voûte de l'aménagement des basses plaines. Quel que soit le débit amont, il ne coule pas à l'aval de ce pont plus de 1000m³/s dans le lit mineur. Ce pont fait office de « barrage écrêteur ».

Le "parti d'aménagement" présenté par le SMV, comprend les éléments suivants :

- I - Amélioration de la sécurité des digues existantes, dites "digues de premier rang", avec
 - . le confortement des digues urbaines de Lunel, Marsillargues et Saint Laurent d'Aigouze,
 - . l'aménagement de déversoirs sur les digues rive droite en amont et en aval du pont de Lunel,
 - . le "durcissement" des points bas des crêtes de digue.

- II - Doublement de la longueur du siphon du canal BRL sous la Cubelle,
- III - Protection des zones agglomérées des communes de Gallargues, le Cailar, Aimargues, Lunel et Marsillargues, par des digues dites "digues de second rang",
- IV - Amélioration du ressuyage des basses plaines avec
 - . en rive droite, l'aménagement de la branche de Tamariguières et de l'écoulement vers l'Etang de l'Or,
 - . en rive gauche, l'arasement ou l'abaissement des digues du Vistre canal et du canal du Rhône à Sète.

AVIS DE L'INSTANCE SUR LE PROJET.

- I - Amélioration de la sécurité des digues existantes, dites "digues de premier rang".

I - 1 Le confortement des digues urbaines de Lunel, de Marsillargues et de Saint Laurent d'Aigouze

Ces digues sont classées ou en cours de classement, comme « intéressant la sécurité publique ».

Le projet prévoit de reculer les digues par rapport au lit mineur sur la plus grande partie du tronçon rive gauche de Saint Laurent, qu'il est prévu de conforter en premier.

Cette disposition permet de réduire les risques d'affouillement.

C'est pourquoi les digues qui sont en continuité des berges doivent être, chaque fois que possible, en recul par rapport au lit mineur.

Pendant les crues, la sécurité des ouvrages dépend de la tenue du pont de Lunel, qui fait partie du dispositif général, et de ses annexes hydrauliques.

Le classement en cours de cet ouvrage au titre de la sécurité publique est particulièrement nécessaire. L'arrêté de classement doit prévoir, outre le suivi des fissures, une investigation de ses fondations et l'entretien préventif de la végétation ligneuse sur les berges à l'amont.

I - 2 L'aménagement de déversoirs sur les digues rive droite en amont et en aval du pont de Lunel,

a) Les déversoirs en amont du pont de Lunel

Le maître d'ouvrage propose d'organiser un déversement privilégié sur un site

- éloigné au maximum des premières habitations de Lunel, c'est à dire juste à l'aval du canal BRL ;
- situé en rive droite, pour que son fonctionnement ne soit pas compromis par le remplissage de la zone de stockage en rive gauche.

Le déversoir projeté permet de moins solliciter le pont de Lunel et s'intègre dans l'aménagement de la digue urbaine de Lunel.

En rive gauche, le projet prévoit que la digue sera déversante ; il complète ainsi l'aménagement récent entre l'autoroute et le canal BRL.

Il conserve le déversoir "de fait", près de la maison familiale.

L'instance estime que l'organisation projetée en amont du pont de Lunel est pertinente.

b) Le déversoir à l'aval du pont de Lunel.

L'ouvrage étudié dit de « Marsillargues » se situe en rive droite et mesure 750 m de long.

Il a pour effet

- d'augmenter légèrement le débit que le pont de Lunel peut laisser passer, parce qu'il abaisse le niveau à l'aval du pont ;
- de diminuer le débit en aval, d'environ 130 m³/s dans les conditions de 2002, ce qui entraîne ;
 - . une nette diminution du déversement sur les autres tronçons de digue,
 - . une légère diminution du débit dans le lit mineur au pont de Marsillargues,
- de diminuer également les risques de surverse des digues à l'amont du pont de Lunel ; ils restent cependant importants en rive gauche.

Le bourg de Marsillargues pouvant être plus vulnérable en cas de fonctionnement de ce déversoir, le maître d'ouvrage a étudié un autre site en aval de la commune.

Ce déplacement par rapport au projet initial :

- supprime tout bénéfice de part et d'autre du pont de Lunel ;
- aggrave en particulier les déversements côté droit en amont de la RN 113 en direction de Lunel et côté gauche en aval de cette route.

L'ICAT est d'avis de conserver le projet de déversoir de Marsillargues implanté en rive droite juste à l'aval du pont de Lunel.

La digue prévue le long de la Capouillère s'intégrera dans le projet de digue de second rang (vu plus loin) et devra permettre de prévenir les inondations du bourg de Marsillargues par les écoulements venant de l'amont.

Le projet devra comprendre :

- le dispositif de traitement de ces écoulements, pour prévenir d'éventuels dommages ;
- son insertion hydraulique et paysagère dans le site.

c) "Durcissement" des "points bas" des crêtes de digues.

Il s'agit de 14 tronçons de digue, sur un linéaire total de 4,7 km, où les crêtes présentent un léger abaissement. Le parti est de conforter crêtes et talus de façon que le passage de l'eau (surverse) dans ces 14 "points bas" ne provoque ni érosion ni brèche de la digue. Il ne s'agit pas de modifier la cote de la digue.

L'ICAT estime que la démarche du SMV est appropriée.

Elle recommande en outre la prévention des risques d'érosion interne (renards hydrauliques) de l'ensemble des digues, par un suivi et un entretien de la végétation et par le traitement des terriers des animaux fouisseurs.

- II - Doublement de la longueur du siphon du canal BRL sous la Cubelle,

Le projet consiste à doubler la longueur de l'échancrure qui laisse passer la Cubelle au-delà du canal. Il aurait pour effet :

- de baisser le niveau de l'eau de 50 cm dans les zones récemment urbanisées de Gallargues. Si cette baisse est significative, elle n'évite cependant pas la réalisation de dispositifs de protection ;

- de réduire les déversements des digues rive gauche entre le canal BRL et la RN 113. Même s'il s'agit d'une zone rurale, la consolidation des digues existantes restera nécessaire.
- de provoquer, en cas de crue de type 2002, une faible augmentation (moins de 20 cm) du niveau de l'eau au droit du bourg d'Aimargues et donc de nécessiter une augmentation équivalente de la hauteur de la digue de protection envisagée.

Dans ces conditions, l'ICAT estime que l'intérêt des travaux est faible comparé au coût prévu de l'aménagement (4M€).

Par ailleurs lors des épisodes de crue de septembre 2002, le niveau de l'eau dans les basses plaines a presque atteint la crête de la digue du canal.

Il est probable que pour un évènement plus intense, les eaux, en surversant sur la berge-digue du canal, se déverseraient dans ce dernier et éroderaient la digue jusqu'à la rupture. Le volume d'eau stocké en amont (accru du volume d'eau provenant du canal) se déverserait brutalement dans la plaine.

Le service de la police de l'eau doit donc demander au propriétaire du canal d'étudier les conditions et les conséquences de la rupture des berges du canal par surverse des eaux de la plaine. Le propriétaire devra exposer les mesures de sécurité qu'il entend mettre en place et/ou les travaux qu'il entend réaliser.

Le service de la police de l'eau devra, en fonction des dommages possibles en cas de rupture, estimer l'opportunité de classer la partie du canal concernée au titre de la sécurité publique.

- III - Protection des zones agglomérées des communes de Gallargues, le Cailar, Aimargues, Lunel et Marsillargues, par des digues dites "digues de second rang".

On note que le bourg de Saint Laurent d'Aigouze est naturellement protégé.

Les questions posées par la construction de ces ouvrages sont relatives d'une part à la sécurité des secteurs qu'elles protègent, d'autre part aux aménagements de toute nature qui pourraient être envisagés derrière ces digues.

Elles appellent des réponses dans trois domaines ¹:

1-Les ouvrages de protection:

- le dispositif d'endiguement de chaque commune doit relever d'un maître d'ouvrage unique, qui peut être la commune ou un établissement public territorial de bassin (EPTB), si le syndicat du Vidourle obtient le statut d'EPTB qu'il a sollicité ;
- les ouvrages doivent être dimensionnés pour protéger contre l'aléa de référence, à savoir ici la plus grande crue historique connue, celle de 2002 ;
- le projet technique (dimensionnement, résistance des ouvrages, dispositif de déversement sans rupture et d'écoulement des eaux pour des crues supérieures à l'aléa de référence, gestion des eaux de pluie et des eaux usées à l'intérieur de la zone endiguée, etc.) doit être soumis à autorisation administrative en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement ;
- les digues ne doivent avoir pour objet comme pour effet ni d'ouvrir de nouveaux secteurs à la construction, ni de modifier significativement l'écoulement des eaux dans

¹ Ces réponses sont conformes aux préconisations du rapport IGA-CGPC-CGAAER-IGE du 22 septembre 2006 sur l'urbanisation derrière les digues, et au rapport dont il est la suite, auxquels on pourra se référer si nécessaire.

le lit majeur : elles doivent donc être construites au plus près des habitations agglomérées existantes.

L'ICAT constate que les esquisses qui lui ont été présentées ne répondent pas à cette exigence, à Aimargues, et au Cailar notamment. Les implantations devront impérativement être revues avant la demande d'autorisation de réaliser les projets.

- la surveillance du maintien en bon état ultérieur du dispositif devra être assurée aux frais du maître d'ouvrage par un organisme agréé. Cette disposition est prévue par le projet de loi sur l'eau actuellement en fin d'examen par le parlement. Compte tenu de l'importance des enjeux de sécurité dans le secteur étudié, l'ICAT préconise que cette disposition soit intégrée dans les PPR-I et appliquée ici dès la publication des textes réglementaires correspondants.

2 - L'urbanisation derrière les digues :

Toute possibilité de construire dans les zones supposées protégées de chaque commune est conditionnée par l'existence d'ouvrages de protection respectant toutes les conditions qui précèdent. Les PPR-I devront intégrer ces dispositions.

A défaut de ces documents, les services de l'Etat feront application des dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

3 - La sécurité

Dans chacune des communes ainsi protégées, un plan communal de sauvegarde devra être mis en place. Ces plans tiendront compte de la vitesse de montée de l'eau jusqu'à la digue. A titre indicatif, à Gallargues, lors de la crue de septembre 2002, l'eau dans la plaine est montée de 2 m en 5 heures.

En outre une analyse économique de ces projets doit être réalisée comparant le bénéfice attendu et le coût et les contraintes liées aux ouvrages.

En résumé, l'ICAT estime que les digues de second rang doivent être établies le plus près possible des zones déjà habitées, avec pour seul objet de les protéger.

La question a été posée de la possibilité, pour la déviation de la RN 113, de jouer le rôle de digue de second rang.

L'ICAT pose au maître d'ouvrage la question de savoir si une digue de second rang répondant aux conditions ci-dessus peut valablement porter la déviation routière. Les points particuliers à examiner seraient notamment:

- le tracé ; il devra répondre aux exigences routières sans trop s'éloigner du périmètre déjà urbanisé ;
- le profil en long ; il ne devra pas faire obstacle aux surverses des eaux d'inondation susceptibles de se produire sur la RN existante.

- IV - Amélioration du ressuyage des basses plaines.

L'acheminement des eaux de débordement du Vidourle jusqu'à la mer se fait en partie par gravité avec des clapets anti-retour et des petites vannes (martelières) pour franchir les remblais qui barrent l'écoulement (digues du Vistre canal, du canal de Lunel ...).

L'acheminement des eaux du drainage des zones les plus basses se fait par pompage avec

- en rive droite, deux stations de pompage situées contre le canal de Lunel ;
- en rive gauche, une station de pompage au bord du Vistre-canal à Saint Laurent.

L'instance rappelle également que les étangs de la côte languedocienne (étang de l'Or et étangs de la Camargue gardoise) appartiennent au réseau NATURA 2000. Ils sont donc soumis aux dispositions de la directive "habitats" et des articles L 414 -1 à 4 du code de l'environnement :

"Les ... projets de travaux ... soumis à un régime d'autorisation ... et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000 font l'objet d'une évaluation de leur incidence au regard des objectifs de conservation du site". Le même texte prévoit des mesures compensatoires et, si le site abrite un habitat ou une espèce prioritaire, la justification du projet par **"des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ... des avantages importants procurés à l'environnement ou ... d'autres raisons impératives d'intérêt public"**.

Les projets présentés par le SMV nécessitent une autorisation de l'Etat et le syndicat devra évaluer leur incidence et prouver qu'ils répondent aux exigences ci-dessus.

a) En rive droite, l'aménagement de la branche de Tamariguières et de l'écoulement vers l'Etang de l'Or,

La branche de Tamariguières est un des bras historiques du delta du fleuve, dont on ne sait pas s'il rejoignait la mer à une époque récente. Ce bras, qui conduit les eaux vers l'étang de l'Or, comporte actuellement:

- un seuil déversoir à l'entrée ;
- un canal d'une capacité de 60 m³/s, localement limitée par des ponceaux ;
- un siphon de 3 m³/s sous la RD 61 à la sortie.

Les eaux du canal au-delà de ce débit et donc en période de crue, débordent dans la basse plaine et sont ensuite évacuées gravitairement ou par pompage vers le canal de Lunel.

Le projet consiste à rehausser le seuil de la prise d'eau, à élargir les ponceaux et à compléter le siphon par un ouvrage permettant la transparence hydraulique de la RD 61 au débit de 30 m³/s dans les conditions de la crue de septembre 2002. L'étang de l'Or recevrait alors un volume de 3 millions de m³ et son niveau s'élèverait de 12 cm.

Ceci permettrait de gagner 25 cm sur l'inondation de la plaine et de mettre hors d'eau 350 ha.

Un autre parti d'aménagement consisterait à fermer la branche de Tamariguières. Les apports en crue du Vidourle (déversement à partir de 580 m³/s, soit en septembre 2002 6 millions de m³) seraient évités. Si sa faisabilité était confirmée, cette solution nous semblerait devoir être privilégiée.

Les deux projets, cependant, sont de nature à modifier sensiblement les conditions actuelles d'alimentation en eaux des étangs littoraux et donc de modifier leurs biotopes :

- en déversant dans l'étang de l'Or des eaux dans des conditions différentes (eau limoneuse) et avec des conséquences sur l'hydraulique, la sédimentation, la qualité des eaux et les écosystèmes ;
- a contrario, y déversant beaucoup moins d'eau.

L'ICAT estime qu'aucune autorisation ne pourra être donnée par l'Etat pour l'une ou l'autre solution, tant qu'une étude d'impact n'aura pas permis d'apprécier leurs compatibilité avec le respect de la directive "habitats".

b) En rive gauche : Report de l'eau vers la Souteyranne.

Le parti proposé consiste à dégrader (abaisser) les digues aval (Vistre canal, canal du Rhône à Sète). Les volumes seraient épandus plus en aval qu'actuellement, dans les anciens marais de la Souteyranne, dans l'étang du Charnier, ainsi que dans les anciens étangs de Mahistre et Madotte achetés par le conseil général du Gard.

L'incidence de ce projet sur la gestion des eaux du canal de navigation du Rhône à Sète n'est pas évaluée.

Là aussi, l'ICAT estime que le programme nécessite des compléments.

Les règles de gestion des eaux de la rive gauche du Vidourle doivent être arrêtées avec l'Etat (VNF) et les collectivités territoriales compétentes.

Une étude d'impact doit permettre d'apprécier sa compatibilité avec le maintien de la qualité écologique des étangs et le respect de la directive "habitats" .

CONCLUSION

De façon générale, le parti d'aménagement proposé est pertinent en ce qu'il vise à organiser les débordements du lit mineur et les écoulements dans le lit majeur, plutôt qu'à les contenir.

Cependant, les éléments fournis à l'ICAT ne montrent pas toujours une réponse adaptée aux enjeux de la prévention des inondations.

L'amélioration de la sécurité des digues existantes dites "digues de premier rang" doit être réalisée en toute hypothèse, et comprendre :

- le confortement des digues urbaines de Lunel, Marsillargues et Saint Laurent d'Aigouze ;
- l'aménagement d'un déversoir sur la digue rive droite en amont du pont de Lunel ;
- le durcissement des points bas des crêtes de digue ;
- l'aménagement d'un déversoir sur la digue rive droite en aval du pont de Lunel, y compris les mesures d'accompagnement au droit de Marsillargues.

Des études complémentaires sur la faisabilité hydraulique et environnementale, comme sur l'intérêt économique, doivent être entreprises pour les projets suivants :

- la protection des zones agglomérées des communes de Gallargues, le Cailar, Aimargues, Lunel et Marsillargues, par des digues dites "digues de second rang" ;
- l'amélioration du ressuyage des basses plaines avec
 - . en rive droite, l'aménagement de la branche de Tamariguière et de l'écoulement vers l'Etang de l'Or ou la fermeture de cette branche,
 - . en rive gauche, l'abaissement des digues du Vistre canal et du canal du Rhône à Sète.

Le doublement de la longueur du siphon du canal BRL sous la Cubelle ne paraît pas présenter un intérêt à la hauteur de l'importance du projet.

Cependant le canal fait obstacle à l'écoulement des crues dans le lit majeur. A ce titre il doit faire l'objet des mêmes prescriptions qu'un barrage.

Sur la maîtrise d'ouvrage

Dans la perspective d'une déclaration d'intérêt générale (DIG) des travaux, l'instance rappelle

les dispositions de l'article R 151-40 du code rural : « Si les travaux doivent s'étendre sur le territoire de plusieurs communes ou de plusieurs départements, l'intervention de l'arrêté ordonnant l'ouverture de l'enquête est subordonnée à la création d'un syndicat de communes ou d'une institution interdépartementale. »

L'adoption par le SMV du statut d'établissement public territorial de bassin (EPTB) paraît appropriée. Il est en effet important que cet organisme anime et coordonne l'ensemble des travaux, en particulier ceux des digues de second rang.

La convention entre les communes et le SMV lui confiant l'entretien et la surveillance des digues de premier rang pourrait être étendue aux digues de second rang.

La cohérence et la pertinence du projet d'ensemble devront être assurées au niveau de la basse plaine c'est à dire l'ensemble constitué par le bassin du Vidourle et les bassins voisins. La mise en cohérence des actions des maîtres d'ouvrage doit aussi être assurée à l'échelle du bassin versant. Un éventuel SAGE serait, un outil adapté, l'article L 211-7 du code de l'environnement prévoyant explicitement l'action des collectivités dans ce cadre.

Chaque ouvrage ou aménagement particulier fera l'objet d'une autorisation administrative au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement, mais aussi, le cas échéant, au titre des articles L 414 - 1 à 4 du même code.

L'ensemble de l'aménagement, notamment l'établissement des digues de second rang, doit s'inscrire dans un parti d'urbanisme global tendant à limiter la vulnérabilité dans les zones protégées aussi bien que dans le reste du lit majeur. Ce parti d'urbanisme global doit s'appuyer sur un ou plusieurs plans de prévention des risques cohérents couvrant la basse plaine inondable du Vidourle.

Sur la réalisation des projets.

L'instance rappelle les conclusions des rapports sur les retours d'expériences d'accidents voire de catastrophes causés en particulier par une dilution des responsabilités des acteurs.

L'instance recommande que l'assistance à la maîtrise d'ouvrage soit unique pour tous les aménagements du Vidourle aval.

En outre, la présence d'un géotechnicien au sein de la maîtrise d'ouvrage serait un élément important pour la conduite des divers projets ainsi que pour les interventions à l'occasion des crises.

Sur la préparation à la gestion des crises.

Même une fois les points les plus dangereux renforcés et les risques de brèches minimisés par des déversoirs judicieusement placés, il existera toujours un évènement au-delà des caractéristiques pour lesquelles l'aménagement a été réalisé. Les interventions sur les brèches dans les digues devront être anticipées dans des conditions prévues aux Plans communaux de sauvegarde (PCS).

Sur les financements de l'Etat.

Le financement apporté par l'Etat, et éventuellement ses établissements publics, ne devrait porter que sur les opérations de renforcement et d'aménagement des digues de premier rang

et leurs déversoirs. Le financement du projet déversoir de Marsillargues devra inclure la réalisation des digues de second rang au titre des mesures d'accompagnement. Les travaux de renforcement du pont de Lunel qui s'avèreraient nécessaires après réalisation des investigations préconisées, devraient être également pris en compte.

Paris le 30 novembre 2006