

### **Point b. de l'annexe de recevabilité du dossier de candidature PAPI**

**Note spécifique relative à la nécessité de réaliser les quatre bassins d'écêtement des crues sur la Seille dans le cadre du dossier de candidature PAPI complet sur le bassin versant de l'Ouvèze**

**Action 6.2 du programme d'actions : Mobiliser des champs d'expansion des crues sur la Seille**

#### **1) Rappel du contexte – Eléments de cadrage du projet**

D'une longueur d'environ 12 km, la Seille est une rivière qui traverse les communes de Jonquières, Courthézon et Bédarrides dans le département de Vaucluse avant de se jeter dans l'Ouvèze en rive droite. Tout au long de son parcours, la Seille reçoit les eaux de plusieurs affluents : le Raonel, les Roannels, la Grande Mayre, plus un certain nombre de canaux et de fossés de drainage.

En amont de Bédarrides, une défluence de la Seille donne naissance à la contre-Seille : canal artificiel de décharge visant à réduire le débit circulant dans le centre-ville.

La Seille ne fait pas l'objet de suivi hydrométrique dans le cadre du réseau géré par l'unité Hydrométrie et Prévision des Crues Grand Delta de la DREAL Rhône Alpes. Sa pente est relativement faible : 0.29 % et son débit moyen annuel est de l'ordre de quelques m<sup>3</sup>/s.

**Néanmoins, malgré son faible gabarit lui donnant l'air de « petite » rivière, les débits de crues de la Seille peuvent y être importants (130 m<sup>3</sup>/s en amont de la défluence lors des violentes pluies de 2002). Des hauteurs d'eau de l'ordre de 70 à 80 cm pour le centre-ville de Courthézon et plus d'un mètre pour celui de Bédarrides ont déjà été atteintes causant ainsi des dégâts matériels très importants.**

De manière générale, les cours d'eau locaux (Seille, Grand Roannel, Petit Roannel, Grande-Mayre, Contre-Seille) sont caractérisés par des largeurs de l'ordre de 5 à 10 m et des hauteurs de berge de l'ordre de 1 à 2 m. Ils peuvent être perchés par secteur (notamment le bras rive droite de la Seille dans la traversée du Bourg de Courthézon et la Seille en amont du bourg de Bédarrides) et/ou canalisés, principalement dans la traversée des bourgs de Courthézon et Bédarrides.

Le bassin versant de la Seille est compris dans celui de l'Ouvèze. Pour des crues de période de retour de l'Ouvèze supérieures à 20 ans environ, des débordements peuvent survenir en amont, en rive droite sur la commune de Violès et transiter ensuite par le lit majeur de la Seille sur les communes de Jonquières et Courthézon puis finir à Bédarrides. Les débordements des crues de l'Ouvèze viennent ainsi s'ajouter à ceux de la Seille. Ce phénomène a notamment été observé lors de la crue de l'Ouvèze de 1992. La commune de Bédarrides est également vulnérable à des débordements directs de l'Ouvèze.

**Les débordements les plus fréquents sur les communes de Courthézon et Bédarrides sont donc générés par la Seille. Les témoignages font état d'inondations, directement liées au débordement de la Seille, tous les 2 à 3 ans environ.**

La crue des 8 et 9 septembre 2002 est la plus forte crue connue sur le bassin versant de la Seille.

#### **Pour un événement de période de retour 5 ans :**

- les principales zones inondées se situent dans la vallée de la Seille en amont de Bédarrides et dans les zones basses des centres bourgs de Courthézon et Bédarrides où les hauteurs d'eau peuvent dépasser 0,5 m localement,
- des échanges peuvent être observés entre les écoulements de la Seille et de la Contre-Seille dans le bourg de Bédarrides, notamment sous la voie ferrée à proximité de la gare.

#### **Pour des événements de période de retour 10 à 20 ans :**

- les inondations tendent à se généraliser à l'ensemble de la vallée ; dans les secteurs à enjeux à Courthézon et à Bédarrides, les hauteurs d'eau peuvent dépasser localement 1,0 m,
- la majorité des ouvrages hydrauliques sont en charge et/ou en limite de surverse (notamment les ouvrages de franchissement de la Seille sous la voie ferrée PLM dans le secteur amont et au droit de l'ouvrage vanné de répartition Seille / Contre-Seille).

Pour des événements de période de retour 50 à 100 ans (type 2002) :

- les inondations mobilisent la quasi-totalité du lit majeur de la Seille et de la Contre-Seille,
- dans les centres bourgs de Courthézon et de Bédarrides, des dizaines d'habitations sont submergées sous des hauteurs d'eau de l'ordre de 1,0 m et supérieures à 1,5 m plus localement ; à Bédarrides, plus particulièrement, la quasi-totalité des habitations situées au nord de l'Ouveze sont touchées,
- la voie ferrée est submergée de manière significative dans le secteur amont et au droit de l'ouvrage vanné de répartition Seille / Contre-Seille.

**Bilan :** La Seille est à l'origine de l'essentiel des inondations qui affectent les communes de Courthézon, Jonquières et Bédarrides dans les zones urbaines et centre-villages. Ce sont effectivement des communes très vulnérables aux crues fréquentes, de la quinquennale à la cinquantennale. Diverses études hydrauliques, dont l'étude structurante menée par le SIABO (désormais SMOP) « Bassins d'écêtement des crues de la Seille : diagnostic hydrologique et hydraulique, définition des ouvrages et analyse coût-bénéfice », ont permis de proposer des aménagements destinés à réduire l'aléa inondation au niveau des zones urbaines. La mobilisation des champs d'expansion de crues de la Seille par du sur-stockage sur 4 sites fait l'objet de la présente action.

## **2) Principe d'aménagements – Dimensionnement hydraulique des ouvrages**

Un ouvrage de sur-stockage met en œuvre le principe du « ralentissement dynamique » tel que défini par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie : « Les techniques de ralentissement dynamique » consistent principalement à :

- **Retenir les précipitations sur les versants** aussi longtemps que possible afin d'étaler dans le temps les volumes d'eau parvenant dans les cours d'eau,
- **Ralentir les vitesses d'écoulement des eaux** dans les cours d'eau afin d'étaler le volume d'eau dans le temps,
- **Favoriser la connexion avec les annexes fluviales et le lit majeur en général, pour amortir le pic de crue.**

Concernant les bassins d'écêtement définis sur la Seille, les principes de dimensionnement des ouvrages projetés sont liés de manière distincte à :

- **la crue d'optimisation de l'ouvrage**, pour laquelle on recherche une mobilisation optimale du volume de rétention : compte tenu de la fréquence des inondations générées par la Seille et des contraintes liées aux emprises foncières au droit des sites projetés, le choix de la crue d'optimisation des ouvrages s'est porté vers un objectif de protection décennal ; le choix de cet objectif de protection s'est également appuyé sur une analyse préliminaire menée sur le logiciel ECRETISL en comparant les volumes de sur-stockage disponibles et les volumes des crues,
- **les situations exceptionnelles et extrêmes de crue**, que l'ouvrage doit pouvoir supporter sans dommage ; ces situations concernent en particulier les ouvrages de la Pécoulette et de Saint Roman pour lesquels l'ouvrage comporte des digues de ceinture non déversantes. Ces situations correspondent aux recommandations du CFBR pour le dimensionnement de barrages en remblai (Recommandations pour le dimensionnement des évacuateurs de crues de barrage – CFBR, juin 2013).

Le dimensionnement hydraulique des ouvrages a été réalisé en suivant les étapes suivantes :

- a) Définition de la cote de vulnérabilité du premier enjeu amont : l'objectif est de ne pas surinonder cet enjeu ou ces enjeux pour les différents scénarios hydrologiques étudiés (depuis un événement de période de retour 5 ans jusqu'à une situation extrême),
- b) Définition de la section du pertuis de fond par itération : l'objectif est de trouver le meilleur écêtement pour Q10 sans surinonder l'enjeu amont,
- c) Cote du déversoir principal fixée à la cote atteinte pour Q10,
- d) Cote de crête des digues de ceinture répondant aux critères de dimensionnement du CFBR pour les situations exceptionnelles et extrêmes (Pécoulette et Saint Roman),
- e) Dimensionnement successif d'amont en aval (les ouvrages aval sont optimisés en supposant les ouvrages amont réalisés).

Pour des raisons essentiellement paysagères, il a été décidé de retenir deux niveaux de déversement :

- un déversoir principal dont la cote de crête est fixée à la cote atteinte par Q10 influencée par les éventuels ouvrages écêteurs amont : ce déversoir ne fera pas l'objet de traitement paysager particulier (mais l'enherbement reste possible) ; il est projeté de le réaliser principalement en matelas Reno,
- un déversoir secondaire dont la cote de crête est fixée 0,25 m plus haut que la crête du déversoir principal : ce déversoir, mobilisé dès une crue de période de retour 20 ans environ, sera enherbé afin de limiter son incidence paysagère ; pour un événement supérieur, la couche superficielle de terre végétale enherbée sera emportée mais ne

mettra pas en péril la pérennité de l'ouvrage ; il sera alors envisageable de reprendre totalement ou partiellement l'enherbement du déversoir.

La crête des digues de ceinture non-déversantes (bassins de Pécoulette et de Saint Roman) doit répondre aux recommandations du CFBR pour la situation exceptionnelle et les situations extrêmes de crue.

Pour la situation exceptionnelle de crue, le niveau de remplissage de la retenue doit permettre une revanche par rapport à la crête de digue. La revanche a été fixée à 0,50 m.

Les situations extrêmes sont rappelées ci-dessous.

Situation extrême	Description de la situation		
	Crue	Vent	Revanche
N°1	20 ans de la Seille	50 ans	<b>oui</b>
N°2	1000 ans de l'Ouvèze	non	<b>Non ; pas de débordement possible</b>

- Pour la situation extrême n°1, le niveau de remplissage doit offrir une revanche par rapport à la crête de l'ouvrage.

- Pour la situation extrême n°2, le niveau de remplissage ne doit pas dépasser la cote de crête de l'ouvrage. Cependant, les recommandations CFBR n'impose pas de revanche.

#### Caractéristiques des ouvrages

Caractéristiques	Pécoulette	Grand Séguret	Balauque	Saint Roman
Longueur totale des secteurs déversants (m)	440	1330	1290	760
dont seuil principal (m)	50	100	150	100
dont seuil secondaire (m)	390	1230	1140	660
Longueur des digues de ceinture non-déversantes (m)	710	-	-	1530
<b>Longueur totale de l'endiguement (m)</b>	1150	1330	1290	2290
Hauteur maximale de la digue de ceinture au dessus du terrain naturel (m)	2,0	-	-	2,0
Hauteur maximale du déversoir principal au dessus du terrain naturel (m)	hors lit mineur : H = 1,4 m Au dessus du lit mineur : H <sub>max</sub> = 3,0 m	hors lit mineur : H = 1,7 m Au dessus du lit mineur : H <sub>max</sub> = 4,1 m	hors lit mineur : H = 1,8 m Au dessus du lit mineur : H <sub>max</sub> = 4,9 m	hors lit mineur : H = 1,7 m Au dessus du lit mineur : H <sub>max</sub> = 3,8 m
Hauteur maximale du déversoir secondaire au dessus du terrain naturel (m)	1,6	1,9	2,0	1,5
Cote déversoir principal (m NGF)	47,00	44,40	33,40	29,30
Cote déversoir secondaire (m NGF)	47,25	44,65	33,65	29,55
Cote digue (m NGF)	47,8 à 48,70	-	-	30,30 à 31,50
Cote fond de lit (m NGF)	43,98	40,31	28,48	25,54
Section pertuis (m x m)	0,75 x 0,75	1,75 x 1,75	2,50 x 1,20	0,95 x 1,00

#### Volumes disponibles et surfaces concernées

Bassin	estimation des volumes "disponibles"	surfaces concernées par la surinondation
Pécoulette	25 000 m <sup>3</sup>	12,4 ha
Grand Séguret	42 000 m <sup>3</sup>	16,9 ha
Balauque	23 000 m <sup>3</sup>	29,1 ha
Saint Roman	59 000 m <sup>3</sup>	37,5 ha
<b>TOTAUX</b>	<b>149 000 m<sup>3</sup></b>	<b>95,9 ha</b>

### 3) Efficacité hydraulique des ouvrages

#### 3. 1) Incidence sur les débits de pointe

Le tableau suivant présente les valeurs de débits de période de retour 10 ans et 100 ans, en différents point du bassin versant, calculées par le modèle hydraulique dans l'état actuel (sans barrage) et dans l'état aménagé. Ces éléments sont issus du diagnostic hydrologique et hydraulique (rapport RM08-39, ISL, 2008).

**Débits dans l'état actuel et dans l'état aménagé**

Cours d'eau	Description	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /s Etat Actuel	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /s Etat Aménagé	Efficacité en %	Q <sub>100</sub> m <sup>3</sup> /s Etat Actuel	Q <sub>100</sub> m <sup>3</sup> /s Etat Aménagé	Efficacité en %
Petit Raonel	Amont confluence avec la Seille	6,2	2,0	67	24,9	25,6	-
Seille	Courthézon	32,0	22,9	28	126,3	128,9	-
Seille	Aval immédiat confluence Seille / Grande Mayre	36,0	19,3	46	133,2	133,5	-
Seille	Aval dérivation Seille / Contre-Seille	13,8	6,0	57	77,2	77,9	-
Seille	Bédarrides	14,8	9,9	33	40,6	38,2	6
Contre Seille	Aval dérivation Seille / Contre-Seille	21,8	11,1	49	56,1	55,7	0,6
Contre Seille	Ouvrage RN 7 proximité confluence Ouvèze	16,9	11,6	31	42,1	40,7	3

Ce tableau amène les commentaires suivants :

- **pour un événement de période de retour 10 ans, les débits sont diminués d'environ 30 à 60 % en moyenne ;** l'efficacité optimale des ouvrages écrêteurs est obtenue pour cet événement décennal ;
- **pour un événement de période de retour 100 ans type septembre 2002, les ouvrages sont quasiment transparents** hydrauliquement ; les variations peu significatives de débits sont essentiellement dues à des phénomènes de remise en concomitance des pointes de crues, ce qui est très lié aux hypothèses relatives aux pluies.

#### 3. 2) Incidence sur les hauteurs d'eau

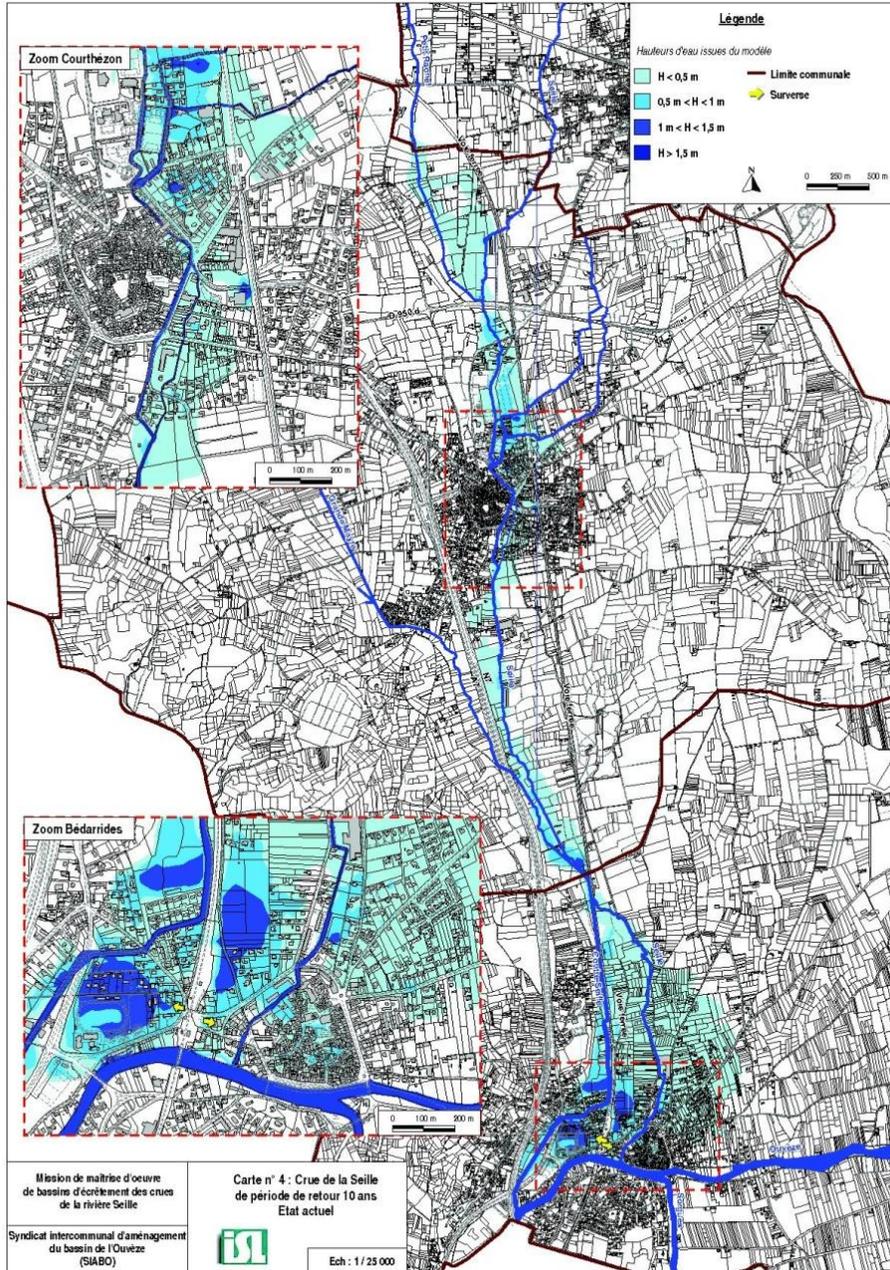
Le tableau suivant présente l'incidence des ouvrages sur les hauteurs d'inondation dans les bourgs de Courthézon et Bédarrides.

**Diminution des hauteurs d'eau pour Q10**

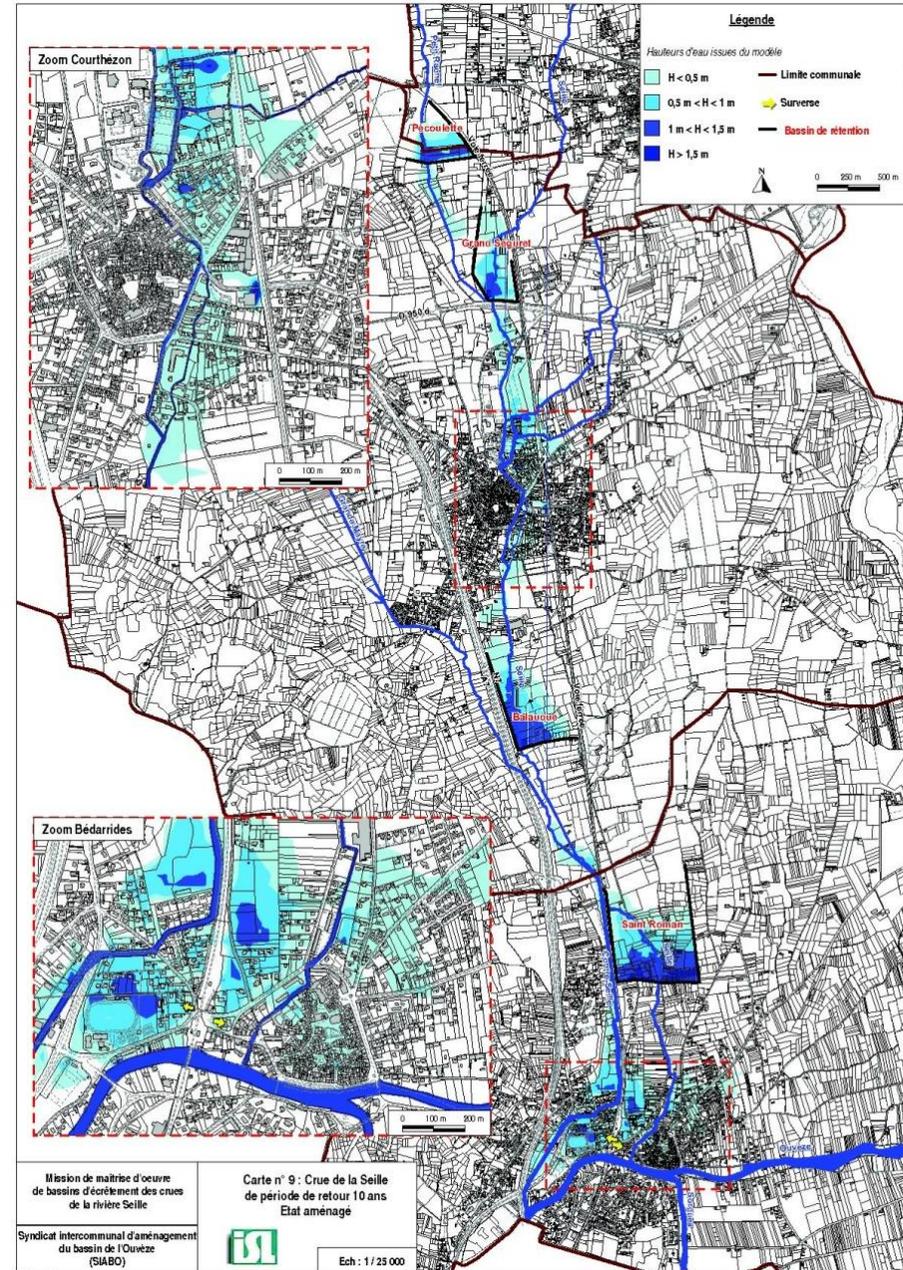
Lieux	Diminution moyenne des hauteurs d'eau pour Q10
Courthézon	10 à 20 cm
Bédarrides (Seille)	30 à 50 cm
Bédarrides (Contre-Seille)	10 à 20 cm

Pour une crue décennale, la diminution des hauteurs d'inondation peut atteindre jusqu'à 50 cm au droit de Bédarrides (Seille).

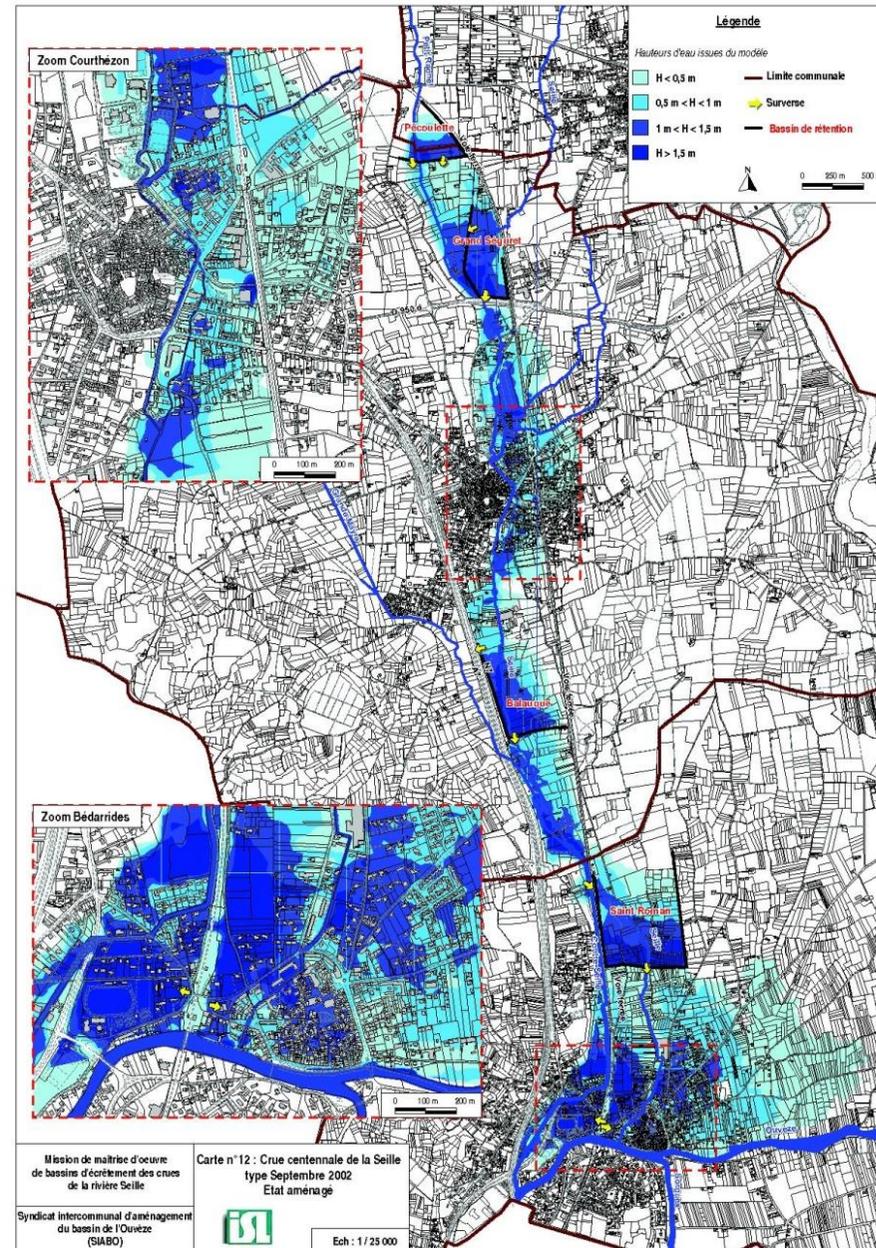
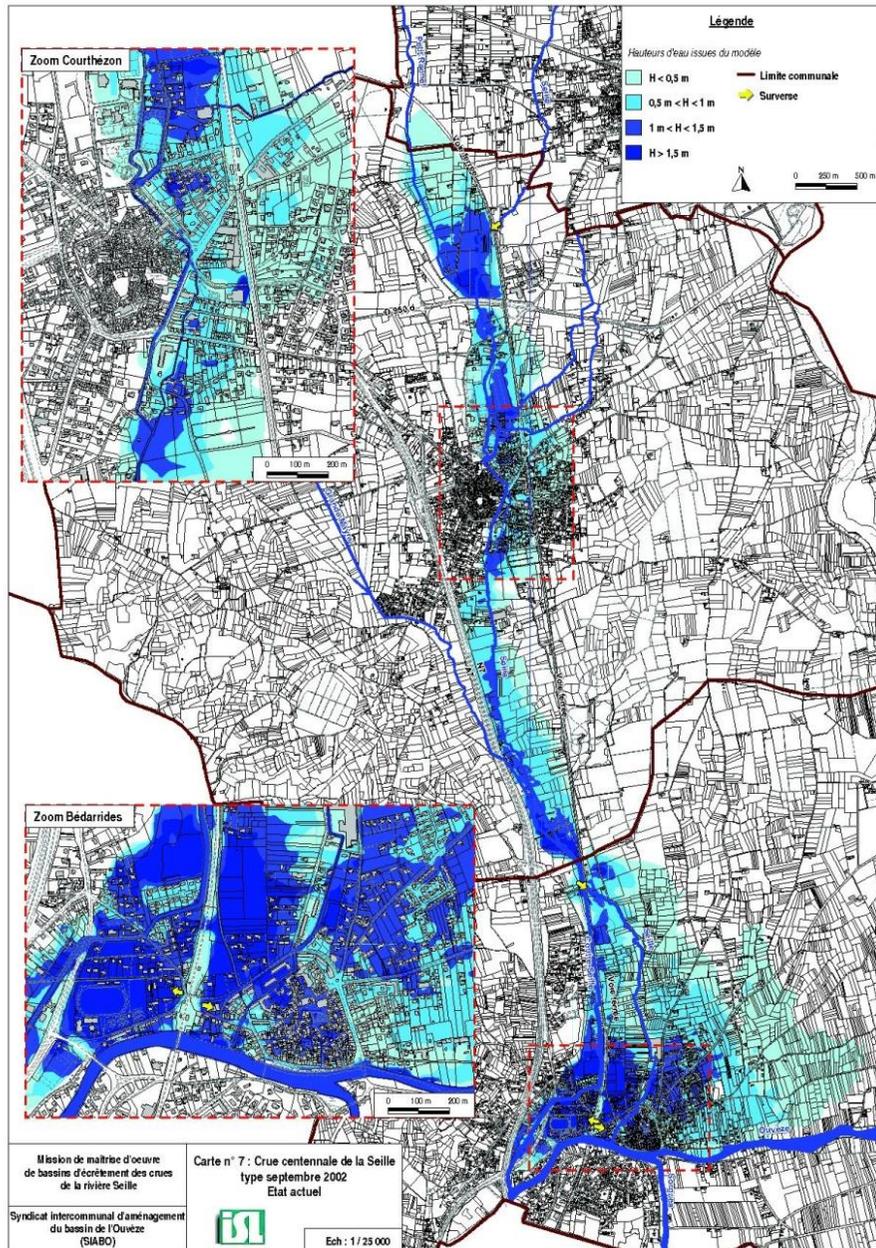
Les 2 cartes suivantes présentent la zone inondée par une crue décennale et une crue centennale de la Seille dans l'état actuel sans bassins et dans l'état aménagé. Les cartes distinguent les classes de hauteur d'eau et les mécanismes d'inondation.



5:



ps



d'expansion des crues sur la Saillie

jos:

b

mps

#### **4) Analyse coûts / bénéfiques**

Cette analyse vise à fournir les éléments économiques permettant une évaluation de la rentabilité des actions structurelles du projet. Cette étude est complétée par une évaluation de l'efficacité des mesures structurelles du projet.

La réalisation de cette analyse a été réalisée via l'utilisation des indicateurs synthétiques définis par le CGDD dans son guide de juillet 2014. Ils permettent de répondre à une demande de justification de la pertinence dans le cadre de la labellisation du dossier de candidature PAPI.

Les résultats de cette analyse coûts / bénéfiques montrent que les aménagements des bassins d'écrêtement seuls réduisent de 13% le nombre moyen annuel de personnes exposés aux inondations, de 20% le nombre moyen annuel d'emplois exposés aux inondations et permettent une réduction de 24% du montant des dommages moyens annuels. Ces résultats montrent que les ouvrages d'écrêtement projetés sur le bassin de la Seille sont économiquement rentables dès la 9<sup>ème</sup> année après leur réalisation. Ils permettent un gain de plus de 31M€ à l'échéance 50 ans, horizon temporel visé pour qualifier l'efficacité des projets.

Pour une meilleure protection des personnes et une plus grande efficacité des aménagements sur le bassin de la Seille et plus particulièrement sur la commune de Bédarrides (protection de période de retour 10 ans), les actions 6.2 et 7.1 doivent être cumulées.

On constate que les aménagements des actions 6.2 et 7.1 du programme d'action du PAPI Ouvèze permettent une réduction de plus de la moitié (54%) du nombre moyen annuel de personnes exposées aux inondations, de 62% du nombre moyen annuel d'emplois exposés aux inondations. Les aménagements des actions 6.2 et 7.1 du programme d'action du PAPI Ouvèze permettent également une réduction de plus de 50% du montant des dommages moyens annuels avec une rentabilité économique dès la 6<sup>ème</sup> année après leur réalisation. Il permet un gain de près de 50M€ à l'échéance 50 ans, horizon temporel visé pour qualifier l'efficacité des projets.

Le coût total des 4 bassins d'écrêtement est de 10 920 000 €HT soit 13 104 000 € TTC échelonné sur deux programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)

**La définition de ce projet d'aménagement des 4 bassins est issue d'un long processus démarré en 2008 par les 1<sup>ères</sup> modélisations hydrologiques et hydrauliques. Ce processus a permis de valider l'ensemble des hypothèses hydrologiques, notamment par plusieurs modélisations ainsi que des objectifs de protection visant une crue décennale pour laquelle les 4 bassins d'écrêtement ont une efficacité hydraulique maximale.**

#### **5) Du projet global à 4 bassins à l'action 6.2 du PAPI : une démarche réaliste et transparente**

Comme décrit dans les points précédents, l'efficacité hydraulique du projet, donc en termes d'objectifs de protection ne peut être atteint que si les 4 bassins sont réalisés car l'efficacité de chacun d'eux dépend du et des bassins amont.

Pour des motifs de réalisme et de faisabilité technique, administrative et financière, il n'est proposé au PAPI que la réalisation des travaux de 2 bassins : Grand Séguret et de Saint Roman. Ces 2 bassins représentent la plus grande capacité d'écrêtement. Les deux autres bassins seront donc réalisés dans un 2<sup>ème</sup> temps dans le cadre d'un 2<sup>ème</sup> PAPI mais l'ensemble des étapes préalables à leurs travaux sont bien prévus à ce 1<sup>er</sup> PAPI.

En effet, la réalisation de l'ensemble des étapes préparatoires aux travaux des 2 autres bassins étant prévus au 1<sup>er</sup> PAPI, leur réalisation s'inscrit ainsi dans la continuité et dans la logique de ces étapes.

Cette démarche de mise en œuvre a été validée lors d'une réunion le 23 octobre 2014, réunion qui a regroupé l'ensemble des représentants des communes et de la communauté concernés, les représentants des financeurs (DREAL Paca, Département 84, Région Paca), du monde agricole (Chambre agriculture 84), de la DDT 84. L'Etat représenté par la DDT 84 a également été financeur de l'ensemble des études préalables dont la dernière mission de maîtrise d'œuvre confiée à ISL et qui comprend :

- une analyse critique des précédentes études menées sur le bassin de la Seille :
  - « Etudes hydrauliques du bassin de la Seille – phases 1 et 2 »,
  - « Etude des apports d'Orange Caritat, Etude de la Grande Mayre, Ouvrage du Moulin à Courthézon » 2004,
  - « Etude de l'influence des vannes de répartition de la Seille et la Contre-Seille » 2004.
- une étude hydrologique et hydraulique détaillée permettant de valider ou d'amender les principes d'aménagement retenus dans le cadre des études précédentes (valider notamment l'objectif de protection d'une crue décennale),
- l'établissement des avant-projets et projets correspondants.

Cette dernière mission de maîtrise d'œuvre était relative à la définition des ouvrages de rétention au stade projet. La majeure partie des éléments présentée dans cette note en sont extraits.

L'action 6.2 proposée au PAPI comprend donc :

Pour les quatre bassins d'écêtement :

- Les études de conception ;
- Les acquisitions foncières nécessaires ;
- La réalisation des investigations d'archéologie préventive
- La réalisation d'un dossier PSR (plan de Submersion Rapide) pour l'ensemble des quatre sites
- La finalisation des dossiers réglementaires engagés (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) et la réalisation éventuelle d'une procédure de DUP (selon l'issue des négociations à l'amiable) ainsi que toutes autres procédures nécessaires à l'obtention des autorisations administratives.

Sur 2 des 4 bassins, les bassins de Grand Séguret et de Saint Roman :

- La réalisation des travaux qui intègre l'ensemble des procédures relatives aux marchés publics (vu le montant des travaux, les marchés relèveront d'un appel d'offre européen).

Coût estimatif de l'action 6.2 :

Dans le cadre du présent PAPI, seuls deux sites (Grand Séguret et Saint Roman) seront réalisés dans le cadre de l'action 6.2 pour un montant d'investissement de 7 307 200 € HT soit 8 492 280 € TTC.

Au-delà des travaux proprement dits, cette action intègre un volet de communication, à destination des élus et de la population locale, afin d'expliquer les intérêts des aménagements retenus et faciliter leur acceptabilité sociale.

Les acquisitions foncières, les études complémentaires (dossier PSR, investigations archéologiques), les études de conception et la réalisation des travaux à proprement dit vont nécessiter un délai qui sera difficilement compressible et supportable sur 6 années s'il est envisagé de réaliser les quatre bassins en même temps. La décision de réaliser deux bassins durant les 6 ans du PAPI est apparue très réaliste au regard des contraintes et de la complexité d'un tel projet :

- Un **risque réel de prolongation des délais des acquisitions foncières** est réellement apparu lors des 1ères réunions de concertation. En effet, l'occupation des sols des zones influencées par les ouvrages est majoritairement composée de cultures de plein champ, de grandes cultures (céréales) et de vignes AOC. Dans l'hypothèse d'une acquisition totale des terrains concernés par la sur-inondation, une négociation amiable sera engagée dans un 1<sup>er</sup> temps avec les propriétaires en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Vaucluse et de la SAFER, si celle-ci n'est pas concluante une DUP devra être engagée dans un 2<sup>ème</sup> temps. Ce type de procédure d'expropriation est souvent long et fastidieux d'un point de vue juridique, la DUP étant généralement objet de recours devant les tribunaux.
- Les pistes de servitude de sur-inondation et d'indemnisation seront également étudiées d'un point de vue économique comme la ré-organisation par remembrement ou délocalisation des parcelles exploitées.
- La **maîtrise foncière de tout ou partie de l'emprise des aménagements et des surfaces sur-inondées constitue un préalable indispensable** à la concrétisation des aménagements.
- Par ailleurs, cette **démarche programmatique permet également de lisser les engagements financiers sur une durée plus longue et garantit de meilleures conditions de faisabilité financière** pour une telle action de ce point de vue. En effet, comme beaucoup de collectivités, les capacités financières du syndicat qui sont celles de ses membres sont limitées et non extensibles notamment en raison de la nécessité de disposer de suffisamment d'avances de trésorerie. La dépense moyenne annuelle à engager sur 6 ans pour cette seule action s'élève donc à 1,4 M € TTC\*. Ce montant représente environ la moitié du budget d'investissement moyen\*\* du SMOP. Si l'engagement, bien qu'irréaliste, portait sur la réalisation des 4 bassins d'écêtement, la dépense moyenne annuelle à engager sur 6 ans s'élèverait alors à 2,2 M € TTC\* soit quasiment le budget moyen annuel du SMOP.

\* : le montant TTC est le réel montant de la dépense réalisée en termes budgétaires (c'est le montant TTC qui est inscrit au budget).

\*\* : le budget moyen annuel oscille autour de 2,8 M € TTC

Un engagement de la part du syndicat concernant la réalisation de tous les bassins sur une période de 6 ans n'est donc pas réaliste ni sur le plan technique, ni sur le plan foncier et ni sur le plan financier. Le choix raisonnable est donc fait pour la réalisation de 2 bassins.

## 6) Planning d'intervention premier PAPI – Période 2016 – 2021

L'action 6.2 est décomposée en 6 phases selon le calendrier prévisionnel suivant :

Phases	2016				2017				2018				2019				2020				2021							
	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.	1ier trim.	2ème trim.	3ème trim.	4ème trim.				
Etudes de conception (MOE: PRO-DCE)																												
Investigations d'archéologie préventive																												
Réalisation du dossier PSR																												
Travaux (MOE: ACT jusqu'à la fin)																												
Acquisitions foncières																												
Accompagnement communication																												

## Planning d'intervention deuxième PAPI

Phase travaux pour les 2 bassins (Pécoulette et Balauque) – 2022 – 2023