



**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS
SUR LES BASSINS DE L'ORB ET DU LIBRON (34)
POUR LES ANNEES 2011 A 2015**



Note de présentation

Projet établi par
Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron

SOMMAIRE

Préambule

I.	Périmètre du projet.....	6
II.	Diagnostic approfondi du territoire.....	9
II.1	Caractéristiques et historique des crues.....	9
II.2	Enjeux en zones inondables.....	11
II.3	Cas particulier du risque littoral.....	14
II.4	Gestion du risque d'inondation.....	16
II.4.1	Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI).....	16
II.4.2	Prévision des Crues.....	18
II.4.3	Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI).....	18
II.4.4	Autres démarches de gestion des inondations.....	22
III.	Stratégie de gestion du risque inondation.....	25
III.1	Bilan et enseignements du PAPI 1.....	25
III.2	Analyse Coûts Bénéfices du projet.....	26
III.2.1	Contexte et zone d'étude.....	26
III.2.2	Objectifs de l'étude.....	26
III.2.3	Conclusions de l'étude ACB pour le programme de protection du delta.....	27
III.3	Motivations d'un PAPI 2.....	28
III.4	Stratégie retenue pour le PAPI 2.....	28
IV.	Programme d'actions.....	33
IV.1	Contenu du programme.....	33
IV.2	Conduite du programme.....	33
IV.3	Compatibilité du programme avec le Plan sur les Submersions Rapides.....	34
IV.4	Programmation financière.....	35
IV.5	Détail des fiches d'actions par axe.....	36

IV.5.1	AXE 1 : Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information -230 000 €.....	36
IV.5.2	AXE 2 : Amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise - 340 000 €.....	37
IV.5.3	AXE 3 : Intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire - 90 000 €.....	38
IV.5.4	AXE 4 : Réduction de la vulnérabilité des personnes, bâtiments et activités implantés dans les zones à risque - 2 080 000 €.....	38
IV.5.5	AXE 5 : Rétablissement des fonctionnements naturels - 728 000 €.....	39
IV.5.6	AXE 6 : Amélioration et développement des aménagements collectifs de protection localisée des lieux densément habités - 27 891 000 €.....	40
IV.6	Planning prévisionnel.....	41
IV.7	Structure porteuse et partenaires du projet.....	42
IV.7.1	Structure porteuse.....	42
IV.7.2	Maîtres d'ouvrages.....	42
IV.7.3	Partenaires.....	44
IV.8	Modalités de concertation.....	44

Atlas cartographique :

1. Cartographie des crues courantes dans le secteur du delta de l'Orb
2. Plus Hautes eaux connues sur le territoire Orb Libron
3. Plus Hautes Eaux connues sur le delta de l'Orb : crue 1987
4. Plus Hautes Eaux connues sur le delta de l'Orb : crue 1996
5. Plus Hautes Eaux connues sur le delta de l'Orb : crue 1953
6. Repères de crue sur le territoire Orb Libron
7. Principales réalisations au cours du PAPI Orb 2004-2010
8. Localisation des travaux projetés sur le delta de l'Orb

Liste des annexes :

Annexe 1 : Détail de la méthode Analyse Coût Bénéfice

Annexe 2 : Tableau de bord

Annexe 3 : Fiches d'actions

Annexe 4 : Carte d'identité du SMVOL

Annexe 5 : Lettres d'intention

Annexe 6 : Projet de convention

Annexe 7 : Fiche synthétique du PAPI Orb Libron

Préambule

La gestion des risques d'inondation, en France, a largement évolué au cours des dernières décennies. Les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), lancés en 2002, avaient pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI a permis la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

Le bilan des premiers PAPI a conduit le ministère du Développement durable à choisir en 2009, de rénover le dispositif des PAPI et de permettre ainsi d'assurer la transition avec la mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (DI).

Le nouvel appel à projets PAPI permet le maintien de la dynamique instaurée en 2002. Il est élargi à l'ensemble des aléas inondation, à l'exclusion des débordements de réseau et constitue également un dispositif de transition devant préparer la mise en œuvre de la directive inondation (DI).

Le bassin versant de l'Orb a bénéficié en 2004 d'une première labellisation PAPI qui a généré une dynamique importante sur le territoire. A l'issue de cette première contractualisation et de la consommation intégrale de l'enveloppe budgétaire impartie, le territoire a naturellement souhaité s'engager dans une seconde labellisation visant à prolonger les efforts entrepris et à étendre la politique de gestion du risque d'inondation au territoire du Libron, récemment intégré dans le périmètre devenu Orb-Libron.

I. PERIMETRE DU PROJET

L'Orb, par la taille de son bassin, est le second fleuve du département de l'Hérault. Il relie les hauts cantons adossés au Massif Central aux plages de la Méditerranée, en passant par Béziers, sur un parcours de 136 km. L'étroit bassin du Libron s'encastre dans le flanc Est du bassin de l'Orb ; c'est un petit fleuve côtier, autrefois affluent de l'Orb, qui se rejette aujourd'hui en mer à 10 km de l'embouchure de l'Orb.

La marge Nord-Ouest du territoire est incluse dans le département de l'Aveyron et marque la limite de partage des eaux entre les bassins méditerranéen et atlantique.

Le bassin Orb-Libron, d'une superficie de 1700 km², recoupe une grande variété de formations géologiques, couvrant presque tous les étages géologiques.

Un fort gradient de précipitations s'observe entre la plaine littorale - 600 mm - et les reliefs les plus élevés, où la pluviométrie annuelle atteint 1500 mm. Ces caractéristiques climatiques se traduisent, sur le plan hydrologique, par des épisodes d'étiage sévère et des épisodes de crues torrentielles.

A l'exception des basses vallées, où l'occupation des sols est majoritairement agricole, le territoire est couvert d'espaces naturels variés qui constituent un patrimoine environnemental de qualité, partiellement inclus dans le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. Une grande partie de ces espaces est classée en ZNIEFF : grands ensembles forestiers de la Montagne Noire, des Monts d'Orb et de l'Escandorgue, domaines du Caroux et de l'Espinouse, lac et tourbières du Saut de Vézoles, gorges de l'Orb, boisements rivulaires de l'Orb et de la Mare, etc. Les zones identifiées comme Sites d'Intérêt Communautaire au titre de la directive Habitat ou comme Zones de Protection Spéciale au titre de la directive Oiseaux sont notamment les montagnes de l'Espinouse et du Caroux, le Minervois, ainsi que certaines zones humides littorales.

Le sud du territoire est traversé par le Canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, voie fluviale historique et emblématique, remarquable pour ses valeurs techniques et paysagères et les usages qu'il soutient.

Le littoral, sablonneux, était autrefois constitué de marais et d'étangs, progressivement asséchés ; les aménagements touristiques ont accentué la disparition de ces milieux ; quelques étangs persistent, dont le principal, celui de la Grande Maire, situé entre Sérignan et Portiragnes.



Les **94 communes** du territoire totalisent une population de 180 000 habitants, dont 40% résident à Béziers (73 500 habitants), seconde ville du département de l'Hérault ; si l'on excepte Béziers, le périmètre compte 3 communes entre 5 000 et 7 000 habitants (Bédarieux, Sérignan et Vias) et 17 communes entre 2 000 et 4 000 habitants.

Les $\frac{3}{4}$ des habitants sont installés dans les plaines alluviales. Cette population a augmenté de 4% entre 1990 et 1999, après une phase de régression dans les années 80 ; la croissance s'est accélérée depuis 1999, surtout dans le Biterrois, qui enregistre un développement légèrement plus rapide que celui du département de l'Hérault (au second rang des départements français les plus dynamiques) avec un taux de l'ordre de 1,6 % par an.

La croissance démographique concerne essentiellement les communes littorales et celles de la périphérie de Béziers : certaines ont vu leur population multipliée par 2, voire 3 sur les 30 dernières années.

Le taux d'accroissement des surfaces urbanisées est nettement supérieur au taux de croissance démographique : dans le Biterrois, la consommation du territoire a été de près de 30% entre 2000 et 2007 ; l'étalement des tâches urbaines est particulièrement mal maîtrisé dans les communes au nord de Béziers, du fait d'un fort développement des lotissements de maisons individuelles.

La population estivale totale peut atteindre le double de la population permanente, la capacité d'accueil du territoire s'élevant à 180 000 lits, dont les $\frac{3}{4}$ sont dans les stations balnéaires du littoral : Vendres, Valras, Sérignan, Portiragnes et Vias.

Le taux d'activité est de l'ordre de 40%, inférieur de 2 points à la moyenne départementale. Le taux de chômage a nettement diminué depuis la fin des années 90 mais reste élevé par rapport à la moyenne nationale : il est de 12%, identique à celui du département. L'agriculture et l'industrie emploient chacun 7% de la population active, la

construction 9% et les commerces et services 77% ; la part des services et de la construction a augmenté ces dernières années alors que les emplois dans l'agriculture et l'industrie ont régressé. Le territoire demeure néanmoins rural, avec une proportion d'emplois agricoles égale au double de celle du département.

La viticulture, redynamisée par la production de vins de qualité (Faugères, Saint-Chinian, Minervois), occupe une place encore dominante dans l'économie du territoire. Le domaine viticole du biterrois demeure un des premiers pôles de production de vin en Europe, bien que la politique d'arrachage définitif ait déjà conduit à réduire d'un tiers le vignoble, et pourrait se solder par une diminution de 50% du vignoble actuel d'ici 2020, posant la question du devenir des surfaces libérées.

Sur la moyenne vallée de l'Orb, la vigne occupe plus de 80% de la Surface Agricole Utile. Sur les basses plaines, les productions agricoles sont plus diversifiées : cultures céréalières et industrielles, légumes et fruits ; les grandes cultures tendent à s'accroître par l'arrachage de vignes. La déprise agricole est assez sensible dans la partie amont du bassin, mais le secteur de Bédarieux conserve une vocation agricole : vignes, céréales, vergers. Quelques exploitations d'élevage - ovins et volailles - sont concentrées sur le haut-bassin.

L'activité minière a profondément marqué l'histoire de la région : mines de charbon de Graissessac, plomb argentifère et zinc dans la Montagne Noire, aluminium à Bédarieux. Si le secteur industriel a régressé sur l'ensemble du territoire, Béziers et sa périphérie constitue un pôle industriel important au niveau régional grâce au secteur du travail des métaux, qui regroupe 26 entreprises et 850 emplois.

Durant plusieurs décennies, la moyenne vallée de l'Orb ainsi que les secteurs aval de certains affluents ont été le siège d'une activité massive d'extractions de matériaux alluvionnaires en lits mineur et majeur. Les extractions en lit mineur ont cessé depuis longtemps, mais les répercussions sur la dynamique physique des cours d'eau persistent ; 3 exploitations en lit majeur sont encore en activité sur les bords de l'Orb à Thézan-les-Béziers, Maraussan et Cazouls les Béziers.

Les activités touristiques ont connu un essor important depuis les années 70 ; elles intéressent les hauts cantons, mais surtout la frange littorale et sont essentiellement tournées vers les loisirs liés à l'eau. Le tourisme balnéaire provoque des afflux massifs de populations dans des stations balnéaires de seconde génération, construites ex-nihilo au détriment des espaces naturels littoraux ; ainsi, les populations de Valras et de Vias sont multipliées par 7 en saison estivale. Le littoral dispose de 2 ports de plaisance : Sérignan (320 anneaux) et Valras (280 anneaux). A Vias, Europark, le plus grand parc forain fixe de France, accueille plus de 400 000 visiteurs/an.

A Lamalou-les-Bains, le thermalisme a généré le développement d'un important secteur santé et de structures d'hébergement et de services, qui font de cette ville le troisième bassin d'emploi de la zone, derrière Béziers et Bédarieux. Au nord du territoire, l'exploitation des eaux de source d'Avène a donné naissance à un centre thermal et touristique et à une usine de fabrication de cosmétiques.

II. DIAGNOSTIC APPROFONDI DU TERRITOIRE

II.1 Caractéristiques et historique des crues

Le territoire Orb Libron est sensible au risque inondation. Si les secteurs concernés à l'amont sont globalement moins sensibles car moins urbanisés, ceux du bassin aval, caractérisés par de nombreuses zones urbanisées, sont exposés à un risque élevé du fait de la fréquence des débordements, de l'importance des hauteurs de submersion et de leur vulnérabilité intrinsèque.

Plusieurs facteurs physiques et géographiques sont à l'origine de cette sensibilité :

- le bassin est situé dans la zone des 150 à 200 mm en 24h, les ruissellements peuvent y être à la fois importants et extrêmement rapides ;
- les débits de pointe de l'Orb sont élevés et les temps de propagation sont courts : le temps de réaction du bassin est de 8 à 12 heures ; par ailleurs, le fleuve n'est régulé que par le barrage des Monts d'Orb qui ne contrôle que 7,5 % du bassin total et n'a pas de fonction formelle d'écrêtement des crues ;
- les inondations deviennent très fréquentes à partir de Béziers et concernent une vaste plaine inondable (5 000 ha) et plusieurs agglomérations, dans la zone du delta.

D'autres facteurs, de nature anthropique, aggravent les effets des crues :

- important développement de l'urbanisation, provoquant une forte augmentation du ruissellement ; constructions en zone inondable ;
- abandon des cultures en terrasses avec un effet négatif sur la rétention des crues ;
- enfin, les extractions de matériaux dans le lit vif des cours d'eau ont favorisé l'accélération des transferts et rendu les crues plus brutales en aval.

L'Orb

Le risque inondation est relativement bien connu sur l'Orb grâce aux études réalisées. En 2000, le SMVO portait une *étude de gestion du risque inondation sur le bassin versant de l'Orb* dont les objectifs étaient de définir l'aléa inondation pour les crues courantes à rares et de tester toutes les interventions permettant de réduire l'exposition au risque des populations. Cette étude a ainsi permis de tester les leviers relatifs à la gestion de la ripisylve, à la restauration des zones d'expansion des crues sur la moyenne vallée, à l'éventuelle création de barrages écrêteurs de crue. Cette étude a montré que le niveau de protection souhaité pour le secteur le plus touché par les crues, le delta de l'Orb, ne pouvait pas être atteint par des interventions, même cumulées, réalisées sur l'amont du bassin versant. Une seconde étude (*schéma de protection contre les inondations de la basse vallée de l'Orb*, Syndicat Béziers la Mer), spécifique à la zone du delta, a permis d'identifier des scénarios locaux de protection pour les cœurs de village. A l'issue d'un débat entre les usagers, les partenaires techniques et financiers ainsi que les services de l'Etat, un scénario composite a été retenu, acté par le Préfet et le Ministère, puis décliné dans le cadre du PAPI 1.

D'une manière générale, sur l'Orb, le risque est avéré au-delà d'une crue biennale. Les modélisations démontrent en effet que l'Orb permet de transiter sans dommage une crue de retour deux ans sur l'ensemble de son cours, mais provoque des débordements pour les crues décennales et centennales avec des caractéristiques variables dans les champs d'inondations selon les tronçons (cf atlas cartographique).

⇒ Entre Avène et Hérépian, la crue biennale transite dans le lit mineur. La crue décennale déborde avec des hauteurs d'eau proches de 1 mètre dans les zones urbaines sensibles ; la crue centennale de débit 550 à plus de 700 m³/s, déborde avec des hauteurs d'eau pouvant atteindre 2 mètres dans les zones urbanisées.

⇒ Entre Hérépian et le Poujol, la crue biennale ne déborde pratiquement pas. La crue décennale déborde avec des hauteurs d'eau inférieures à 0,5 mètre dans les secteurs sensibles d'Hérépian et 1 mètre au Poujol; la crue centennale de débit compris entre 700 et 860 m³/s, déborde avec des hauteurs d'eau de 1 à 1,5 mètres.

⇒ Entre Vioussan et Cessenon, secteur des gorges, la crue biennale ne déborde pas. L'étroit champ d'expansion des crues décennales et centennales (1 400 m³/s) ne touche a priori pas les zones urbaines de Vioussan et Roquebrun. En revanche, pour la crue centennale, certains quartiers de Cessenon sont touchés.

⇒ Entre Réals et Tabarka, la crue biennale ne déborde pratiquement pas. Dans le large champ d'expansion des crues débordantes, les hauteurs d'eau en crue décennale (environ 1 300 m³/s) atteignent 1 mètre sans toucher d'habitations. Pour un événement centennal (2 100 m³/s environ) les débordements, dont les hauteurs sont de 2 mètres, touchent plusieurs secteurs urbanisés.

⇒ Entre Béziers et la mer, secteur le plus exposé, les débordements en rive droite de Béziers, en partie provoqués par une série d'obstacles transversaux, interviennent dès la crue courante (650 m³/s au Bosquet). Entre Béziers et l'A9, les crues courantes sont débordantes en rive droite où la configuration en « toit » de la plaine induit un étalement des eaux dans la dépression comprise entre l'Orb et les coteaux. Dans le delta, secteur le plus sensible de la vallée, l'habitat groupé (Villeneuve les Béziers, Sauvian, Sérignan, Valras Plage) est soumis aux crues d'occurrence quinquennale à décennale. Pour des crues majeures, l'intégralité de la plaine est submergée sous des lames d'eau pouvant atteindre 2m localement.

Le Libron

Le Libron est également caractérisé par des crues violentes et rapides lors des épisodes pluvieux printaniers et automnaux. Les dernières pertes humaines du territoire sont d'ailleurs à déplorer sur ce cours d'eau.

Deux études principales renseignent sur les crues du Libron : *l'étude d'aménagement de zones d'expansion de crue sur le Libron aval* (SIGAL 2001) et *l'Etude hydraulique préalable au PPRI du bassin versant du Libron* (DDTM 2010).

Les secteurs les plus impactés par les phénomènes d'inondation se situent principalement pour l'amont sur la commune de Laurens, puis pour l'aval sur les communes de Lieuran-les-Béziers à Vias. Le champ d'expansion des crues prend alors des dimensions particulièrement importantes atteignant 1 à 2 km de large (voire 3 km au niveau de Saint-Privat à Vias). Le canal du midi influe significativement sur les possibilités d'écoulement, rendant difficile l'évacuation des eaux vers la mer.

Les scénarios d'inondation connus sur l'Orb et le Libron sont donc les suivants :

- première crue débordante (période de retour entre 2 et 5 ans)
- crue centennale (type PPRI)

- crue exceptionnelle (type enveloppe hydrogéomorphologique)

Remarques :

- 1- Au-delà des études et modélisations hydrauliques, depuis 2005 la réalisation des Plans Communaux de Sauvegarde sur 57 communes a permis de définir à l'échelle communale les premiers niveaux de crue impactant, dont la fréquence diffère d'une commune à l'autre. Ce travail basé sur le retour d'expérience sur les crues historiques permet une connaissance fine des premières crues dommageables.
- 2- Sur le secteur du delta de l'Orb, dont le fonctionnement hydraulique est celui d'une plaine en toit caractérisée par des seuils de mise en service de casiers hydrauliques, des modélisations spécifiques ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'analyse coût-bénéfice Inunda réalisé pour le CG34 et permettent de décrire ces différents scénarios (événements courants à exceptionnel) dont l'impact est surtout sensible en terme de hauteur d'eau dans les casiers.

Historique des crues

L'histoire du territoire Orb Libron est jalonnée de crues mémorables, aux dégâts catastrophiques. Pour n'en citer que quelques-unes :

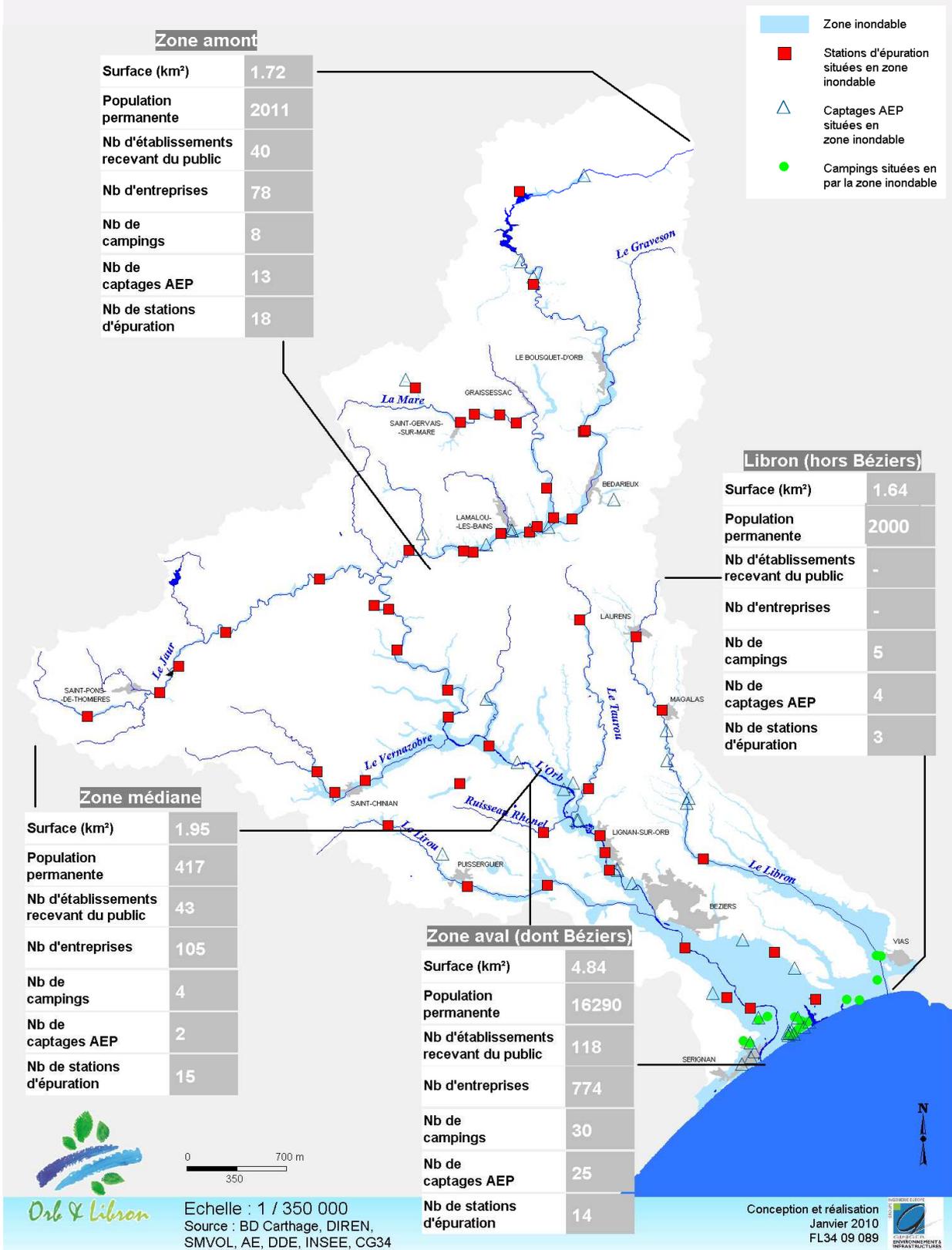
- Octobre 1745 - 100 maisons détruites à Bédarieux ; changement de lit de la Mare et destruction de 5 habitations à Villemagne, changement de lit du torrent d'Arles ; Pont Vieux à Béziers partiellement détruit. D'après les registres paroissiaux, « beaucoup de personnes furent noyées ».
- 12 septembre 1875 - Une extraordinaire crue du Vernazobre provoque à Saint Chinian 128 morts et la destruction de dizaines de maisons. La crue est également violente sur le Jaur, les embâcles détruisent plusieurs ponts de pierre ;
- Novembre 1907 - Forte crue du Libron. Le quartier du Faubourg, en plein essor grâce au développement des infrastructures (Canal du Midi, voie ferrée), est touché.
- Mars 1930 - Forte crue de la haute vallée de l'Orb, le pont du Poujol sur Orb est emporté
- 8 décembre 1953 - Crue historique à Béziers avec un débit estimé à 2 300 m³/s, qui cause l'évacuation du quartier du Faubourg avec plus de 2000 sinistrés. Crue la plus proche de la crue centennale statistique estimée à 2 500 m³/s.
- 5 et 30 septembre 1964 - Deux crues majeures du Libron
- 16 décembre 1995 - Inondations catastrophiques sur tout le bassin de l'Orb
- 28 janvier 1996 - Inondations de Puisserguier ayant entraîné la mort de deux enfants. Tout le delta de l'Orb est sérieusement inondé avec des niveaux atteints proches de ceux de la crue de 1953.

II.2 Enjeux en zones inondables

Près de 20 700 personnes vivent dans les zones inondables de l'Orb et du Libron, soit plus de 10% de la population permanente.

Le recensement des établissements recevant du public (ERP), entreprises ou bâtiments publics en zone inondable réglementaire, réalisé à l'échelle du bassin de l'Orb dans le cadre du PAPI 1 a permis de préciser les enjeux en zone inondable.

Enjeux en zone inondable



Caractérisation des enjeux

Estimation des enjeux humains : nombre d'habitants en zone inondable	<ul style="list-style-type: none"> - Bassin de l'Orb : 18 700 habitants permanents et 100 000 saisonniers - Bassin du Libron : 2 000 habitants permanents et 21 600 saisonniers (Vias)
Surface de la zone inondable connue	<ul style="list-style-type: none"> - Bassin de l'Orb : 13 500 hectares, dont 7 900 Ha sur la partie amont et 5 600 Ha sur le delta aval - Bassin du Libron : 3 000 ha
Bâti et activités économiques sensibles	<ul style="list-style-type: none"> - 4 000 hectares urbanisés en zone inondable dont les faubourgs de Béziers, les zones d'activités économiques du delta et les activités de tourisme du bord de mer - 200 établissements dont 60% sensibles (écoles, pompiers, hôpitaux...) - 1 000 entreprises

Concernant le Libron, si le bassin est relativement rural, les cœurs de village (Laurens, Lieuran) sont touchés tout comme le secteur de Vias où les enjeux sont multiples.

Les enjeux économiques des inondations sont également importants. Les données disponibles pour les quantifier restent très partielles (estimation des dégâts à l'échelle communale par la reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles). Ces éléments concernent de plus des crues anciennes, la vulnérabilité est probablement bien supérieure aujourd'hui.

Événement	Montant total des dégâts (actualisation € 2009)
Crue de Mars 1930	26 000 000 €
Crues de décembre 1995 - janvier 1996	53 000 000 €

L'estimation des dommages pour les crues de 1995-1996 n'intègre pas les dommages subis par les campings, notamment du delta de l'Orb. Une étude prospective menée en 2007 par le Conseil Général de l'Hérault dans le cadre du programme de recherche européen INUNDA donne des ordres de grandeur de l'impact économique des inondations uniquement sur les communes du delta de l'Orb. Les valeurs obtenues sont indiquées dans le tableau suivant pour un événement se produisant en septembre (période d'ouverture des campings).

Crue en septembre	Q10	Q30	Q50	Q100
Coût des dommages millions d'euros (valeur 2009)	35.7	52.1	72.9	84.3
Dont part des dommages campings	44.4%	42.7%	33.1%	30.6%

Parmi les enjeux en zone inondable du territoire Orb Libron, il est important de signaler les secteurs protégés ou partiellement protégés par des digues. Le tableau suivant indique les principaux ouvrages de protection contre les crues présents sur l'Orb et ses affluents ainsi que la population protégée.

Ouvrage	Commune	Cours d'eau	Population protégée (estimation / population permanente)	Epoque de construction	Classement
Digue de la Perspective et digue de la Poste	Bédarieux	Orb	3000	Suite crue 1745	En cours
Remparts	Villemagne l'Argentière	Mare	380	Suite crue 1745	Prévu en 2011
Digue de l'Allée	Poujol sur Orb	Orb	45	1930	
Digue du Martinet	Saint Chinian	Vernazobre	450	Suite crue 1875	Prévu en 2011
Digue de la Plaine Saint Pierre	Béziers	Orb	500	XIXième siècle	
Digue de la ZAC de Portiragnes Plage	Portiragnes	Orb	100	?	
Partie terminale du Canal de Crète	Valras	Orb	0	2010	Prévu une fois tous les éléments achevés

Sur le Libron, si les digues agricoles sont nombreuses dans la basse vallée, aucune ne joue de rôle de protection de lieux densément bâti.

II.3 Cas particulier du risque littoral

Une partie du territoire Orb Libron est soumise à un risque « littoral » ; les communes concernées sont Valras-Plage, Sérignan, Portiragnes et Vias. Le risque littoral intègre différents aléas :

- ↳ la submersion marine : inondation temporaire de la zone côtière par la mer en lien avec son niveau moyen dans des conditions météorologiques extrêmes
- ↳ le déferlement marin : effet dynamique de la houle en front de mer, dissipation de l'énergie des vagues.

↪ l'érosion du trait de côte (effet de la sédimentologie).

Ce risque est aggravé par l'urbanisation sur le littoral et plus généralement par toute modification néfaste de la topographie, la destruction ou détérioration du cordon dunaire, l'érosion...

Evènements marquants

Les dernières tempêtes importantes ayant touché le territoire Orb-Libron sont les suivantes :

↪ **du 6 au 8 novembre 1982**

C'est l'évènement majeur pour lequel on ne dispose cependant pas d'informations exploitables.

↪ **octobre 1993**

Tempête importante causant de gros dégâts sur la commune de Valras, notamment en raison de la concomitance de la tempête avec une forte pluie sur le coteau.

↪ **du 16 au 18 décembre 1997**

Tempête qualifiée de cinquantennale. La houle mesurée à Marseillan constitue le record (depuis 1988, date de mise en service du houlographe). Cette tempête a généré de gros dégâts au cordon dunaire sur les communes de Portiragnes, Sérignan et Valras ainsi que le dépassement des ouvrages anti-sel de la Grande Maire.

↪ **les 12 et 13 novembre 1999**

↪ **les 3 et 4 décembre 2003**

Caractéristiques des dernières tempêtes en Languedoc-Roussillon

(Source : DRE - risques littoraux)

	3-4 décembre 2003	12-13 novembre 1999	16-18 décembre 1997
Vent - vitesse maximale observée	140 km/h (station Cap Leucate)	144 km/h (station Port-Vendres)	180 km/h (station Cap Leucate)
Houle maximum	8.67 m (Sète) 13.78 m (Banyuls)	9.94 m (Sète)	10.81 m (Sète)
Houle significative¹	5.72 m (Sète) 8.33 m (Banyuls)	5.26 m (Sète) 6.76 m (Banyuls)	6.98 m (Sète)
Niveaux marins - maximums observés (témoignages visuels)	- 1.50 m à Port-Vendres - 1.30 m au Port de Saint-Cyprien	- 1.30 m à Port-Vendres	- 1.7 m à Port-Vendres - 1.5 m au Port d'Argelès

** Bien que l'évènement majeur ait eu lieu en 1982, on ne dispose pas de données validées sur cette tempête, et, d'une manière plus générale, sur les évènements antérieurs à 1988. A titre indicatif, la houle significative cinquantennale a été estimée à 6.93 m au niveau du site de Sète (houle décennale: 6.09 m, houle annuelle : 4.63 m)*

¹ Houle significative : hauteur moyenne du tiers des plus fortes houles => paramètres représentant le mieux l'intensité de la tempête

Enjeux spécifiques

Les principaux enjeux du territoire soumis à ce risque littoral sont, pour ce qui concerne l'habitat dense, les stations balnéaires de Valras et Portiragnes plage et pour les établissements de tourisme de plein air, les communes de Valras, Sérignan, Portiragnes et Vias.

Des enjeux agricoles sont également présents, en amont d'ouvrages anti-sel visant à la protection contre les intrusions marines (Grande Maire).

Mesures spécifiques mises en place

Sur les quatre communes concernées, deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation sont approuvés, sans prendre en compte le risque marin dans sa définition actuelle (Valras et Portiragnes). La DDTM de l'Hérault intègre systématiquement dans les nouveaux PPRi des communes littorales les risques marins et prévoit la révision des PPRi existants sur ce littoral pour les intégrer (objectif d'approbation en 2012 pour Portiragnes et Valras). Deux PPR sont actuellement en révision, notamment pour intégrer le risque marin (Sérignan et Vias).

Des mesures d'organisation sont également prises par ces communes (PCS), mais aussi au sein des campings situés dans les zones vulnérables (ouverts uniquement en période estivale).

Les secteurs d'habitat dense sont partiellement protégés par des endiguements rapprochés (ZAC de Portiragnes plage) ou le seront prochainement (finalisation de la protection de Valras plage).

Enfin, des aménagements ont été réalisés par les communes (brise lames de Valras par exemple) ou par la communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée pour lutter contre l'érosion du trait de côte, particulièrement sensible sur ce secteur.

II.4 Gestion du risque d'inondation

II.4.1 Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI)

Les communes à risque du bassin versant de l'Orb sont dotées de PPRi approuvés (59 communes) ou en révision (Sérignan, Vias), à l'exception de celles du bassin versant de la Mare. Sur ce bassin versant, l'étude hydraulique préalable est programmée pour 2011, les communes concernées font partie des PPRi à prescrire.

Le Libron n'a pas fait l'objet d'un Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI) à l'échelle de son bassin versant, seules les communes de Vias et Montblanc sont aujourd'hui dotées de PPRi. Les études hydrauliques préalables à d'éventuels PPRi ont été engagées en 2010 par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer 34.



II.4.2 Prévision des Crues

Le bassin versant de l'Orb fait l'objet d'une surveillance pluviométrique et hydrologique par le Service de Prévisions des Crues Méditerranée Ouest, sur la base des stations pluviométriques et hydrométriques gérées par la DREAL Languedoc Roussillon. La prévision est réalisée sur deux tronçons :

- Orb amont et Jaur
- Orb aval (depuis Cessenon jusqu'à Béziers).

Il n'existe pas de système de surveillance des cours d'eau complémentaires sur l'Orb. Néanmoins, sur le secteur du delta de l'Orb, les informations du SPC sont relayées via un serveur vocal d'annonce des crues propriété du Syndicat Béziers la Mer, aux communes situées entre Béziers et la Mer (les messages sont gradués et à destination des élus et de la population située en zone inondable). De plus, l'association du « Groupement du Faubourg » à Béziers, acteur important de la gestion des inondations sur le biterrois, informe la population qui se présente spontanément au poste de crue à Béziers ou par téléphone, pendant la crue.

Le bassin versant du Libron n'est pas équipé de station hydrométrique et ne fait pas l'objet d'un suivi par le SPC. Compte tenu de la rapidité de réaction des cours d'eau du bassin versant du Libron, une station hydrométrique serait utile en terme de capitalisation de connaissance mais difficilement exploitable pour faire de la prévision de crue. Sur ce bassin versant, l'anticipation pluviométrique semble plus judicieuse pour assurer l'alerte aux populations.

II.4.3 Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

La stratégie de gestion du risque d'inondation sur la vallée de l'Orb a été mise en place lors du premier Contrat de rivière Orb. Les études majeures et la concertation réalisées alors ont permis la définition d'une politique de gestion des crues, formalisée en 2004 par l'engagement d'un Plan « Bachelot ». Ce plan, devenu Plan d'Actions de Prévention des Inondations de l'Orb (PAPI), initialement programmé sur la période 2004-2006, a été prolongé dans la limite de l'enveloppe financière initiale.

Le programme de travaux d'un montant prévisionnel de 20 millions d'euros a donc été intégralement réalisé sur la période 2004-2011.

Le PAPI comportait 5 axes :

1. **L'amélioration des connaissances et le renforcement de la conscience du risque par des actions de formation ou d'information.**

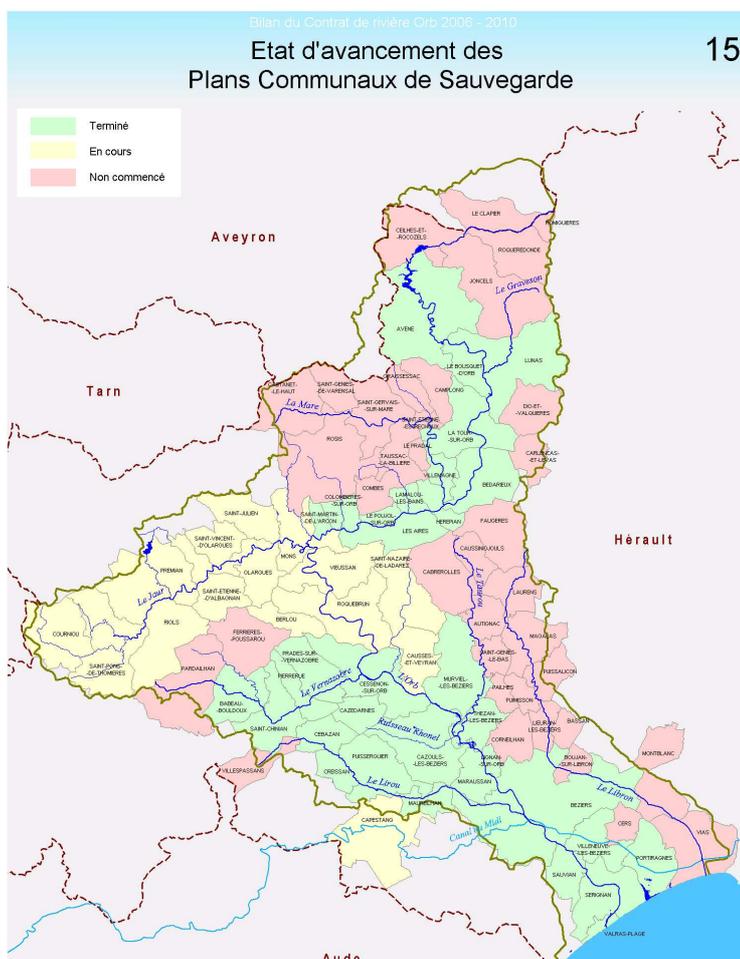
120 repères de crue ont été mis en place sur l'ensemble du territoire de l'Orb et une dizaine sur le Libron. Une photothèque et une vidéothèque sont en cours de constitution sur les crues de l'Orb et du Libron. Le Journal de l'Orb consacré aux inondations est distribué annuellement à la population du territoire Orb Libron.



2. L'amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte : densification du réseau des stations de mesure, réalisation de Plans Communaux de Sauvegarde.

Trente quatre plans communaux de sauvegarde ont été mis en place et vingt trois sont programmés en 2011.

La DREAL LR et le SPC Méditerranée Ouest ont fiabilisé les stations pluviométriques et hydrométriques du bassin versant de l'Orb et ont mis en ligne les données en temps réel sur les sites internet dédiés.



3. L'élaboration et l'amélioration des PPRi et des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et des activités implantées dans les zones à risque.

58 communes sont dotées d'un Plan de Prévention du Risque inondations.

Une étude d'inventaire des Etablissements Recevant du Public et des Entreprises en zone inondable a été réalisée à l'échelle du bassin versant de l'Orb.

Sur le delta de l'Orb, une première étude de réduction de la vulnérabilité, allant jusqu'à la proposition d'actions opérationnelles, a été engagée par le Syndicat Béziers la Mer pour les habitations isolées de la plaine de l'Orb.

4. Les actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées.

La restauration et l'entretien des berges de l'Orb et de ses affluents (plus de 5 millions d'euros investis par les collectivités) ont contribué à la gestion dynamique des crues sur le territoire conformément au schéma de gestion de la ripisylve acté dans l'étude générale de gestion du risque d'inondation.



Le rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues au niveau de la moyenne vallée de l'Orb, a été réalisé par l'abaissement des digues édifiées au droit des gravières. Cette opération portée par les exploitants des gravières concernées a permis de remobiliser plus de 800 000 m³ de stockage pour les crues courantes (de période de retour 5 ans) qui sont celles provoquant les premiers dommages dans la traversée de Béziers. Le rétablissement des zones d'expansion de crue est d'autant plus important que la ville de Béziers a fait le choix de ne pas édifier de digue de protection compte tenu du risque de poldérisation du quartier du Faubourg.

5. L'amélioration et le développement des aménagements collectifs de protection contre les crues.

Les ouvrages de protection existants ont fait l'objet de diagnostic et de travaux de confortement (Le Poujol sur Orb, Villemagne l'Argentière, Bédarieux, Saint Chinian, Plaine Saint Pierre).



Le rempart de Villemagne l'Argentière le long de la Mare

Sur le secteur du delta de l'Orb, toutes les études opérationnelles des différentes opérations envisagées ont été réalisées :

- *rétablissement des exutoires naturels en mer (ancien Grau du Libron et Etang de la Grande Maire),*
- *amélioration de l'hydraulique dans la traversée de Béziers,*
- *protections rapprochées des agglomérations du delta de l'Orb.*

Les premiers travaux ont également été réalisés, notamment dans la traversée de Béziers et sur la commune de Valras Plage.

La commune de Béziers ayant renoncé à l'endiguement du quartier du Faubourg, une première tranche de travaux d'amélioration de l'hydraulique a vu le jour, le dégagement des arches du Pont Vieux.



En haut : Travaux de dégagement des arches du Pont Vieux à Béziers

A droite : partie terminale du Canal de Crète à Valras et sa contre digue

II.4.4 Autres démarches de gestion des inondations

Les démarches de gestion de l'Eau portées par le SMVOL

Le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO), créé en 1997, regroupait le Département de l'Hérault et 79 communes du bassin versant de l'Orb. Les communes du bassin versant du Libron ont rejoint, via le Syndicat Intercommunal pour la Gestion du Libron (SIGAL), le SMVO, devenu en 2008 le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron.

Les missions statutaires du SMVOL ont également évolué lui permettant d'obtenir le statut d'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB Orb Libron).

Le SMVOL est la structure porteuse des contrats de rivière et du SAGE Orb Libron en cours d'élaboration. Ces démarches de gestion intégrée comportent un volet inondation :

- Dans le cas du futur contrat de rivière Orb Libron 2011-2015, le volet gestion du risque inondation reprend strictement le programme du présent PAPI Orb Libron.
Le contrat intègre également dans le cadre du volet C2 « gestion du milieu physique » des opérations qui contribuent à la gestion du risque inondation mais qui présentent également un intérêt milieu fort (gestion de la ripisylve, rétablissement des exutoires en mer).
- Le SAGE en cours d'élaboration permettra d'ancrer dans la durée par un règlement et des préconisations opposables aux tiers, la stratégie de gestion du risque inondation.

Ces deux démarches sont pilotées par un organe de concertation, la Commission Locale de l'Eau qui fait également office de Comité de Rivière.

Les démarches de gestion du littoral

L'urbanisation du littoral Orb Libron, à l'image du littoral du Languedoc Roussillon, s'est intensifiée depuis les décennies 60 et 70, dans le cadre de la mission « Racine ». Cet aménagement du littoral a modifié les équilibres en place car les zones naturelles permettaient d'amortir les effets des aléas littoraux et de réduire leur impact. Une fois les enjeux présents dans les zones à risques, les réponses en terme de protection ont été locales et dans une logique de maîtrise des phénomènes, sans prise en compte de l'échelle sédimentologique pertinente.

La gestion de l'érosion littorale a fortement évoluée. Après la réalisation d'ouvrages lourds en réponse aux effets locaux, la prise de conscience de la complexité des phénomènes naturels et anthropiques a conduit à intégrer leurs interdépendances, au sein des cellules sédimentaires. Désormais, la prise en compte des enjeux a permis d'intégrer les représentations des acteurs et les dispositifs de gouvernance. Ces effets conduisent à la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Zones Côtières, de manière progressive, adaptative et concertée.

La Mission Interministérielle de l'Aménagement du Littoral du Languedoc Roussillon, en 2003, a posé les bases de la gestion de l'érosion du trait de côte, problème le plus sensible au niveau de la cellule sédimentaire Orb Libron.

Sur cette base, la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée a porté en 2005 une étude générale pour la protection du littoral entre les fleuves Hérault et Orb. Ce schéma a validé par tronçon homogène et en fonction des enjeux présents, des modalités d'intervention, qui sont depuis mises en œuvre par les acteurs compétents : les communes, la communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, le Département de l'Hérault.

Les démarches de protection des milieux naturels

Parmi les acteurs de la protection des milieux naturels, le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc couvre une grande partie amont du bassin Orb-Libron ; créé en 1973 et regroupant 92 communes de l'Hérault et du Tarn, le Parc dispose d'une charte, actuellement en cours de révision, qui souligne que la gestion de l'eau est une des principales problématiques du territoire.

Le Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres a acquis 4 sites, gérés par les collectivités locales ; il s'agit du site des Orpellières près du débouché en mer de l'Orb, de la Grande Maire, de la Grande Cosse et du site de Roque Haute.

Les démarches d'aménagement du territoire

Enfin, en termes d'aménagement du territoire, le bassin Orb-Libron, recoupe deux grands territoires de projets :

- le territoire du Pays Haut Languedoc et Vignobles, représenté par un Syndicat Mixte regroupant les EPCI et englobant l'ensemble du bassin en amont de Béziers ;
- celui du SCoT du Biterrois, porté par un Syndicat Mixte, couvre les moyennes et basses vallées (87 communes).

Le projet de Pays Haut Languedoc et Vignobles s'est concrétisé entre 2003 et 2005 avec l'élaboration de la charte de territoire et la mise en place du Conseil de développement et du Syndicat Mixte. Le Pays englobe 120 communes de la partie ouest et nord-ouest du département de l'Hérault, coïncidant en grande partie avec le bassin Orb-Libron en amont de Béziers. Les axes stratégiques exposés dans la charte de Pays comportent notamment l'orientation suivante «participer à la gestion du risque inondation».

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT a été validé en novembre 2009. En 2010, la réalisation du Document d'Orientation Général permet de traduire les axes stratégiques du PADD en orientations. En ce qui concerne la gestion des risques d'inondation, ce document propose une orientation qui s'applique à l'urbanisme : « prévenir les risques naturels et technologiques ».



 SCOT du Biterrois

 Pays Haut Languedoc & Vignobles

III. STRATEGIE DE GESTION DU RISQUE INONDATION

III.1 Bilan et enseignements du PAPI 1

L'intégralité des actions programmées dans le PAPI 1 ont été engagées (cf atlas cartographique). Si l'attente était forte vis-à-vis des travaux, le SMVOL a impulsé la dynamique pour engager les opérations d'information, de réduction de la vulnérabilité et de gestion crise, souvent initialement considérées par les maîtres d'ouvrages comme complémentaires aux travaux et donc accessoires.

Le strict bilan financier du PAPI 1 ne traduit pas forcément la réalité de l'avancement permis par sa mise en place :

- le renforcement des équipes (Syndicat Béziers la Mer et SMVOL) a permis d'accélérer la mise en place des travaux et interventions
- la mobilisation des différents partenaires a conduit d'une part, à cette accélération des opérations du fait de l'opportunité financière et d'autre part, à légitimer la politique conduite par le SMVOL et donc à la renforcer.

Ces différents éléments, ainsi que le contexte globalement favorable du bassin versant, ont permis de créer des partenariats avec d'autres acteurs du territoire que les communes ouvrant ainsi d'autres perspectives d'application. L'exemple le plus évocateur en est la mise en place des déversoirs sur les gravières de la Moyenne Vallée par les exploitants privés sur leurs fonds propres.

Les principales opérations restant à engager sont essentiellement des travaux, la durée du PAPI 1 ayant permis de réaliser les étapes préalables réglementaires et techniques (²). Il s'agit notamment :

- Des travaux sur les exutoires en mer (Grande Maire et Grau du Libron)
- De la création des digues de protection des villages du Delta
- De la poursuite de la réalisation du fossé Valras Sérignan (tranches opérationnelles 2 et 3)
- De la poursuite des aménagements de la traversée de Béziers

Si ces opérations initialement programmées dans le PAPI 1 n'ont pas encore pu être réalisées, c'est le plus souvent en raison de leur complexité technique :

- délais de validation des dossiers techniques (traversée de Béziers et devenir de l'ouvrage du Canalet classé au patrimoine de l'Unesco)
- procédures réglementaires (archéologie, patrimoine, évolutions de la réglementation sur les digues ...)
- procédures de maîtrise foncière, longues et sensibles.

² La convention initiale du Plan Bachelot n'intégrait pas la totalité de l'enveloppe financière du programme de travaux, par souci de réalisme au regard de la complexité de la mise en œuvre de ce type de travaux et de la durée initiale de la convention (3 ans).

III.2 Analyse Coûts Bénéfices du projet

III.2.1 Contexte et zone d'étude

Le groupement CEMAGREF/EGIS Eau, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général de l'Hérault (programme Européen de recherche Inunda), a réalisé dans le cadre d'une approche méthodologique, une analyse coût bénéfice du programme de travaux envisagé pour la basse vallée de l'Orb.

Ce programme correspond à l'intégralité des aménagements prévus au scénario final du schéma de protection contre les inondations de la basse vallée de l'Orb, **arrêté par le préfet de l'Hérault et le Ministère.**

Il comprend :

- **Les aménagements de protection rapprochée** des lieux densément urbanisés : Béziers rive-gauche, Villeneuve-les-Béziers, Sauvian, Sérignan, Valras, Portiragnes- Plage
- **Des mesures d'accompagnements** : Amélioration du ressuyage de la plaine, amélioration du fonctionnement des exutoires en Mer (Grande Maire, Grau ancien Libron)
- **Des mesures d'amélioration de l'hydraulicité du lit mineur** et de gestion des ruissellements de coteaux : Amélioration de l'hydraulicité de la traversée de Béziers, renforcement et sécurisation de la station d'exhaure du Gourp Salat, canal de crête de Valras.

La publication réalisée par le Cemagref suite à cette étude est fournie en annexe 1.

III.2.2 Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude méthodologique était d'étudier la pertinence d'une analyse coût-bénéfice (ACB) **basée sur la méthode des dommages évités** pour évaluer des politiques de prévention des inondations.

S'appuyant sur des données récentes et les nombreuses modélisations hydrauliques des incidences croisées des protections rapprochées disponibles sur le delta de l'Orb, cette analyse détaille les étapes de l'approche, et notamment la modélisation des enjeux et le calcul des dommages moyens annuels.

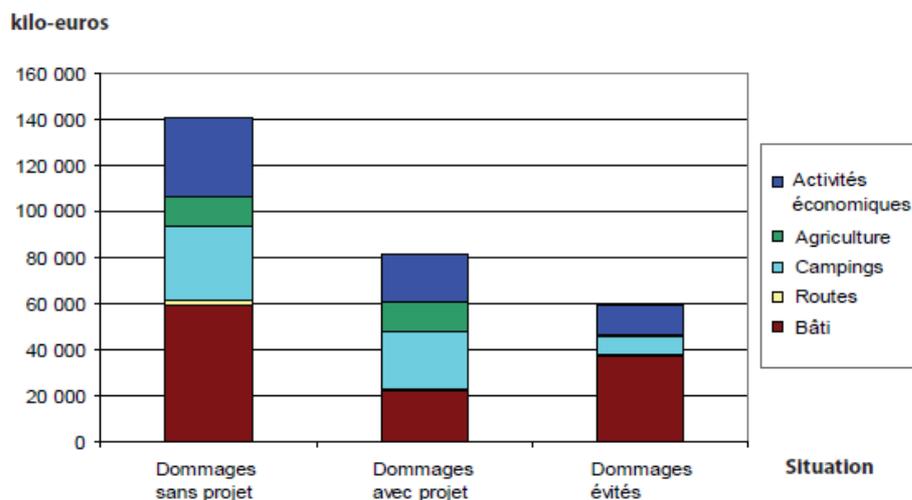
Elle propose différentes formes de résultats (valeur actuelle nette, carte des dommages potentiels et carte des bénéfices attendus des projets), et montre comment ces résultats peuvent contribuer à la définition de stratégies de gestion des inondations, par exemple en déterminant les crues de projet.

Ces modélisations ont permis de calculer les dommages moyens annuels (DMA) et les dommages évités moyens annuels (DEMA), pour comparer les bénéfices et les coûts du projet à travers le calcul de la Valeur Actuelle Nette (VAN).

Ces dommages ont été calculés à travers le projet global de protection, mais discriminés de sorte à pouvoir les exploiter de manière détaillé, **par commune, pour différents enjeux et pour différentes périodes de retour.**

Le graphique ci-dessous, illustre un type de rendu (Analyse générale, par enjeux, d'une crue centennale en septembre).

Dommmages pour une crue centennale en septembre



III.2.3 Conclusions de l'étude ACB pour le programme de protection du delta

Dans le cas du delta de l'Orb, sur la base des crues :

- exploitées (deux crues statistiques (Q10 et Q100) et deux crues historiques (1987 : Q30) et 1996 (>Q50))

- appliquées annuellement de manière statistique sur une période de 50 ans (en aucune relation avec la durée de vie de l'ouvrage, mais retenue en regard de la pertinence de l'estimation du calcul économique des dommages au territoire)

les **Dommmages Evités Moyens Annuels** s'élèvent à 4 millions d'euros (chiffres arrondis), les **coûts d'investissement** s'élevant eux à 31,9 millions d'euros et les **coûts de fonctionnement** à 3% des coûts totaux. En intégrant le taux d'actualisation, la Valeur Actuelle Nette obtenue est de 36 millions d'euros. La VAN étant positive, le projet est jugé efficace selon la règle de l'analyse coût-bénéfice (règle de Kaldor-Hicks) et devrait donc, d'un point de vue strictement économique, être réalisé.

L'analyse détaillée des données obtenues démontre de plus que si la période considérée est étendue dans le temps au-delà des 50 ans, la VAN du projet global est encore plus favorable (le gain des dommages évités étant beaucoup plus prégnant que les surcoûts d'entretien).

De plus, les dernières réalisations et études de détail engagées montrent une dérive de moins de 8% des montants initialement envisagés. Cette étude d'analyse coût-bénéfice reste donc pertinente pour le porteur de projet.

Ce type d'approche, purement économiste, n'intègre ni le risque pour les vies humaines ni l'impact environnemental du projet, conformément aux limites actuelles des analyses coûts-bénéfices. Par ailleurs, cette analyse est fondée sur des courbes d'endommagement liant le montant des dommages à la hauteur d'eau, ce qui est tout à fait réaliste pour la zone du delta et son fonctionnement en casier, mais non transposable pour d'autres parties du bassin versant où les vitesses d'écoulements sont le paramètre prépondérant des dommages potentiels.

III.3 Motivations d'un PAPI 2

Le bilan du PAPI 1 a conduit le SMVOL, appuyé de ses partenaires techniques, à s'engager dans la contractualisation d'un PAPI 2, pour les raisons suivantes :

- Les délais contractuels du 1er plan étaient insuffisants pour permettre l'entière réalisation du programme initial
- La volonté de maintenir et d'amplifier la dynamique créée sur le territoire en matière de gestion du risque inondation
- L'amélioration des connaissances locales en terme de vulnérabilité notamment et l'évolution des réglementations (Directive Inondation) qui conduisent à explorer de nouvelles pistes d'actions
- La prise en compte d'apports méthodologiques (retour d'expérience sur les analyses coûts bénéfiques, accompagnement de projet...) pour améliorer l'efficacité des actions menées sur le territoire
- L'extension de la démarche au territoire du Libron (12 communes) nouvellement adhérent au SMVOL pour déployer sur ces communes l'ensemble de la politique de gestion du risque inondation déjà appliquée sur l'Orb
- L'officialisation des partenariats avec les maîtres d'ouvrage acteurs de cette politique (CCI Béziers Saint-Pons ...) pour ancrer dans la durée ces opérations
- La nécessité d'aller vers une gestion intégrée du risque inondation en travaillant sur l'ensemble des vulnérabilités et en progressant dans le domaine des risques littoraux.

III.4 Stratégie retenue pour le PAPI 2

La problématique inondation a été largement diagnostiquée sur le bassin versant de l'Orb et du Libron. La stratégie a été clairement identifiée dans le cadre du PAPI 1 : la logique de maîtrise des inondations s'est transformée en une logique de gestion du risque, replaçant le citoyen au cœur de sa propre sécurité.

Les enjeux en zone inondable sont nombreux sur le territoire Orb-Libron et les priorités du projet de PAPI 2 restent :

- La protection des zones densément bâties du delta de l'Orb
- La réduction de la vulnérabilité des enjeux existants (bâties, équipements publics, entreprises et activités)
- L'amélioration de la gestion de crise, qui passe dorénavant par l'amélioration de la fourniture de l'information pluviométrique
- La prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.

Protection des zones densément bâties du delta de l'Orb.

Le secteur aval du bassin versant de l'Orb, concentre la majeure partie des enjeux en zone inondable. Par ailleurs, le fonctionnement hydraulique du secteur (plaine en toit) le rend sensible aux inondations mêmes courantes, avec des hauteurs pouvant dépasser 2 mètres en crue centennale. Le choix de la protection des cœurs de village du delta de l'Orb a été acté à l'issue du Schéma de Protection de la Basse Vallée de l'Orb et de la concertation associée. Cette étude avait balayé différents scénarios visant à protéger pour une occurrence centennale les villages du delta. Cet objectif ambitieux ne pouvait être atteint dans des conditions techniques et environnementales réalistes que par un scénario combinant :

- La protection rapprochée des cœurs de village par des endiguements de second rang,
- L'amélioration de l'hydraulicité du lit mineur par la suppression des singularités et la restauration de la ripisylve
- La restauration d'un fonctionnement naturel de la plaine inondable par le rétablissement des exutoires en mer.

Ce scénario validé localement par les élus, les partenaires et les associations mobilisées, a ensuite été entériné par les services de l'Etat définissant ainsi une feuille de route pour le PAPI1 sur le delta de l'Orb. Ce scénario demeure le socle du programme du PAPI 2.

Réduction de la vulnérabilité des enjeux existants.

Le parti pris de la politique de gestion du risque d'inondation mise en place sur l'Orb et le Libron est de considérer que l'aléa ne peut être réduit que très ponctuellement au droit d'enjeux prioritaires (agglomérations du delta de l'Orb), ce qui implique que les enjeux non protégés devront être adaptés pour réduire leur vulnérabilité vis-à-vis des inondations. Le PAPI 1 a permis d'identifier les principaux enjeux en zone inondable (Etablissements Recevant du Public et bâtiments publics, entreprises) et de travailler dans le détail sur l'habitat isolé du delta à la définition et au chiffrage des mesures de mitigation. Fort de cette expérience, le PAPI 2 a pour ambition de développer un programme de réduction de la vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités et infrastructure). La mise en œuvre de ces mesures nécessite une animation de proximité et durable, réalisée pour partie par le SMVOL, mais également déclinée par les partenaires légitimes (CCI Béziers Saint-Pons pour la réduction de la vulnérabilité des entreprises). Ce type de partenariat permet d'assurer l'efficacité et la pérennité de la politique mise en œuvre, les différents partenaires agissant comme autant de relais.

La mise en œuvre d'un programme de réduction de la vulnérabilité nécessite des compétences techniques variées (urbanisme, architecture, juridique notamment) en plus de celles plus traditionnellement liées au risque. Le SMVOL souhaite donc être accompagné, tout au long de la mise en œuvre de ce programme par un conseil regroupant les compétences ad-hoc et chargé d'assurer une veille technique (retour d'expérience), méthodologique, juridique pour mettre en place les conditions de la réussite du projet.

Amélioration de la gestion de crise

Le PAPI 1 a vu la mise en place d'une cinquantaine de Plans Communaux de Sauvegarde. Les communes ont donc bâti des organisations à même de gérer des situations de crise. L'objectif principal de ces plans est d'anticiper les événements

pour dérouler l'intégralité des interventions de sauvegarde avant l'inondation des secteurs à enjeux. Pour les communes touchées par les débordements de l'Orb, cette anticipation est rendue possible par l'existence de stations hydrométriques et pluviométriques, utilisées par le Service de Prévision des Crues, pour définir des vigilances hydrologiques. Le risque humain est cependant bien plus important sur les petits affluents de l'Orb ou sur le Libron, dont les réactions sont rapides et ne peuvent être anticipées qu'en disposant d'une information pluviométrique fiable et localisée. Le PAPI 2 permettra d'envisager des solutions techniques (instrumentation complémentaire, plate-forme externalisée) pour pallier ce déficit d'information et les mettre en œuvre.

De même, par souci d'opérationnalité, les plans communaux de sauvegarde des communes du littoral seront complétés par une réflexion intercommunale pour la gestion de l'évacuation des campings, l'évacuation simultanée des 60 campings de la frange littorale ne pouvant s'envisager qu'avec une organisation et des moyens supra-communaux.

Prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.

La prévention du risque inondation passe nécessairement par une gestion maîtrisée de l'urbanisme. Aménager durablement le territoire nécessite une réflexion préalable sur les zones à risques de manière à proposer un développement futur cohérent avec l'existence de ces risques, mais aussi réorganiser s'il le faut l'existant, pour l'adapter au caractère inondable. L'outil de base de la prise en compte des risques d'inondation est le Plan de Prévention des Risques d'inondation, réalisé par les Services de l'Etat. Le PAPI 1 Orb a permis la mise en place de nombreux PPR sur le territoire, le PAPI 2 verra la poursuite de la couverture du territoire par des PPR traitant des risques continentaux et littoraux. En complément de cette action, le SMVOL assistera les communes dans la mise en cohérence de leur document d'urbanisme avec les PPR et continuera à participer à l'élaboration du SCOT du biterrois.

Ces priorités reflètent le ressenti du territoire. En effet, l'enquête menée en 2009 par le Cemagref sur la perception du risque inondation sur les six communes du delta de l'Orb montre que la connaissance de l'exposition au risque par les habitants est bonne. Malgré l'absence de crue significative depuis 1996, 80% des personnes interrogées connaissent leur situation en zone inondable. De même, les principes de réduction du risque qu'ils proposent relèvent essentiellement de la réglementation de l'urbanisation et de l'entretien des cours d'eau, **les aménagements plus drastiques (barrages, retenues) n'étant que très rarement proposés.**

La politique menée sur le territoire Orb Libron est donc fondée sur le parti pris d'une gestion du risque inondation la plus intégrée possible à la fois dans ses dimensions techniques (prévention, prévision, protection), mais aussi dans ses dimensions sociales (sauvegarde, réduction de la vulnérabilité, résilience) et territoriales (aménagement, économie).

Le PAPI 2 viendra conforter cette stratégie portée par le SMVOL et déclinée par les différents acteurs de la gestion du risque autour des objectifs suivants :

- Renforcer la prise de conscience des risques d'inondation, quel que soit le type d'aléa considéré (fluvial, littoral, ruissellement)

- Améliorer l'efficacité de l'alerte et fiabiliser la gestion de crise
- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens
- Protéger les zones densément bâties et assurer la pérennité des ouvrages existants
- Réduire la dynamique des crues et favoriser l'écrêtement des débits en préservant et/ou restaurant le fonctionnement naturel des cours d'eau
- Intégrer les risques d'inondation à l'aménagement du territoire

Le présent programme d'actions intègre les différents types d'aléas présents sur le territoire : inondations fluviales à cinétique rapide (Orb et affluents, Libron), inondations par ruissellement ainsi que submersions marines. La prise en compte de ces aléas n'est cependant pas homogène car le volet inondations « continentales » bénéficie d'une expérience ancienne sur le territoire (PAPI 1). Le volet aléa maritime est néanmoins largement pris en compte avec le niveau de connaissance actuelle :

- information et culture du risque,
- réalisation des PPR submersion marine,
- gestion des risques littoraux avec la problématique de l'évacuation des campings,
- création de synergie entre les acteurs « continentaux » et « littoraux ».

Les évolutions futures de la programmation permettront d'intégrer d'autres actions spécifiques aux risques littoraux, portées par les acteurs compétents (analyse des enjeux prévue à l'issue des PPR littoraux par exemple).

Le PAPI 2 permettra également de poser les bases de la gestion spécifique du risque littoral. En effet, les principaux enjeux (bâti dense) étant (au moins partiellement) protégés, il convient de définir une stratégie de gestion des enjeux dispersés (établissements de tourisme de plein air principalement). Le projet de PAPI 2 propose une réponse immédiate pour assurer la sauvegarde des populations par une organisation de l'évacuation des espaces concernés en cas de risque. En complément, le Contrat de Rivière, dans son volet D « Animation » propose la mise en place d'un comité de suivi du littoral Orb Libron qui sera en charge de veiller aux conditions d'une gestion globale et concertée de cet espace et de la réelle prise en compte des risques identifiés.

La stratégie du PAPI 2 Orb et Libron est déclinée dans le tableau page suivante.

Cette stratégie de programme sera prolongée et complétée conformément aux exigences de la DI. Le SAGE Orb Libron, en particulier, qui s'inscrira dans la continuité du PAPI, intégrera les évolutions ultérieures des connaissances et de la réglementation, entretiendra la dynamique créée sur le territoire, et garantira la cohérence voire la convergence entre les actions de protection contre les crues, les programmes d'entretien des cours d'eau, la restauration des secteurs morphologiquement dégradés, la préservation des zones humides et la mise en valeur des milieux.

Il constituera en outre un cadre favorable pour développer et/ou renforcer les actions relevant à la fois de l'aménagement du territoire et de la gestion du risque, en particulier celles visant la réduction de la vulnérabilité de l'existant et la meilleure prise en compte du risque de ruissellement. Le SAGE pourra également définir des mesures de prévention des risques liés aux ruissellements pluviaux, et par exemple préciser les modalités de réalisation des schémas d'assainissement pluviaux des collectivités ou édicter des règles relatives à la rétention des eaux de pluie en zone urbaine.

Secteur	Priorités	Principales actions PAPI 2
<i>Territoire Orb Libron, y compris Littoral</i>	<p>Information /sensibilisation des acteurs et populations</p> <p>Adaptation des enjeux non protégés</p> <p>Amélioration de la gestion de crise</p> <p>Intégration du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire</p>	<p><i>Renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information</i></p> <p><i>Amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte</i></p>
<i>Orb Amont</i>	<p>Sécurisation des ouvrages de protection existants</p> <p>Réduction de la vulnérabilité</p>	<p><i>Travaux de confortement des ouvrages</i></p> <p><i>Programme de réduction de la vulnérabilité</i></p> <p><i>Ralentissement dynamique des écoulements</i></p>
<i>Orb Aval (sauf littoral)</i>	<p>Protection des cœurs de village</p>	<p><i>Réalisation des ouvrages de protection et opérations connexes</i></p>
<i>Libron</i>	<p>Amélioration des connaissances</p> <p>Réduction de la Vulnérabilité</p>	<p><i>Programme de réduction de la vulnérabilité</i></p> <p><i>Ralentissement dynamique des écoulements</i></p>
<i>Littoral</i>	<p>Amélioration des connaissances</p> <p>Réduction de la vulnérabilité</p>	<p><i>Amélioration de la connaissance des aléas via les PPR</i></p> <p><i>Analyse des enjeux en zone de risque</i></p>

IV. PROGRAMME D' ACTIONS

IV.1 Contenu du programme

Le programme d'actions du PAPI se décline selon les axes suivants :

- AXE 1 : amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information
- AXE 2 : amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise
- AXE 3 : prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.
- AXE 4 : réduction de la vulnérabilité des personnes, bâtiments et activités implantés en zone de risque
- AXE 5 : ralentissement dynamique des écoulements
- AXE 6 : amélioration et développement des aménagements collectifs de protection rapprochée des lieux habités

IV.2 Conduite du programme

La conduite du projet ne pourra se faire efficacement sans une animation durable des différents axes de travail sur l'ensemble du territoire Orb et Libron. Cette animation nécessitera trois équivalents temps pleins (1 Ingénieur et deux techniciens) répartis entre le SMVOL et le Syndicat Béziers la Mer, qui est le maître d'ouvrage de la plupart des opérations de l'axe 5 (protection des lieux habités dans le delta de l'Orb). Ces trois animateurs travailleront essentiellement à la mise en œuvre du programme.

Leur action sera étroitement intégrée à celle menée par les 6 agents du SMVOL en place (2 ingénieurs, 4 techniciens) qui travaillent sur la préservation de l'environnement, de la ressource en eau, de la qualité des eaux et sur l'aménagement du territoire. Ces 6 agents seront autant de relais sur le territoire pour porter auprès des élus, des usagers et des riverains, la philosophie du projet. Les compétences complémentaires des deux équipes assureront ainsi une qualité supplémentaire à l'animation du projet en favorisant une synergie entre les autres politiques publiques en place sur le territoire (aménagement du territoire et développement local, préservation des milieux naturels et du patrimoine culturel, qualité de l'eau...).

Le regard croisé entre l'animation PAPI et l'animation assurée par le SMVOL permettra de concilier la gestion des inondations avec l'atteinte des objectifs de qualité des milieux portés par la Directive Cadre Européenne et le SDAGE Rhône Méditerranée.

Certains axes nécessiteront un investissement particulièrement important en termes d'animation :

- La prise en compte raisonnée du risque inondation dans les documents d'urbanisme qui devront si nécessaire être révisés ;

- La réduction de la vulnérabilité des personnes, bâtiments et activités implantés en zone à risque.

Sur ces deux axes, le partenariat déjà établi avec les techniciens de la Chambre de Commerce et d'Industries de Béziers Saint Pons, de la chambre d'agriculture de l'Hérault, du SCOT du biterrois et du Pays Haut Languedoc et Vignobles, sera renforcé.

IV.3 Compatibilité du programme avec le Plan sur les Submersions Rapides

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations sur les bassins de l'Orb et du Libron intègre les axes de gestion du risque inondation définis par le Plan de Submersions Rapides : inondations fluviales à cinétique rapide (Orb et affluents, Libron), inondations par ruissellement ainsi que submersions marines.

La prise en compte de ces aléas n'est cependant pas homogène car le volet inondations « continentales » bénéficie d'une expérience ancienne sur le territoire (PAPI 1). Le volet aléa maritime est néanmoins largement pris en compte dans le PAPI 2 avec le niveau de connaissance actuelle :

- information et culture du risque,
- réalisation des PPR submersion marine,
- gestion des risques littoraux avec la problématique de l'évacuation des campings,
- création de synergie entre les acteurs « continentaux » et « littoraux ».

Les évolutions futures de la programmation permettront d'intégrer d'autres actions spécifiques aux risques littoraux, portées par les acteurs compétents (analyse détaillée des enjeux prévue à l'issue des PPR littoraux par exemple).

De fait, le PAPI Orb Libron est, du point de vue du porteur de projet, compatible avec les exigences techniques du PSR. Cette compatibilité sera cependant démontrée par la constitution, d'un dossier spécifique PSR, au cours du second semestre 2011. Le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron souhaite ainsi solliciter une labellisation PSR à posteriori, dans le prolongement de la labellisation PAPI. Le comité syndical du SMVOL a délibéré en ce sens le 26 mai 2011.

Cette méthode est justifiée par un souci d'efficacité :

- les financeurs, les maîtres d'ouvrage, les usagers se sont appropriés le présent projet et le report d'une labellisation PAPI risquerait fortement d'altérer la dynamique territoriale en place ;
- souhait fort du territoire d'une continuité PAPI 1-PAPI 2 ;
- les maîtres d'ouvrage non concernés par le PSR sont d'ores et déjà prêts pour une mise en œuvre des actions qui les concernent ;
- les assemblées Régionales et Départementales ont programmé, en tout début d'automne, la validation politique du projet.

IV.4 Programmation financière

Le coût prévisionnel du projet est estimé à 31 359 000 € sur la période 2011 à 2015. Le coût des actions se répartit ainsi :

- Axe1 : 230 000 €
- Axe 2 : 340 000 €
- Axe 3 : 90 000 €
- Axe 4 : 2 080 000 €
- Axe 5 : 728 000 €
- Axe 6 : 27 891 000 €

A cela se rajoute le coût de la conduite du programme et de la concertation, estimé à 780 000 € (3 équivalents temps pleins sur la durée du programme).

La programmation prévisionnelle des actions figure dans le tableau ci-après ainsi qu'en annexe n°2.

Année	Montant (tous axes confondus)
2011	7 534 000
2012	1 343 000
2013	6 869 000
2014-2015	15 613 000
TOTAL 2011-2015	31 359 000
Conduite du projet (3 ETP sur 5 ans)	780 000
TOTAL GENERAL	32 139 000

IV.5 Détail des fiches d'actions par axe

Le programme prévisionnel du projet de PAPI Orb Libron est décrit par un ensemble de fiches actions regroupées suivant six thèmes définis dans l'article 4 de la convention et précédées d'une note de synthèse explicative. Les fiches d'actions sont données en annexe 3.

IV.5.1 AXE 1 : Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information - 230 000 €

La prévention contre les risques d'inondation souffre d'une part de lacunes dans la connaissance des phénomènes d'inondation et de leurs conséquences et d'autre part, d'un déficit d'information des populations et des élus à ce sujet. Ces manques pénalisent fortement leur juste prise en compte dans les politiques publiques et la prise de conscience par le grand public, de l'ampleur des risques. Ce déficit concerne tant les causes des inondations (la connaissance de l'aléa), que leurs conséquences (évaluation de la vulnérabilité et des enjeux) et les règles de conduite à adopter lors des crises. Une approche pluridisciplinaire et didactique est donc indispensable pour mieux connaître les phénomènes, afin de mieux traiter l'information existante (déjà importante sur le bassin versant de l'Orb), de la capitaliser et surtout de la faire partager.

En effet, en dépit de la multiplication, à l'échelon régional, d'évènements catastrophiques récents largement relayés par les médias ou plus largement, des nombreuses crues historiques ayant affecté les bassins versants de l'Orb et du Libron, les populations du territoire sont encore loin de disposer d'une véritable culture du risque (perte de la mémoire collective, nouveaux arrivants et population non permanente...).

Il est pourtant indispensable, dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique globale, de poursuivre le maintien ou le développement de cette culture et cette conscience du risque pour éviter les comportements à risque souvent fatals et au contraire apprendre les réflexes qui sauvent.

Des campagnes visuelles d'affichage du risque ont déjà été menées avec la mise en place de **120 repères de crue** sur les communes du bassin versant de l'Orb et une dizaine sur les communes du Libron. Pour renforcer l'impact de ces repères, une communication spécifique sera réalisée et complétée par la mise en ligne de la base de données repères (C1-1-1).

Par ailleurs, un plan de communication spécifique et coordonné à l'échelle du territoire permettra de développer cette culture du risque :

- Evaluation de la perception du risque (C1-1-2)
- Formation et sensibilisation des acteurs (C1-1-3)
- Information des populations (journaux, support vidéo...) (C1-1-4)
- Sensibilisation des scolaires.

La sensibilisation des scolaires très importante pour maintenir la culture du risque d'inondation n'est citée ici que pour mémoire. En effet, le caractère transversal de cette opération justifie qu'elle soit programmée dans le volet D Animation du Contrat de Rivière Orb Libron 2011-2015.

IV.5.2 AXE 2 : Amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise - 340 000 €

Sur le bassin versant de l'Orb, le relief amplifie les phénomènes de précipitations intenses caractéristiques du climat méditerranéen induisant des temps de réponse très courts : de moins d'une heure pour les petits sous-bassins à 8-12 heures pour l'Orb.

Ainsi, contrairement aux grands fleuves, la montée des eaux est extrêmement rapide, souvent accompagnée de phénomènes de «vagues» avec de fortes vitesses d'écoulement démultipliant la capacité destructrice de la crue.

Que ce soit pour des raisons financières ou techniques, la couverture du territoire par les systèmes de surveillance des crues n'est pas exhaustive et systématique. Dans ces conditions, l'exercice difficile de l'alerte, s'il veut être généralisé, nécessite le renforcement et l'automatisation du système d'alerte existant et aussi le développement de la prévision sur les sous bassins.

Dans ce cadre, il est donc proposé trois types d'intervention relative au dispositif de prévision et d'alerte :

◆ ***Fiche d'action C1-2-5 : amélioration de la fourniture de l'information pluviométrique***

La réalisation des plans communaux de Sauvegarde a permis de démontrer les difficultés de déclencher ces plans à bon escient lorsqu'on ne dispose pas d'une information pluviométrique localisée sur les petits affluents de l'Orb et sur le Libron. L'objectif est d'analyser les modalités de fourniture de cette information et de mettre en œuvre la solution retenue.

◆ ***Fiche d'action C1-2-6 : instrumentation de passages submersibles dangereux***

Les plus forts risques humains sont liés à la circulation sur les routes inondées, en particulier au niveau de passages submersibles qui peuvent devenir très rapidement dangereux et qui ont causé **l'essentiel des pertes humaines** à déplorer sur le bassin, rendant difficile leur fermeture à bon escient. L'objectif est d'instrumenter ces passages dangereux pour asservir leur fermeture à un niveau d'eau suivi en temps réel.

◆ ***Fiches d'action C1-2-7 et C1-2-8 : fiabiliser les outils nécessaires à la gestion de crise, PCS et gestion des campings du littoral***

Le littoral de l'Orb et du Libron se caractérise par la présence de nombreux établissements de tourisme de plein air susceptibles d'être inondés par les crues fluviales, mais aussi pour certains par les tempêtes marines. Si les périodes d'ouverture des campings correspondent à des moments de risque moindre, l'évacuation de ces zones de camping est suffisamment complexe pour justifier une organisation spécifique, supracommunale.

Les Plans Communaux de Sauvegarde des communes qui seront dotées de PPRi dans la durée du PAPI 2 seront engagés : vallée de la Mare notamment. Pour mémoire, le chargé de mission risques du SMVOL appuiera également les autres communes dans la maintenance de leurs Plans Communaux de Sauvegarde (animation du PAPI).

IV.5.3 AXE 3 : Intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire – 90 000 €

Toute politique de prévention et de protection contre les risques d'inondation et de crue torrentielle passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion de l'espace.

Il existe à ce jour différents outils réglementaires destinés à « maîtriser l'occupation de l'espace dans les zones inondables » dont en premier lieu les Plans de Prévention des Risques Inondations. Il faut y ajouter les outils prioritaires de l'urbanisme que sont les Schémas de COhérence Territoriale (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) qui peuvent et doivent prendre en compte le risque d'inondation et de crue torrentielle (le lien avec les démarches d'urbanisme est fait dans le cadre des formations ateliers prévus dans l'axe 2).

Le premier volet de cet axe concerne donc la poursuite de l'élaboration et de l'approbation des derniers Plans de Prévention du Risque Inondation des bassins versant de l'Orb et du Libron (fiche d'action C1-3-9). L'objectif fixé est de couvrir d'un PPRI les communes les plus exposées au risque inondation de la vallée de la Mare et du Libron, mais aussi d'intégrer le risque marin sur les communes littorales.

En complément et pour s'assurer de la bonne prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme, une assistance sera fournie aux communes par le SMVOL dans la mise à jour de leur document d'urbanisme (fiche d'action C1-3-10).

IV.5.4 AXE 4 : Réduction de la vulnérabilité des personnes, bâtiments et activités implantés dans les zones à risque – 2 080 000 €

Les enjeux présents dans les zones inondables de l'Orb et du Libron sont nombreux et ont été identifiés pour la plupart dans le cadre du PAPI 1. Le projet de PAPI 2 prévoit qu'au-delà de ce premier recensement, chacun de ces enjeux fasse l'objet d'un diagnostic et de propositions d'adaptation à sa situation : mise en place de batardeaux, réorganisation intérieure et utilisation de matériaux compatibles avec la submersion, création d'étage refuge, délocalisation pour les enjeux les plus sensibles, en lien avec les documents d'urbanisme.

Les différentes interventions de cet axe ont pour objectif de mieux connaître l'exposition actuelle des enjeux en zone inondable et de définir puis mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité adéquates (C1-4-11):

- ERP (C1-4-12), entreprises (C1-4-13),
- Particuliers (C1-4-14)
- Activités agricoles (C1-4-15)
- Equipements structurants (C1-4-16)

Ces démarches seront conduites sous pilotage de maîtres d'ouvrage légitimes au regard de chaque enjeu.

IV.5.5 AXE 5 : Rétablissement des fonctionnements naturels – 728 000 €

Le ralentissement dynamique des crues de l'Orb, du Libron et de leurs affluents, à l'échelle du territoire Orb-Libron, constitue un volet important du plan d'actions de prévention contre les inondations. Aussi, toutes les actions visant à favoriser une diminution de la dynamique des crues et à un écrêtement des débits de pointe seront favorisées sur l'ensemble du territoire. Les leviers, sur lesquels il est possible d'agir sont les suivants :

- Le rétablissement des Zones d'Expansion des Crues. C1-5-17

La reconquête des zones d'expansion des crues pose la question difficile d'une modification ou d'adaptation des pratiques agricoles. Il s'agit donc d'un vaste travail de sensibilisation qui ne portera ses fruits que si chaque propriétaire foncier est convaincu du bien-fondé de l'opération. C'est pourquoi la stratégie retenue consiste en une analyse préalable ayant pour objectif de cibler sur le bassin versant du Lirou les sites permettant d'atteindre une efficacité hydraulique notable. A partir de ces sites pilotes, le travail d'animation, en relation avec la Chambre d'Agriculture et les autres axes du PAPI, permettra sur le long terme de prouver la non aggravation du risque d'inondation par la modification des endiguements longitudinaux.

Ces mêmes types d'intervention pourront être réalisés ensuite sur les bassins versants voisins (Delta et Libron).

- La réalisation de bassins de rétention en amont des zones habitées (C1-5-18)

Le territoire est soumis à des risques d'inondation par ruissellement sur de tout petits bassins versants, de l'ordre du km². Lorsque les villages sont installés immédiatement en aval de ces talwegs, leur vulnérabilité est très importante. L'aménagement de bassin de rétention en amont des zones urbanisées permet alors de réduire significativement les inondations et de faciliter la gestion des risques résiduels en disposant d'un temps d'anticipation des événements. Ces éléments, inscrits dans une stratégie communale de gestion du risque (PCS et urbanisme), permettent de réduire significativement les risques pour les personnes, à la fois localement et plus généralement à l'échelle du bassin versant en ralentissant la propagation des crues.

- Le rétablissement des exutoires naturels en mer :

Rétablissement de l'ancien Grau du LIBRON :

Le Grau de l'ancien Libron constitue l'ancien exutoire naturel en mer le plus à l'Est des eaux débordées en rive gauche de l'Orb. L'ouverture de cet exutoire permettrait de rétablir une zone naturelle d'écoulement.

Rétablissement de l'hydraulicité de l'Étang de la Grande Maire (ancien estuaire de l'Orb) :

La Maire constitue l'exutoire en mer principal d'évacuation en mer des eaux débordées en rive gauche de l'Orb. Cet étang, en forme d'estuaire de 3 Km de long, - propriété privée de l'Etat- ne communique pas de façon permanente avec la mer (présence d'un cordon dunaire que la mer reconstitue après chaque crue). Une procédure Natura 2000 est engagée sur ce périmètre.

- La restauration et l'entretien des berges de l'Orb, du Libron et de leurs affluents constituent, pour les crues fréquentes à courantes, un levier efficace de la gestion du risque

inondation. Il s'agit de mettre en œuvre un programme de restauration hydraulique des berges et de la ripisylve, respectant les principes suivants :

- Favoriser les écoulements au droit des zones à enjeux humains, en rétablissant la capacité naturelle des écoulements,
- Freiner les écoulements et optimiser les zones naturelles d'expansion des crues sur les tronçons à enjeux moins forts, par la gestion de la végétation, des actions de renaturation de la ripisylve et la réouverture de chenaux de crue,
- Respecter les équilibres éco -morphologiques des cours d'eau,
- Remettre en état les petites retenues, au fil de l'eau, qui jouent un rôle important dans le ralentissement des crues (chaussées, seuils).

Le rétablissement des exutoires en mer et la restauration et l'entretien de la ripisylve, malgré leur importance dans la démarche, sont cités ici pour mémoire. En effet, en raison de leur transversalité, ces opérations sont intégrées au volet C2 du Contrat de Rivière Orb Libron 2011-2015 (gestion du milieu physique).

IV.5.6 AXE 6 : Amélioration et développement des aménagements collectifs de protection localisée des lieux densément habités – 27 891 000 €

Les lieux densément habités du territoire Orb Libron et fortement soumis aux inondations ont toujours fait l'objet de projets de protection.

D'une manière générale, sur l'amont du bassin versant, les ouvrages de protection sont anciens et ont été construits après les crues majeures de 1745 et 1875. Ces ouvrages jouant toujours un rôle primordial de protection des habitations contre les crues, le PAPI 1 a permis de les diagnostiquer et de définir les travaux de confortement à réaliser. C'est pourquoi le PAPI 2 permettra de poursuivre **l'amélioration des dispositifs de protection existants** (fiche action C1-6-19). Les travaux de confortement des digues de Villemagne l'Argentière, Graissessac, Saint Chinian et de la Plaine Saint Pierre seront ainsi réalisés.

Sur l'aval du bassin versant, même si quelques ouvrages existent, la protection rapprochée des lieux densément habités du delta de l'Orb n'a été envisagée qu'après les crues de 1995-1996. Le PAPI 1, déroulant le scénario acté à l'issue du Schéma de protection de la basse vallée de l'Orb, a permis de définir les aménagements à réaliser au niveau Avant Projet et d'engager les premières tranches opérationnelles pour les communes de Valras et Béziers.

Il s'agira durant le PAPI 2 (cf atlas cartographique):

- d'engager les travaux **d'amélioration de l'hydraulicité de l'Orb** dans la traversée de Béziers, actuellement au stade de l'enquête publique (fiche action C1-6-20). Le choix de la municipalité de renoncer à l'endiguement de son quartier le plus exposé implique d'améliorer les conditions d'écoulement de l'Orb au droit de la ville (dégagement des arches du Pont Vieux réalisé dans le cadre du PAPI 1 et homogénéisation de la section d'écoulement), mais aussi de mettre en œuvre en amont le ralentissement dynamique des écoulements (zones d'expansion des crues notamment).
- d'engager **les travaux de protection rapprochée de l'habitat groupé** des communes situées entre Béziers et la Mer (Béziers rive gauche et Villeneuve les Béziers, Sauvian, Sérignan) et de terminer la protection de Valras (fiche action C1-6-20)

IV.6 Planning prévisionnel

IV.7 Structure porteuse et partenaires du projet

IV.7.1 Structure porteuse

La structure porteuse du projet de PAPI Orb Libron est le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron, dont le périmètre couvre l'intégralité des bassins versants de l'Orb et du Libron (cf carte d'identité de la structure fournie en annexe 4).

Les statuts du SMVOL, labellisé Etablissement Public Territorial de Bassin en 2009, lui confèrent la légitimité technique du portage de ce projet : « le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron, a pour objet de faciliter, dans les domaines de la gestion équilibrée et durable de la ressource, de la prévention des inondations, de la préservation et de la gestion des zones humides, l'action des collectivités territoriales et de leurs groupements situés dans son périmètre d'action, qu'elles soient membres ou non du Syndicat Mixte, ceci dans le but d'assurer la cohérence et l'efficacité de l'action publique. Pour cela, il assure un rôle général de coordination, d'animation, d'information et de conseil. »

Par ailleurs, le comité syndical du SMVOL regroupe des maires et représentants des intercommunalités en charge des travaux. Le SMVOL participe également aux comités syndicaux de ces différents maîtres d'ouvrages.

IV.7.2 Maîtres d'ouvrages

Le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron ne fait pas de travaux. Les actions de lutte contre les inondations sont réalisées par dix maîtres d'ouvrage locaux qui couvrent la totalité du linéaire de l'Orb et de ses affluents, ainsi que du Libron et de ses affluents. D'amont en aval (cf carte ci-après), les travaux sont réalisés par :

- Le Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux sur l'Orb, le Gravezon et ses Affluents : Orb et Gravezon
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Mare : la Mare
- Le Syndicat Mixte Orb, Rieupourque et Bitoulet : Orb de Hérepian au Pujol sur Orb
- La communauté de Commune du Pays Saint Ponais et la Communauté de Communes Orb Jaur : Jaur et Orb sur le territoire du canton d'Olargues
- La communauté de Communes du Saint Chinianais : le Vernazobres
- Le SIVU de la Moyenne vallée de l'Orb : Orb entre Cazouls les Béziers et Lignan sur Orb
- Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Lirou : le Lirou
- Le Syndicat Intercommunal de Travaux pour l'Aménagement de l'Orb entre Béziers et la Mer : l'Orb sur son delta
- Enfin, le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Libron : le Libron

D'autres maîtres d'ouvrages sont susceptibles de contribuer à la réalisation des actions PAPI, allant de la commune aux chambres consulaires.

Structures compétentes pour les actions de restauration - entretien des cours d'eau



IV.7.3 Partenaires

Les partenaires du projet de PAPI Orb et Libron sont :

- L'Etat, représenté par les services de la DDTM et de la DREAL LR
- La Région Languedoc Roussillon
- Le Conseil Général de l'Hérault

Ces partenaires accompagnent la politique de gestion des inondations sur le territoire de longue date, via le volet inondation du premier contrat de rivière, puis le PAPI Orb.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a été associée au Comité Technique du PAPI 1, même si elle n'était pas signataire de la convention.

IV.8 Modalités de concertation

Le projet de PAPI Orb Libron est un programme concerté de gestion du risque d'inondation. Depuis sa première ébauche datant de 2008, il a fait l'objet de nombreuses discussions au sein des différentes instances pertinentes du territoire :

- Comités technique et de pilotage du PAPI
- Comité syndical du SMVOL et des maîtres d'ouvrages locaux
- Comité de concertation du PAPI
- Commission thématique du SAGE Orb Libron
- Commission Locale de l'Eau du SAGE Orb Libron
- Réunions d'élaboration du Contrat de Rivière avec les partenaires.

Cette appropriation s'est traduite par les courriers ou délibérations d'engagement des différents acteurs du projet, donnés en annexe 5.

Cette culture de la concertation acquise sur le territoire sera bien évidemment mise à profit pour la mise en œuvre et le pilotage du présent programme qui sera suivi par un comité technique et piloté par un comité de pilotage associant élus, partenaires techniques et représentant des usagers.

Ces modalités sont détaillées dans le projet de convention donné en annexe 6.