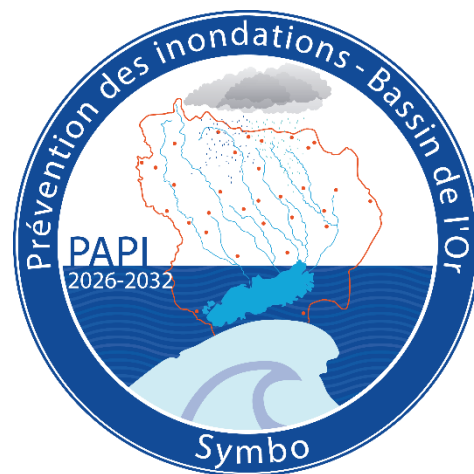


Symbo



gestion de l'eau

biodiversité

PROGRAMME D'
ACTIONS DE PREVENTION
DES INONDATIONS

PAPI 3 DU BASSIN DE L'OR 2026 à 2032

SYNTHESE DES CRUES ET TEMPETES HISTORIQUES RECENSEES SUR LE BASSIN DE L'OR

Dossier de labellisation PAPI

Septembre 2025

- + Conseil départemental de l'Hérault
- + Communauté de communes du Grand Pic-Saint-Loup
- + Communauté d'agglomération du Pays de l'Or
- + Communauté d'agglomération Lunel Agglo
- + Montpellier Méditerranée Métropole



PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE L'OR

SYNTHESE DES CRUES ET TEMPETES HISTORIQUES RECENSEES SUR LE BASSIN DE L'OR

Sommaire

1	Contexte des inondations sur le bassin de l'Or.....	3
1.1	Contexte climatique.....	3
1.2	Hydrographie	3
1.3	Morphologie générale des cours d'eau	4
1.4	Typologie des inondations et facteurs de risques	4
1.4.1	Facteurs de risque :	5
2	Historiques des crues et tempêtes	6
2.1	Analyse des crues historiques.....	6
2.1.1	Rappel de quelques phénomènes marquants :	6
2.1.2	Illustrations d'inondations sur le bassin versant :	8
2.2	Analyse des tempêtes historiques	15
2.3	Evènements récents.....	21
2.3.1	Episodes de 2003.....	21
2.3.2	Episode de crue du 29 septembre 2014	29
2.3.3	Crue du 14 novembre 2022 (Balaurie).....	43
2.3.4	Crue du 11 mai 2025 (amont du Salaison)	44
3	Eléments de synthèse sur les inondations recensées sur le bassin de l'Or	48
4	CONCLUSION.....	50

SYNTHESE DES CRUES ET TEMPETES HISTORIQUES RECENSEES SUR LE BASSIN DE L'OR

1 Contexte des inondations sur le bassin de l'Or

1.1 Contexte climatique

Le climat est de type méditerranéen, avec des précipitations concentrées en automne et, dans une moindre mesure, au printemps.

Le régime pluviométrique présente de fortes variations interannuelles. Les événements pluvieux les plus extrêmes, sont susceptibles de générer en peu de temps des cumuls de pluie quasi équivalents au cumul annuel moyen ; ce qui provoque des crues intenses et soudaines sur le territoire.

Des précipitations soutenues, à plus de 40 ou 60 mm par heure pendant plusieurs heures, génèrent des cumuls dépassant parfois 250 mm en moins d'un jour et sont à l'origine des crues intenses et donc des inondations sur le territoire. Au plus fort des orages, l'intensité de ces pluies peut dépasser 70 mm/h, avec des pics à plus de 100 à 120 mm/h sur de courtes périodes (1/4 h ou 1/2 h). Des phénomènes "d'orages stationnaires" particulièrement violents peuvent également affecter le territoire.

Ainsi, lors de l'événement du 29 septembre 2014, les cumuls pluviométriques ont atteint 250mm sur une durée de 3h (station météorologique de Fréjorgues), avec des intensités horaires de 90mm/h.

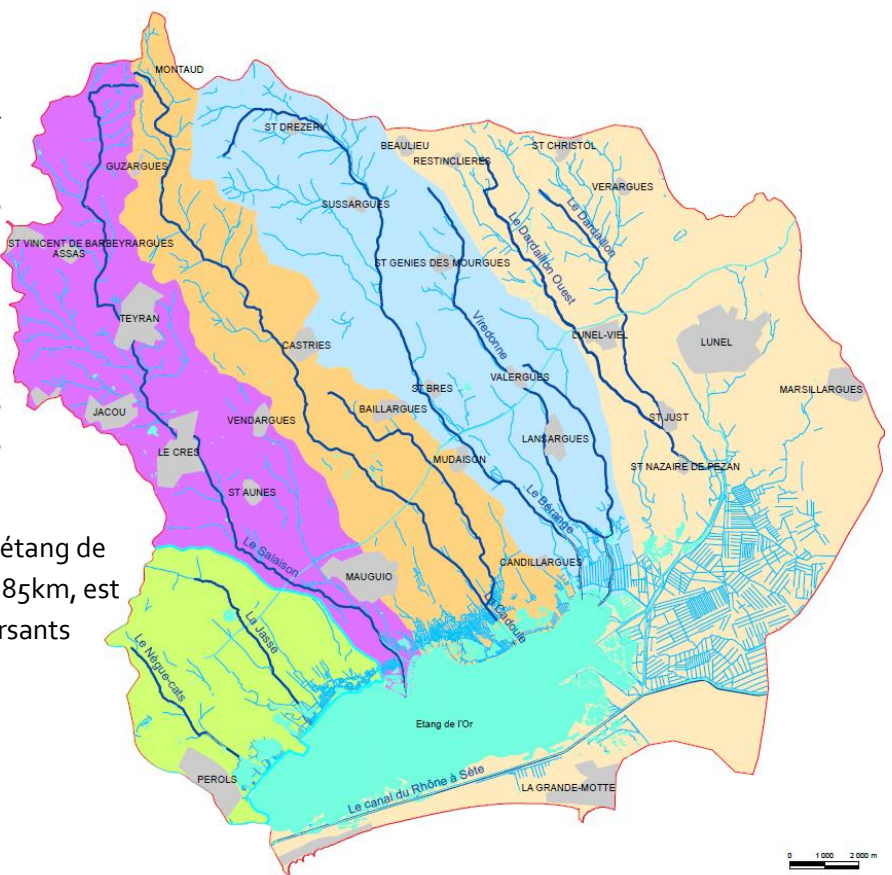
En dehors des périodes de pluie, certains cours d'eau sont à sec, faisant oublier à certains leur caractère impétueux dès lors que de fortes pluies surviennent.

1.2 Hydrographie

Le bassin versant de l'étang de l'Or compte une dizaine de cours d'eau principaux et une dizaine de secondaires qui le traversent du nord au sud avant de se jeter dans l'étang de l'Or. D'une longueur d'environ 285 km, le chevelu hydrographique est assez dense et se compose d'une part de l'ensemble des émissaires naturels et d'autre part des canaux et fossés.

Le réseau hydrographique du bassin de l'étang de l'Or, qui présente un linéaire cumulé de 285km, est composé de 5 principaux sous bassins versants représentés ci-contre :

- Le Nègue-Cats
- Le Salaison
- La Cadoule
- Le Bérange et La Viredonne
- Les Dardaillons



Principaux sous-bassins hydrographiques du bassin versant de l'Or

1.3 Morphologie générale des cours d'eau

Le territoire se caractérise par une longue histoire de l'aménagement des cours d'eau et par la concentration d'aménagements hydrauliques qui ont très largement modifié et complexifié le réseau hydrographique :

- dans les années 1960 à 1980, un vaste programme d'assainissement a été engagé par le Syndicat d'Assainissement des Terres de l'Étang de l'Or (SIATEO) conduisant à chenaliser les cours d'eau du bassin versant dans leur partie aval. Les lits mineurs des cours d'eau du bassin versant ont été rectifiés, calibrés et endigués sur leur partie aval, dans un objectif de drainage des terres agricoles.
- L'assèchement des zones humides et la protection des nouvelles terres agricoles implantées dans les zones d'expansion de crue ont conduit à la **mise en œuvre de digues** (41 km sur le territoire), de structures fixes (murs, enrochement) et de **recalibrage des cours d'eau**. La suppression des zones d'expansion de crues (ZEC) naturelles a entraîné une augmentation du phénomène de crue (rejets plus rapides et plus forts des eaux vers l'aval).
- Sur la même partie aval du territoire, l'organisation des écoulements dans la plaine est significativement perturbée du fait de son franchissement par **de nombreuses infrastructures linéaires** qui traversent le territoire d'Est en Ouest et qui constituent autant des barrières à l'écoulement (RN113, RN 110, Ag, voie ferrée, RD24, RD189, canal BRL,...).

faciès amont naturel



zone intermédiaire de plaine, cours d'eau recalibrés



en aval zone chenalisée sous l'influence de l'étang



Morphologie des cours d'eau du bassin de l'Or

1.4 Typologie des inondations et facteurs de risques

De par son positionnement géographique, le territoire du bassin versant de l'étang de l'Or est sujet au risque inondation induit par des phénomènes pluvieux intenses. La densité du réseau hydrographique drainant le bassin versant, ainsi que la topographie de ce dernier confèrent au territoire un fort caractère inondable.

Ces inondations ont des causes multiples qui peuvent s'additionner :

- **débordements des cours d'eau** (premiers débordements pour les crues fréquentes, dès l'occurrence quinquennale)
- **ruissellement en zone urbaine**
- **montée des eaux de l'étang** et du canal du Rhône à Sète
- déferlement sur le front de mer et **submersion marine**.

Les 32 communes du bassin versant sont exposées au risque inondation (débordement des cours d'eau, ruissellement en nappe, submersion marine...) sur une partie au moins de leur territoire et présentent des zones urbanisées en zone inondable. La superficie inondable couvre plus de 50% du territoire du bassin versant.

Les communes les plus peuplées (Lunel, Mauguio, Pérols) et les plus urbanisées sont situées en zone inondable. De grandes zones d'activités (Vendargues, Lunel, Baillargues) et la plaine agricole, destinée notamment à la culture maraîchère peuvent être soumises aussi à des inondations.

1.4.1 Facteurs de risque :

Plusieurs facteurs physiques et géographiques sont à l'origine de la sensibilité du territoire au risque inondation et concourent à l'aggravation du risque :

- **De fortes intensités pluviométriques** occasionnant des ruissellements importants et rapides sur l'amont du bassin versant et des temps de réponse très courts,
- **Une zone plane** présentant des pentes quasi nulles sur la partie aval, où les cours d'eau s'épandaient autrefois et se perdaient dans les marais. Au passage de cette plaine agricole, les cours d'eau ont été chenalisés selon un profil trapézoïdal et pour un grand nombre endigués.
- **La chenalisation des cours d'eau** est de capacité insuffisante à faire transiter une crue décennale, les premiers débordements apparaissant souvent pour une crue quinquennale,
- **l'étang pour exutoire**, dont le niveau est conditionné par des échanges hydrauliques complexes avec les masses d'eau voisines et la mer : en relation avec la mer via le grau de Carnon, l'étang est sujet aux entrées marines. Il entretient également des relations avec le canal du Rhône à Sète et de façon moindre avec les étangs Palavasiens (via le canal du Rhône à Sète et la passe Or – Méjean). L'étang de l'Or est également en connexion avec le Vidourle via le canal du Rhône à Sète au niveau des portes du Vidourle, et en relation avec la plaine de Marsillargues via le canal de Lunel (stations de pompage de l'ASA de Marsillargues et dans une moindre mesure avec le Vidourle à travers la station de pompage de la Tamariguières gérée par le Symbo).
- **le risque de submersion marine**,
- **Une urbanisation trépidante** liée à l'attractivité du territoire qui induit notamment une augmentation de la pression foncière qui se manifeste de façon plus accrue dans la partie médiane du territoire.
- **Un nombre important d'infrastructures** qui traversent le territoire d'Est en Ouest et qui constituent des barrières à l'écoulement (RN113, RN 110, A9, SNCF, RD24, RD189, canal BRL,...). En termes de risque, ces infrastructures, pour partie (notamment les routes départementales) et du fait de la planimétrie du secteur, peuvent être inondées sur des linéaires importants mêmes pour des occurrences fréquentes: les impacts les plus importants sont dus aux remblais de la voie ferrée, de l'A9 et la RN113, et du canal BRL. Encore très récemment, les infrastructures linéaires d'envergure du dédoublement de l'A9 et de la ligne LGV du contournement Nîmes-Montpellier sont venues modifier les conditions d'écoulement en lit majeur.

Du fait de la configuration du bassin versant, les communes amont sont soumises à des vitesses d'écoulement importantes et des hauteurs d'eau conséquentes mais sur de faibles durées avec peu d'écêtement des crues. Les communes aval (et notamment toute la partie littorale) sont soumises à de faibles vitesses d'écoulement, mais sur des durées plus longues avec un fort écêtement des crues.

Le bassin versant de l'Or est donc caractérisé par 2 types de phénomènes :

- Des crues de type cévenoles ou méditerranéennes extensives d'intensité moyenne (crues rapides) pouvant se conjuguer avec des tempêtes marines,
- Des submersions marines sur la partie littorale.

2 Historiques des crues et tempêtes

2.1 Analyse des crues historiques

Sur le bassin versant de l'Or, une vingtaine de crues historiques ont été répertoriées entre 1907 et 2016. Les crues majeures anciennes sont celles de 1907, 1956 et 1963. Ces événements se produisent généralement à l'automne. D'autres épisodes d'origines multiples (crues rapides, débordements des cours d'eau, montée des eaux de l'étang et du canal, submersion) ont touché le bassin : 1979 : tempête et submersion, 7 et 8 Novembre 1982, Octobre 1987, Janvier 1988, Automne 1994, Hiver 1997 (tempête), Septembre et Décembre 2002 : Crue du Vidourle, Sept. et Déc. 2003 : plus hautes montée des eaux sur le pourtour de l'étang, 2005 (coup de mer) et 2008, 4 février 2009. Il apparaît donc comme primordial de comprendre les multiples origines des épisodes d'inondation qui peuvent se produire sur le territoire.

Plus récemment, **la crue de 2003 est l'une des plus importantes** connues en termes de montée des eaux sur le pourtour de l'étang et la plaine de Mauguio. Enfin, **la crue du 29 septembre 2014** est comparable à une crue centennale sur le sud-ouest du bassin versant. Entre Mauguio, Saint-Aunès, Vendargues et Mudaison, il est tombé par endroit jusqu'à 300 litres d'eau par m² en 3 heures seulement.



Mauguio-29septembre2014@MARY-CHRISTINE LACOMBE



Route-de-Fréjorgues_29septembre2014@GUILLAUME DE TURCKHEIM

2.1.1 Rappel de quelques phénomènes marquants :

Le tableau ci-après présente une synthèse des principaux événements marquants des dernières décennies ainsi que la typologie de l'événement.

Dates	Description de l'évènement
27 Septembre 1907	La crue de septembre 1907 est l'une des crues les plus importantes survenues dans le département de l'Hérault. En effet, le même épisode pluvieux a touché plusieurs bassins versants dans l'Hérault, dont celui de l'Etang de l'Or. Cette crue a été à l'origine de la détermination de zones inondables intégrées au POS de certaines communes (Saint Nazaire de Pézan par exemple) et d'aménagements fluviaux tels que des recalibrages, endiguements sur la Viredonne et les Dardaillons.
1933	Sur le bassin versant du Salaison, le ruisseau de Cassagnoles aurait inondé une entreprise isolée, située dans la plaine en amont de la RD145.
1946	Toujours sur le bassin versant du Salaison, lors de cette crue, à Teyran il était possible de toucher l'eau avec les mains en se penchant du pont de la RD21.
1956	Cet événement pluvieux concernant le bassin versant de la Cadoule, a surtout marqué les esprits à Castries où l'eau est passée au-dessus du pont des Bannières en amont de la commune et a généré des vitesses d'écoulement très importantes.
Novembre 1963	Cette crue est celle qui a engendré le plus de dégâts et de traumatismes depuis la crue de 1907. Elle concerne les bassins du Bérange et de la Viredonne. Le débit de cette crue a été estimé à 170 m ³ /s au niveau du canal du Bas-Rhône. Elle représente la crue la plus importante connue à Mudaison, Baillargues, Saint Drézéry, Sussargues et a provoqué l'inondation de vastes plaines agricoles (essentiellement sur les communes de Mudaison et Lansargues). A Saint Brès et Lansargues, les eaux ont dépassé le centre du village. Lansargues fut le village le plus touché, l'eau ayant traversé la place de la mairie, l'inondant sus 50 cm d'eau. Les débordements ont atteint 1m au pont de la RD18g. Des

	vitesses très importantes ont également pu être remarquées au niveau de l'actuel passage à gué sur la R.D. 189. Cette crue a donné lieu à des aménagements importants dans les communes concernées, au niveau du lit mineur (recalibrage...), mais également de nombreux remaniements d'ouvrages hydrauliques (augmentation de la section des ponts, mise en place de passage.
Octobre 1979	Le Sud-Est de la France connaît une pluviosité exceptionnelle en cet automne 1979. La période Octobre-Novembre 1979 figure parmi les plus arrosées des 50 dernières années sur les régions méditerranéennes. Les bassins versants du Salaison et de la Balaurie ont aussi connu une crue remarquable lors des 25 et 26 Octobre 1979, et l'on dispose pour la commune de Mauguio de cotes atteintes en mNGF. La crue a été notable sur la Balaurie. L'ampleur de cette crue fut donc semblable aux crues de 2003. A l'extrémité amont de la commune de Mauguio, dans les années 1970, lors d'une crue rare de la Cadoule, l'eau est montée à l'altitude 18m NGF. Les Plus Hautes Eaux observées dans l'étang de l'Or lors des crues de 1979 atteignent 1,70m NGF.
Octobre 1987	Cette crue a épargné le bassin du Bérange et a été estimée comme décennale à Valergues. C'est la deuxième crue la plus importante à Lansargues. Crue la plus remarquable sur le Valentibus, elle n'a pourtant causé que des débordements localisés. A Lunel-Viel, les 28 et 29 octobre : inondation de la route de Valergues et du lotissement les Crosasses avant la réalisation du mur de la digue classée
Septembre 1991	A Lunel-Viel, inondation de la route de Valergues et du lotissement les Crosasses par contournement amont du mur
Octobre 1994	Elle concerne les bassins de la Cadoule, du Bérange, des Dardaillon, et se traduit essentiellement par des débordements localisés mais parfois notables, du lit majeur. A Lunel-Viel, le Dardaillon Ouest sort à nouveau de son lit inondant la route de Valergues et le lotissement les Crosasses.
Novembre 1994	Inondation du Bérange à Mudaison à l'arrière de la digue classée
Décembre . 1997	Tempête, houle.
9-10 Septembre 2002	Inondation du Lunellois par le Vidourle suite à la rupture de la digue de Marsillargues (crue du Vidourle). A Lunel-Viel, crue du Dardaillon : inondation de la route de Valergues et de la rive droite amont pont de Lansargues
12-13 décembre 2002	Crue du Dardaillon à St Nazaire de Pézan : inondation de la place de la république, en amont vers St Just et de la rive droite amont RD110.
22 Septembre 2003	L'ensemble du bassin versant de l'Or fut touché par cet événement qui a connu 2 centres orageux : un sur Montpellier, l'autre sur Lunel. Globalement la période de retour de la pluie fut supérieure à la centennale (environ 200mm d'eau précipitée durant cette journée sur la totalité du territoire du bassin de l'Or). Débordement du Bérange à Mudaison au pont RD189 plus grosse inondation connue à Lunel-Viel : inondation de la route de Valergues, de la rue des Cades, du lotissement les Crosasses et de la rive droite amont pont de Lansargues.
3 Décembre 2003	Evènement moins homogène que celui de septembre sur le bassin versant de l'Or : bien plus marqué à l'ouest (120mm à Mauguio) qu'à l'est (75mm à Lunel). Globalement la période de retour de la pluie fut de 10 à 30 ans sur les différentes durées de 6 à 24h. A Mauguio, inondation importante du stade et du lotissement la Balaurie en décembre, avant construction de la digue classée. Cet événement est celui qui a occasionné la plus haute montée des eaux référencée sur le pourtour de l'étang, du fait d'antécédents pluvieux ayant saturé les sols les jours et mois précédent. Débits estimés : 150m ³ /s pour le Salaison à Mauguio et 50m ³ /s pour la Viredonne à Valergues.
Décembre 2008	Crue du Dardaillon à St Nazaire de Pézan : inondation importante du village, surverse sur chemin des Bosques, rive droite amont RD110, espace Dussol, ouvrage de décharge pont des Passes, déversoir
Février 2009	Crue du 2 février : débordement du Bérange à Mudaison au chemin des Serres et à la STEP Débordement du Dardaillon à Lunel-Viel inondant la route de Valergues et la rue des Cades. A st Nazaire, inondation de l'Espace Dussol
29 Septembre 2014	Episode méditerranéen centré sur la limite sud-ouest du bassin versant (épïcêtre localisé à Fréjorgues, commune de Mauguio) ayant occasionné une crue supérieure à la centennale sur le Nègue-Cat et une crue centennale sur le Salaison et la Balaurie et quasi centennale sur la Cadoule, ainsi que d'importants phénomènes de ruissellement. La moitié est du bassin versant a été moins touchée. Les dégâts ont été très importants. Cet événement constituant l'événement de référence sur les cours d'eau occidentaux du bassin versant, il fait l'objet d'un développement spécifique au § 2.2.5.4.
23 août 2015	Episode pluvieux intense ayant généré une montée très rapide des cours d'eau du bassin versant jusqu'en limite de débordement souvent, mais qui n'ont pas ou peu débordé.

	Par contre, les phénomènes de ravinements et érosion liés au ruissellement pluvial et périurbain ont été plus marqués, en lien avec des intensités horaires record. Dégâts à Mauguio, Carnon lié au réseau pluvial. A la Grande Motte : beaucoup de garages et sous-sols inondés, 90 personnes évacuées dans un camping. Les communes du Crès, Vendargues, St Drézéry, Mudaison, St Just, Baillargues,... sont touchées par des ruissellements importants et des phénomènes de ravinement.
Novembre 2022	Episode pluvieux très intense (stationnaire), localisé sur l'amont de la Balaurie, provoquant des inondations importantes du centre-ville de Vendargues.
Mai 2025	Episode pluvieux très intense (stationnaire), qui toucha la partie amont du Salaison (et en partie la Cadoule), provoquant des inondations similaires à septembre 2014 sur la commune du Salaison et emporta un véhicule au niveau d'un passage à gué sur Teyran.

Figure 1 : Les différents évènements marquants sur le bassin de de l'Or

2.1.2 Illustrations d'inondations sur le bassin versant :

Ce paragraphe aborde sous la forme d'un reportage photographique par sous bassin versant des illustrations d'inondation survenues sur le territoire. Ces photos ont été collectées lors des prises de contact avec les collectivités et des acteurs locaux dans le cadre de l'élaboration et la mise en œuvre du PAPI d'intention.

Elles constituent une première amorce d'observatoire du risque et de capitalisation des données historiques qui sera poursuivi, amplifié et organisé dans le cadre du PAPI complet (action 1.1).

Crues historiques du Dardaillon

Crues historiques du Dardaillon à Lunel Viel (photos ©Jean-Louis GIRARD)



Les Clos du Domaine du Château, crue du Dardaillon Est
28 février 1901 ou 1902



Crue du Dardaillon Est 28 février 1901 ou 1902



Lotissement des Crocasses, crue du Dardaillon Ouest,
28-29 octobre 1987



Lotissement de l'Esplanade, crue du Dardaillon Ouest,
21 septembre 1994



Rue Antoine ROUX, crue du Dardaillon Est, 2 février 2009



La Bartelasse, crue du Dardaillon Est, 2 février 2009

Crue du décembre 2003 du Dardaillon à St Nazaire de Pézan (photos ©Robert PISTILLI)



Crue du 22 septembre 2003 à St Just



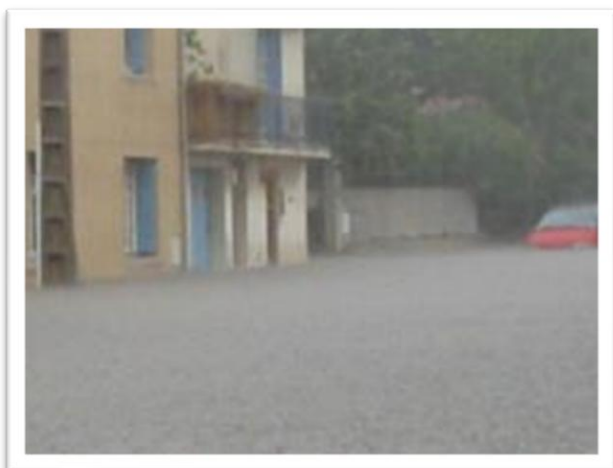
photo © Eric MARTIN SIATEO

Crue de la Viredonne :

Crue du 29 octobre 1987 de la Viredonne à Lansargues



Inondations historiques à Mauguio – Crues du Salaison et de la Balaurie



Avenue de la Mer, 22 septembre 2003 (photo ©ST Mauguio)



Rue d'Alger, 22 septembre 2003 (photo ©ST Mauguio)



Quartier Mesange Buisson, Balaurie, 3 décembre 2003 (photo ©ST Mauguio)

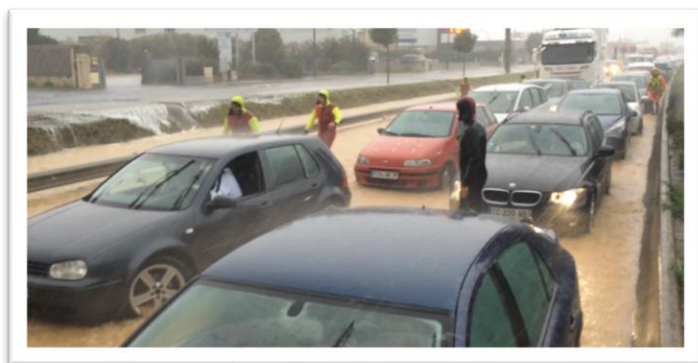


Rue Bourrier Buisson ; 3 décembre 2003 (photo ©ST Mauguio)



Mauguio, 29 septembre 2014 (photo ©MARY-CHRISTINE LACOMBE)





Crues du Nègue-Cat

route-de-Frejorgues- Manguio-29septembre2014
(photo© GUILLAUME DE TURCKHEIM)



Inondations historiques à Pérols



12-2003_Quartier des cabanes (photo© Association Les Cabaniers de Pérols)



Pérols, 3 décembre 2003 (photo© Association Riverains du Ponant)



galerie-commerciale-d-Auchan-29 09 2014 (photo© Nicolastephanie Soler)



rue-du-pont-de-la-gaze-a-Perols_(photo© CLAUDINE DIDIER)

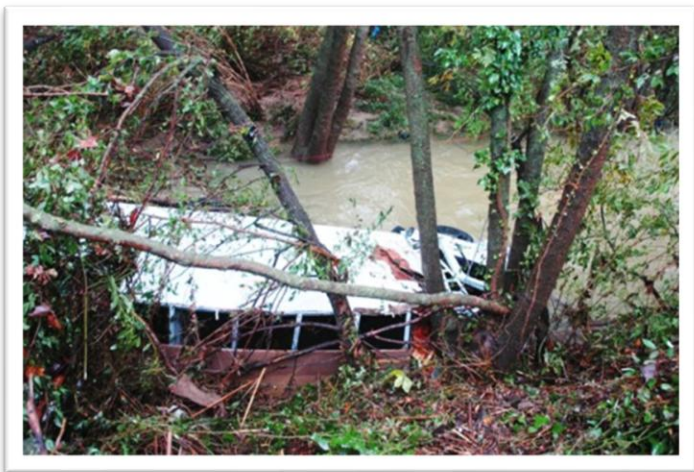
Crues du Salaison au Crès



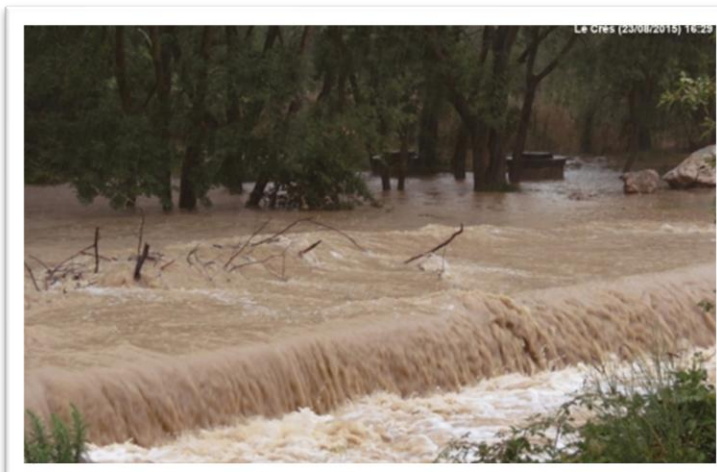
photo© InfoLeCres_29-09-2014_Boulevard Est-vehicule



photo© InfoLeCres_29-09-2014_Le Salaison en cruez



photo© InfoLeCres_29-09-2014_Un camion emporté



photo© InfoLeCres_ crue du Salaison, 23 août 2015

Inondations à Vendargues

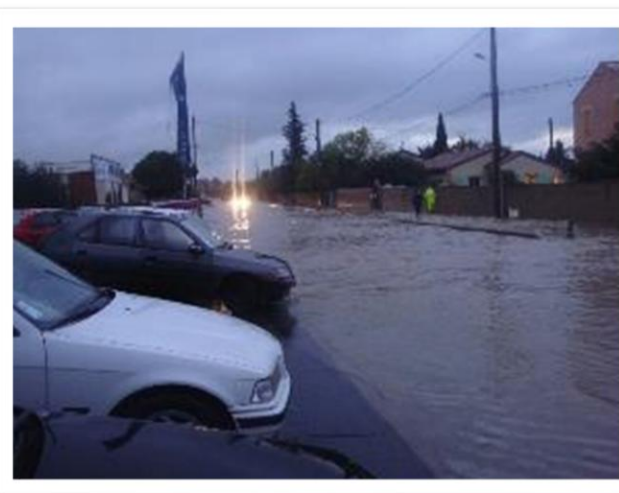


rue-du-teyron-a-vendargues-29 09 2014 photo©Sébastien Issert



vendargues-23 08 2015 photo©Frances Sabine

Inondations à Baillargues



Inondation de plusieurs quartiers de Baillargues, le 20 octobre 2008 (photos Mairie de Baillargues)

2.2 Analyse des tempêtes historiques

Les tableaux ci-après résument les niveaux des principaux événements marins observés sur le territoire, d'après les rapports de tempêtes publiés par la DREAL.

Niveaux marins pour des événements historiques

événement	Z sète	Z port pérols	Zport carême	Z vnf carnon	Z vnf palavas	Z port palavas	Z frontignan
	mNGF	mNGF	mNGF	mNGF	mNGF	mNGF	mNGF
08/11/1982	1	0.53	0.53		1.4	1.7	
18/12/1997	1.06					1.12	1.03
13/11/1999	0.75						
11/12/2002	0.7	0.85	0.9 à 1.16	1.01	1.05		
04/12/2003	0.85	1.3 à 1.5	1.3	1.29			
21/11/2007	0.71						
04/01/2008	0.83						
28/11/2014	1,1						

HOULE A SETE (HERAULT)					
Date évènement	Houle significative	Période significative associée	Houle maximum	Estimation période de retour (loi exponentielle)	Observations
16-18 Décembre 1997	6.78 m	10 s	11.42 m	entre 10 et 15 ans	Attention en 1997 il s'agissait d'un houlographe omnidirectionnel appartenant au SMNLR situé au droit de Marseillan par 32 m de profondeur aux coordonnées suivantes 43°19.700'N et 3°39.550'E (WGS84).
12-13 Novembre 1999	5.17 m	8.7 s	9.99 m	entre 2 et 3 ans	Attention en 1997 il s'agissait d'un houlographe omnidirectionnel appartenant au SMNLR situé au droit de Marseillan par 32 m de profondeur aux coordonnées suivantes 43°19.700'N et 3°39.550'E (WGS84). .
04 Décembre 2003	4.87 m	10.2 s	8.14 m	entre 3 et 4 ans	En 2003 le houlographe omnidirectionnel du SMNLR a été mis à un nouvel emplacement au large de Sète par 30 m de profondeur aux coordonnées suivantes 43°22.290'N et 3°46.777'E (WGS84).
19-22 Novembre 2007	4.44 m	8.4 s	8.57 m	entre 1 et 2 ans	En février 2006 le houlographe omnidirectionnel a été remplacé par le houlographe directionnel actuel de la DREAL LR
02-04 Janvier 2008	4.96 m	8.8 s	9.08 m	entre 3 et 4 ans	
26-27 Décembre 2008	3.99 m	9.60 s	6.96 m	inférieur à 1 an	
20-22 Octobre 2009	4.65 m	7.8 s	8.47 m	entre 1 et 2 ans	
14-15 Janvier 2010	4.62 m	8.2 s	7.85 m	entre 1 et 2 ans	
08-15 Octobre 2010	3.71 m	8.4 s	5.93 m	inférieur à 1 an	
11-16 Mars 2011	5.14 m	9.2 s	12.46 m	proche des 4 ans	
23 Octobre au 06 Novembre 2011	3.79 m	8.10 s	6.97 m	inférieur à 1 an	
05-06 Mars 2013	4.73 m	9 s	8.56 m	proche des 3 ans	
28 novembre au 1er décembre 2014	4.78 m	8,3 s	7,59 m	entre 3 et 4 ans	

Relevés historiques de houle au marégraphe de Sète *Source : DREAL Languedoc-Roussillon*

3 grandes tempêtes ont été recensées sur le territoire : du 6 au 8 novembre 1982, évènement majeur pour lequel on ne dispose cependant que de peu d'informations exploitables, les 12 et 13 novembre 1999 et du 16 au 18 décembre 1997, tempête qualifiée d'occurrence cinquantennale. L'ensemble des communes ayant une façade maritime méditerranéenne ont subi des dégâts lors de ces tempêtes.

L'évènement le plus marquant et le plus documenté pour la plupart des communes du Golfe du Lion est sans aucun doute la **tempête ayant eu lieu du 16 au 18 décembre 1997**. La tempête a débuté dans la journée du 16 décembre pour atteindre son paroxysme entre 19h et 22 h ce même jour. Elle s'est ensuite poursuivie, avec une moindre intensité, durant deux jours. En ce qui concerne la mer, une houle exceptionnelle de l'ordre de 7m de hauteur significative a été enregistrée. Elle était associée à une surélévation du plan d'eau moyen, non moins exceptionnelle, et, en certains points du littoral, dépassant toutes les observations antérieures.

Tempête de décembre 1997 :
Grande Motte – Ouvrage de protection endommagé



© Littoral Languedoc Roussillon

Carnon



© Littoral Languedoc Roussillon

Plus récemment, les **28 et 29 novembre 2014**, le Languedoc Roussillon a subi du 28 novembre au 1er décembre 2014 un épisode météorologique marquant avec une baisse du champ de pression, de fortes pluies orageuses sur le littoral et l'arrière-pays, des vents très forts de direction Est à Sud Est et des vagues de secteur Sud Est .

Cet événement s'est traduit par :

- 2 pics de houle successifs et un vent de Sud-Est,
- des surcotes aux embouchures des fleuves côtiers,
- Une hauteur de houle relativement fréquente : surcote max de 0,75m à Sète,
- une valeur maximum en hauteur significative $H_{1/3}=4,78\text{m}$ à Sète (le 28 novembre à 10h30 TU) correspondant à une occurrence inférieure à 5ans (entre 3 et 4 ans), inférieure aux valeurs enregistrées lors des tempêtes remarquables notamment de décembre 1997, novembre 1999 et décembre 2003. (pm: 5,72m en 12/2003)
- une cote enregistrée à 0,9mNGF à la porte de Carnon.

Sur le littoral du bassin de l'Or, suite à cet événement du 27 au 29 novembre 2014, les communes Mauguio et La Grande-Motte ont été classées en état de catastrophe naturelle (CATNAT) pour les dommages causés suite aux inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues.

Le lido de Carnon aménagé peu avant, a été dévasté. Un recul du cordon dunaire de + de 7m a été observé par endroit ainsi que des décaissements jusqu'à 2m de haut au Petit Travers.

Les aménagements réalisés dans le cadre de la revalorisation du Lido ont été endommagés : platelages, rampes d'accès, ganivelles...

Tempête du 28 novembre 2014 :



Commune de Mauguio-Carnon – Secteur du Petit Travers – Erosion marquée et recul du cordon dunaire

© EID Méditerranée



©Picsinlou34



©Littoral Languedoc-Roussillon



©EID Méditerranée

C'est au droit du petit Travers que la plage et la dune ont été les plus érodées. Une passerelle PMR a été disloquée et les ouvrages en ganivelles très dégradés par endroits

La Grande-Motte, moins touchée, a bénéficié de sa position abritée en fond de Golfe d'Aigues-Mortes :



©Littoral Languedoc-Roussillon



©Littoral Languedoc-Roussillon

2.3 Evénements récents

Deux événements majeurs constituant les crues de référence du bassin versant, sont survenus sur le territoire lors des 25 dernières années et méritent un développement spécifique : le **3 décembre 2003** particulièrement dommageable sur le pourtour de l'étang et le **29 septembre 2014** sur les cours d'eau de la partie ouest du bassin versant.

Par ailleurs, de manière plus localisée, deux autres événements importants méritent un retour d'expérience : le **14 novembre 2022**, plus particulièrement sur Vendargues, et le **11 mai 2025** sur Assas.

2.3.1 Episodes de 2003

L'automne 2003 a été marqué par plusieurs épisodes pluvieux successifs qui ont affecté le territoire du bassin de l'Or : les 22 septembre, le 16 novembre dans une moindre mesure et le 3 décembre.

2.3.1.1 **Evénement du 22 septembre 2003 :**



Figure 2 : isohyètes du 22 au 23/09/2003
(Source : Etude RFF – Sogreah)

Le 22 septembre 2003, l'ensemble du bassin versant de l'étang de l'Or fut touché par un épisode pluvieux intense, localisé autour de 2 centres orageux : un sur MONTPELLIER, l'autre sur LUNEL.

La valeur moyenne d'eau précipitée durant cette journée fut environ **200 mm** sur la totalité du territoire du bassin versant de l'étang de l'Or, avec un cumul journalier atteignant **270 mm sur un axe Montpellier Lunel**, avec 150 mm en amont et 220 mm en aval.

Globalement la période de retour de la pluie est **supérieure à la centennale** sur les différentes durées de 6 à 24 heures.

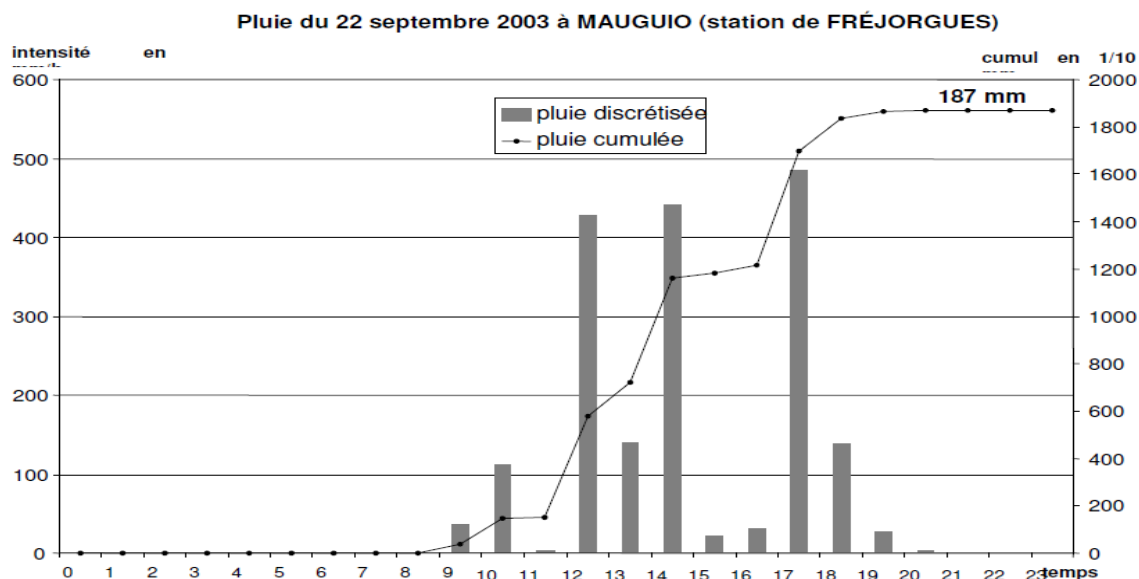


Figure 3 - Carte des hyétoigrammes du 22/09/2003 ainsi que le graphe du cumul de hauteur précipitée pendant cette journée (source BCEOM – SIATEO 2005)

2.3.1.2 Événement du 3 décembre 2003 :

L'événement de décembre fut beaucoup moins homogène sur le bassin versant de l'étang de l'Or : les hauteurs d'eau précipitées furent bien plus fortes à l'ouest du bassin (environ 150 mm sur MONTPELLIER et 120mm à MAUGUIO) qu'à l'est (75 mm seulement sur LUNEL)

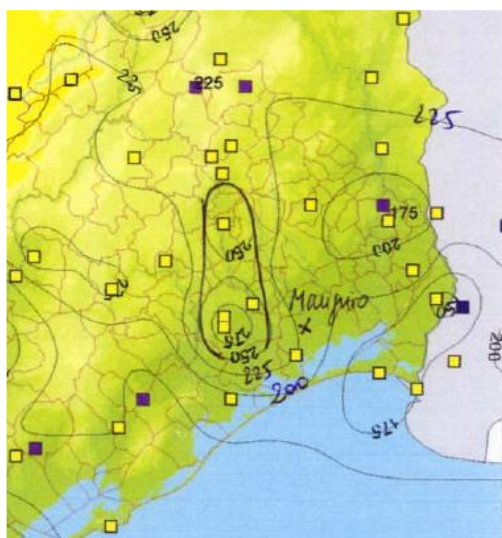


Figure 4 - Isohyètes du 30/11 au 03/12/2003

L'évènement du 3/12 a été précédé par des pluies faibles le 1 et 2 (environ 40 et 50 mm). Le 3/12, un premier pic a eu lieu le matin vers 9/10h, et un deuxième l'après-midi. Le cumul sur la journée est d'environ 150mm.

Globalement, cet épisode pluvieux se caractérise par une **période de retour de 20 à 25 ans** sur la durée globale de l'évènement.

L'épisode du 3/12/2003 a généré une montée importante du niveau des étangs due aux crues des cours d'eau survenues sur des sols saturés par les épisodes pluvieux successifs précédents, cumulé à un niveau initial fort des étangs (suite à un automne pluvieux) et à un vent important dans la nuit du 3 au 4/12 qui a entraîné une surcote de l'étang.

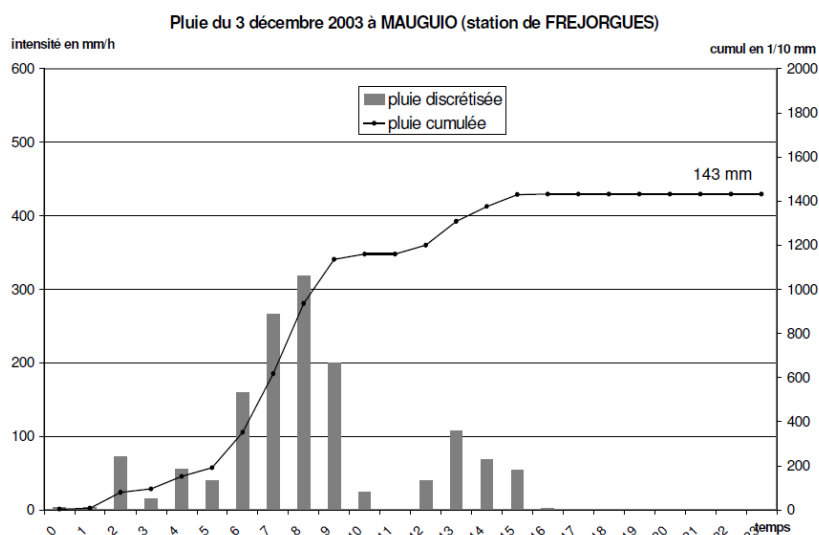


Figure 5 - Graphique du cumul de hauteur précipitée le 3 décembre 2003 (source BCEOM – SIATEO 2005)

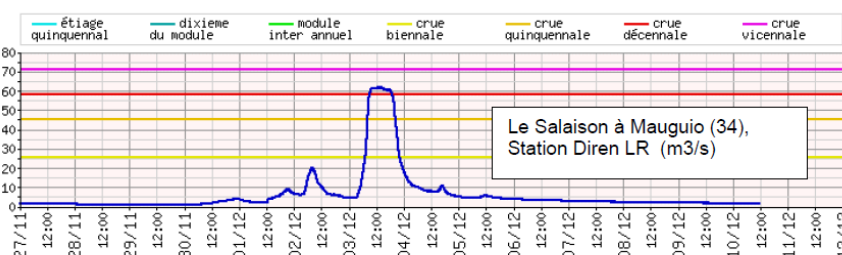
Bien que les périodes de retour de l'événement pluvieux du 22/09/2003 soient supérieures à celles de l'événement du 03/12/2003, la crue de décembre 2003 a cependant généré des inondations plus importantes que celles de septembre, la saturation des sols avant la pluie déclenchante ayant favorisé le ruissellement.

Sur le pourtour de l'étang de l'Or, du fait d'un niveau initial de la lagune particulièrement élevé suite aux épisodes pluvieux précédents (0,9mNGF), la crue de décembre a donné lieu à des débordements plus marqués.

Données de débits :

Les pics de crues des hydrogrammes
l'hydrogramme de la station hydrométrique

Note : il n'y a pas de station hydrométrique fiable sur les bassins versants de l'étang de l'Or qui permettent d'estimer les débits des crues historiques.



Les débits de la crue de décembre 2003 pour la Balaurie et pour la **Viredonne à V** (remarque : le débit jaugé à la station de la DIREN de 60 m³/s ne prend pas en compte les débordements)

Dans une étude hydraulique menée par BCEOM pour la commune de Mauguio, il a été fait des estimations similaires : 171 et 43 m³/s respectivement sur le Salaison et sur la Balaurie pour la crue du 22 septembre 2003, 153 et 28 m³/s le 16 novembre 2003 et 154 et 34 m³/s le 3 décembre 2003.

Tableau 1 : Débits de pointe estimés des crues de Septembre, Novembre et Décembre 2003 (source BCEOM)

Cours d'eau	Débit 22/09/03 (m³/s)	Période de retour	Débit 16/11/03 (m³/s)	Période de retour	Débit 03/12/03 (m³/s)	Période de retour
BALAUrie à Mauguio	43	25 < T < 30 ans	28	T = 15 ans	34	15 ans < T < 20 ans
SALAIson à Mauguio	171	T ~ 50 ans	153	T ~ 40 ans	154	T ~ 40 ans

Le tableau suivant présente les estimations de débits de pointe de la crue de décembre 2003 sur différents cours d'eau du bassin versant :

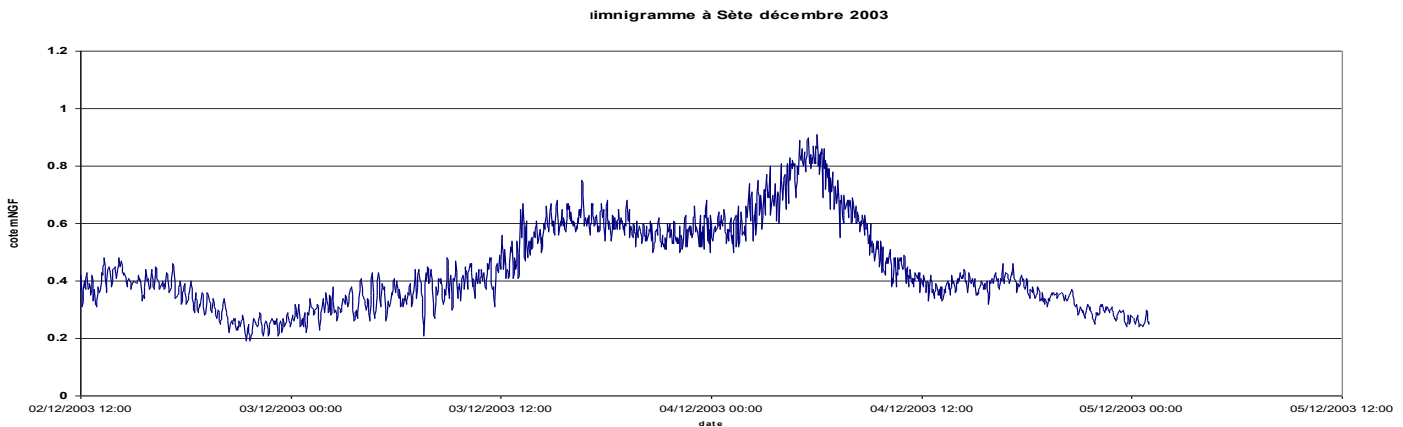
Tableau 2 : Débits de pointe de la crue Décembre 2003 (source étude SIATEO, BCEOM 2004)

cours d'eau	superficie BV (km²)	Débit de pointe Q2003 (m³/s)
Nègue-Cats	12	50
La Jasse	8	24
La Mourre	3	9
Le Salaison	65	155
La Capoulière	3	12,5
Cadoule	49	96
canal l'Or	3	8,4
Bérange	44	103
Bénoide	4	9,8
Viredonne	24	68
Dardaillons	36	90
Lunel	16	51

Données sur les niveaux en mer et de l'étang :

L'événement de décembre 2003 est caractérisé par un niveau marin maximal observé le 4 décembre vers 6h du matin (0.85 m NGF), la montée du niveau marin a eu lieu dans la nuit du 3 au 4/12, après le pic de crue des cours d'eau.

Graphique : marégramme de décembre 2003 à Sète



Niveau initial de l'étang de l'Or les 2 et 3/12/2003 avant la crue:

Le niveau initial de l'étang de l'Or avant l'épisode de crue du 3 décembre 2003 était particulièrement élevé (0.9 m NGF d'après les données disponibles), plus que pour les autres étangs voisins en communication, en particulier Méjean et Arnel (0.6 m NGF d'après les données disponibles).

Ceci est dû a priori au caractère très particulier de l'épisode 3 décembre, lui-même moyennement important en termes de pluie, mais survenant après une longue période pluvieuse. Or l'étang de l'Or est celui parmi les étangs qui présente le plus d'inertie (lente montée et durée vidange longue) du fait de sa faiblesse de communication avec la mer

Vent le 4/12/2003:

Le vent a joué un rôle prépondérant dans cet événement : il est passé au secteur Est/ Sud- Est dans la nuit du 4/12 entre 3h et 12h, avec un rapide renforcement atteignant au maximum environ 80 km/h (vitesse maximale instantanée) à Mauguio et La Grande Motte et 50 km/h en intensité horaire (source DREAL-ex SMNLR). Cela s'est traduit par un phénomène de **bascule du plan d'eau de l'étang de l'Or**, qui a occasionné des surcotes de 20 à 30 cm sur le secteur des cabanes de Pérols.

Conséquences sur le territoire :

Pour les événements successifs de 2003, plus d'une soixantaine d'arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur le bassin versant.

Des crues significatives ont été observées sur tous les cours d'eau du bassin versant ainsi qu'un important ruissellement urbain, ayant induit des débordements quasi généralisés des différents cours d'eau du bassin versant sur la plaine aval.

Mauguio fut l'une des communes les plus touchées par cet événement :

Les débordements de la Balaurie ont été importants et généralisés (la digue classée n'existait alors pas encore), inondant fortement et à 3 reprises (22 septembre 2003, 16 novembre 2003, 3 décembre 2003). Les quartiers urbanisés proches en rive gauche de la Balaurie qui regroupent plus de 200 habitations.

Les crues de Septembre et Décembre 2003 furent les plus fortes. Suite à ces crues, des travaux d'endiguement de la rive gauche de la Balaurie ont été réalisés afin de limiter la fréquence d'inondation de ces quartiers.

Ces inondations sont dues à la convergence de trois écoulements :

- la crue de la Balaurie ;
- les débordements en rive gauche du Salaison en aval de la route RD 189 ;
- les débordements en rive gauche du Salaison transitant par le chemin de la Tride.

La faible section du pont de la Foule sur la RD 24 et l'orientation du remblai ont favorisé les débordements vers la rive gauche qui concentre les lieux habités. Ce pont a été reconstruit suite à ces crues, il présente maintenant une section de 41 m² (au lieu de 8,5 m²).

Le tableau suivant synthétise les principales conséquences de la crue de décembre 2003 sur les communes du bassin versant de l'Or :

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Jacou	Salaison	Giratoire RD112 et RD67 et routes coupées Chemin de l'Occitanie sous les eaux 2 maisons inondées par la Mayre et le Ribeyrole (affluents)
Mauguio	Nègue-Cat	Habitations inondées à Vauguière le bas par débordement des branches 5 et 6 et par débordement amont du canal BRL ; Giratoire RD172 fermé
	Jasse	Débordements rive droite du Salaison vers le canal BRL qui s'est ensuite déversé dans le ruisseau de la Jasse. RD 189, RD189E1 et RD172 coupées ; Mas de St Marcel le Neuf inondé
	Salaison	RD24, RD189 et RD172 coupées. La RD172 est restée coupée pendant 1 semaine Secteur Bentennac et de la pointe du Salaison sous les eaux, 150 habitations touchées- Les Quillots
	Balaurie	Quartier du stade Léo Lagrange (220 habitations) sous les eaux (pas de digue à l'époque) à 3 reprises (22 septembre 2003, 16 novembre 2003, 3 décembre 2003). RD189 et pont des Passes coupés
	Cadoule	A Mauguio, en aval du pont du chemin de service du canal BRL, la Cadoule a débordé en rive droite sur le tronçon non endigué, inondant une dizaine d'habitations et l'entreprise de production horticole du Cannebeth ainsi que la RD24, après avoir cheminé le long du chemin de Cannebeth. Mas Clédette et Mas Petrus également inondés – RD24 coupée
Saint Aunès	Jasse	RD 24 coupée Débordement au pont des Ministres et chemin du cimetière, école des Garrigues inondée
	Salaison	Passage routier inférieur sous Ag et chemin de Doscares coupés Des débordements rive droite du Salaison vers le canal BRL ont été observés à proximité du passage en siphon sous le Salaison lors des crues de septembre et décembre 2003. Les débits transités par le canal se sont ensuite déversés dans le ruisseau de la Jasse (le canal BRL est coupé lors des crues). Habitations du chemin de Doscares touchées
	Cadoule	Partie vente d'Emmaus (50 compagnons) inondée
Baillargues	Aigues-Vives	Maisons en amont RN113 inondées RD106E2 coupée
	Cadoule	A Baillargues, au domaine de Massane, les débordements de la Cadoule ont principalement concerné le territoire du golf et plusieurs habitations en aval : 30 habitations inondées au Mas Saint Antoine et quartiers du Golf de Massane ZAC de Massane : entreprise Profil System et golf impactés Chemin de la Poste coupé
	Bérange	Accès au collège coupé ; Transporteur Coulon inondé avec 30 à 40 cm d'eau

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Saint Brès	Bérange	Les débordements ont été très importants côté Saint-Brès touchant plusieurs habitations. Chemin du collège, passage sous voie ferrée et route de Valergues/Mudaison submergés Débordements en rive gauche en amont du pont RN113 jusqu'à la place de la Mairie sous 30cm d'eau Une quinzaine d'habitations autour du pont inondées ainsi que le Mas Pascale en aval RN113
Mudaison	Bérange	Habitations rue des lavoirs touchées, le Bérange sort de son lit au chemin des Serres. Les eaux débordées s'écoulent en nappe vers Candillargues
Candillargues	Bérange	RD24, RD106 et RD172E6 coupées, Village isolé, difficultés accès secours A Candillargues, le Bérange a déversé par-dessus la digue rive droite touchant légèrement 2 habitations. Les eaux débordées en rive droite plus en amont à Mudaison ont rejoint les lieux habités de Candillargues, inondant de nombreuses habitations : quartier rue G Brassens au Nord, quartier du Béranget à l'est, secteur de la Bertassade
	Ru de l'Arrière	Secteur les Marchandes inondé
	Etang et canal de l'Or	Habitations et aérodrome impactés
Valergues	Viredonne	Plus forte crue récente connue Les volumes débordés ont été très importants au niveau de Valergues. La Viredonne est sortie de son lit aux ponts des Olivettes et F Mistral. Les écoulements ont massivement emprunté la rue des Carrières en rive droite et la rue des Olivettes en rive gauche. Au niveau du pont des Olivettes, le niveau d'eau aurait atteint un mètre. La Viredonne déborde en partie vers le Berbian, à l'origine de la principale inondation du village. Plus en aval la RD 24 était submergée. Le Berbian a débordé en amont de la RN113 et en aval, gonflé des débordements rive gauche de la Viredonne Tous les accès sont coupés y compris la RN113 Une cinquantaine d'habitations touchées (15 maisons sur le Berbian)
Lansargues	Viredonne	Plus forte crue connue depuis la dérivation du lit du cours d'eau, les débordements ont atteint la place du village l'inondant sous 40 cm d'eau RD189 et accès collège et ZAC coupés 30 maison inondées rues des lavoirs et des Moulines, Entreprise Paumont inondée
Lunel-Viel	Dardaillon Ouest	Mise en place du batardeau sur route de Valergues, RD110 vers Lansargues coupée Rue du Valat Méjean et rue des Cades sous l'eau- Lotissement les Crosasses touché
	Dardaillon Est	Chemin de la Bartelasse (accès maison de retraite) et RD110 coupés Maisons du quartier Bartelasse inondées
Saint Just	Dardaillons	RD110 coupée au Mas Cadoule et à St Nazaire, RD24 à l'Abrivade et au ru de Cabanette. Débordement des Dardaillons impactant une dizaine d'habitations situées entre la place de la Mairie et la RD24, inondation depuis le pont de la RD24 remontant jusqu'à la rue de la Paix. La RD24 a été abaissée depuis. Le lotissement Passerat est épargné.

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Saint Nazaire de Pézan	Dardaillon	Plus forte crue récente connue Place de la Mairie sous 1,5m d'eau ! La place est restée inondée pendant une journée Les habitations avenue du Château , autour de la place et rue du lavoir sont inondées. Déversoir de la digue classée activé Routes de Lunel, St Just et chemin côté Lansargues coupés, 1m d'eau à l'entrée du village
Pérols	Etang	Quartier des cabanes de Pérols inondé pendant une semaine, une centaine d'habitations touchées Dans la journée du 3 décembre, entre 10h et 17h, l'étang est monté de 40 cm malgré l'évacuation vers la mer. Dans la nuit du 3 décembre, un phénomène de bascule du plan d'eau de l'étang de l'Or a été observé sous l'effet du vent de SE, créant un phénomène de vagues venues s'abattre sur les maisons 40 à 50 cm d'eau dans les rues Il aura fallu 10 à 12 jours pour que le niveau de l'étang revienne à sa cote habituelle.
Grande Motte	Etang, Canal du Rhône à Sète	Plus fortes inondations connues sur la commune, causées par la combinaison de surverses du Canal du Rhône à Sète dans la canalette St Louis et de difficultés d'évacuation pluviale : Une trentaine de bâtis touchés par la montée de l'étang aux cabanes du Roc

2.3.2 Episode de crue du 29 septembre 2014

L'automne 2014 a connu plusieurs épisodes pluvieux intenses dans le département de l'Hérault : du 16 au 19 septembre, les 29 et 30 septembre, le 6 octobre, et un épisode de tempête en novembre.

Le plus marquant sur le territoire du bassin versant de l'étang de l'Or est celui du 29 septembre 2014.

Cet épisode méditerranéen se caractérise par une intensité rare (250mm relevés à Fréjorgues en 3 h, 180mm en 2h avec des intensités horaires de 90mm/h) centré sur la partie sud-ouest du bassin versant (secteur Mauguio)

Le niveau initial de l'étang de l'Or et de la mer était fort heureusement bas, ce qui a permis de vidanger l'étang rapidement et d'éviter les débordements sur le pourtour de l'étang.

L'épisode du 29 septembre 2014 est venu de l'ouest et a touché le montpellierain en début de matinée du 29/09 à partir de 9h. Le paroxysme a eu lieu entre midi et 19h avec un épïcentre sur le sud-est de Montpellier (Pérols, Palavas et Mauguio- Carnon) et un cumul de près de 300 mm en 6h (à Fréjorgues), le maximum est tombé en 3 heures environ (252 mm entre 15 et 18h à Fréjorgues, source Météo France).

Cet épisode est très largement supérieur à une occurrence 100 ans à l'épïcentre (100 ans = 120 mm en 6h à Mauguio, source Météo France).

Les cartes ci-après représentent les cumuls pluviométriques fournis par Météo France et la société Prédicit.

Les cumuls de pluie sur 24h entre le 29/09 6h et le 30/09 6h varient de 150 mm à l'est du bassin versant jusqu'à 300 mm à l'épïcentre situé au sud-ouest du bassin versant (Pérols, Carnon).

Figure 6 : Cumul le 29/09 de 8 à 14h, de 14 à 20h, et cumul sur 24h (source Météo France)

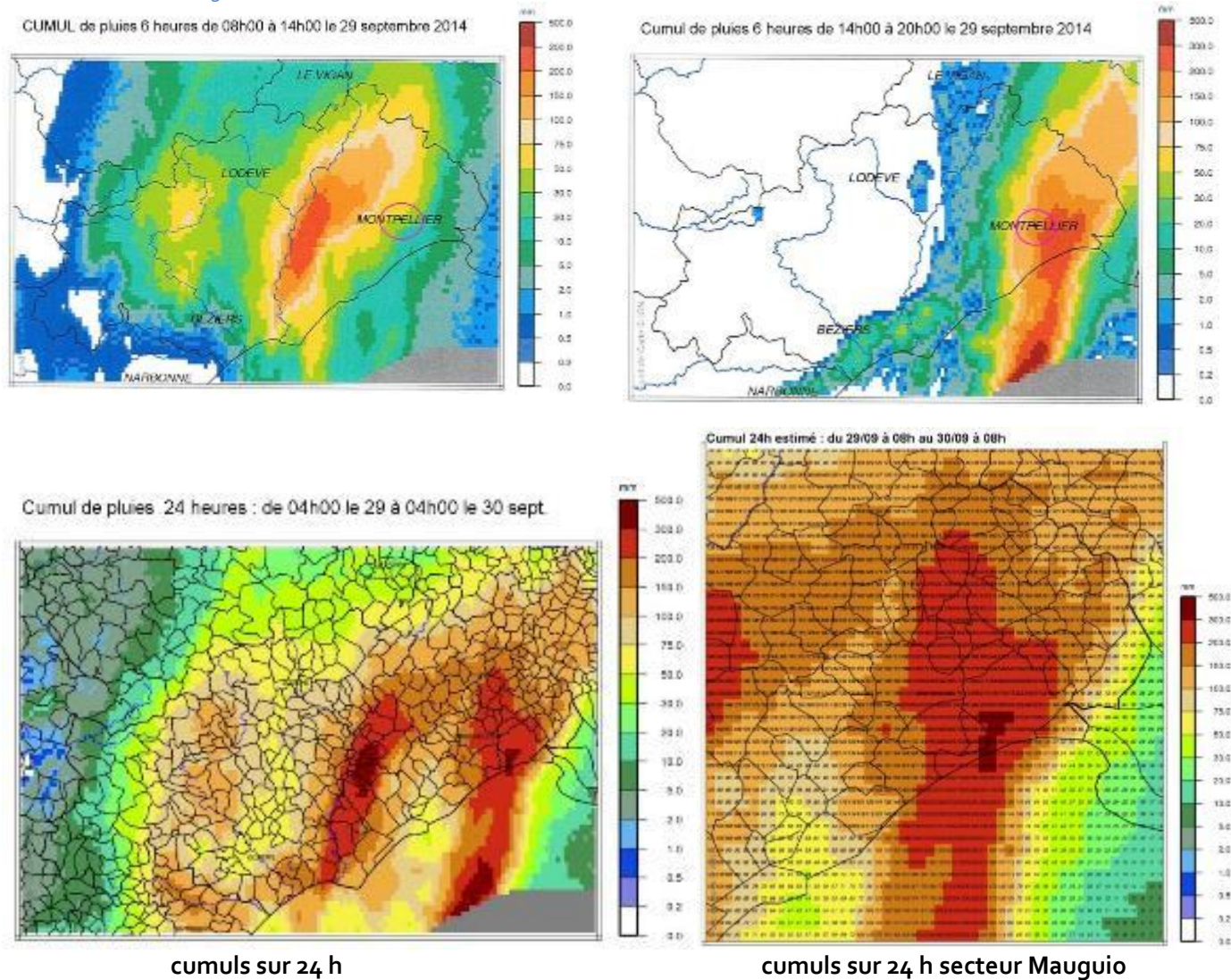
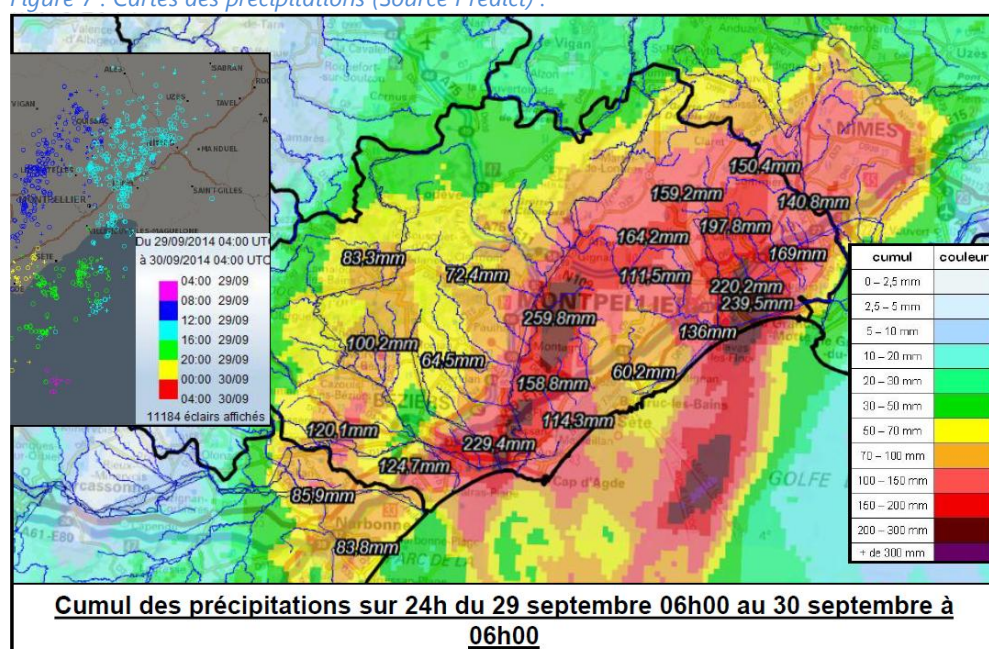


Figure 7 : Cartes des précipitations (Source Prédicit) :



Les données de pluie sont connues sur le bassin versant au pluviographe de Mauguio (Fréjorgues) et aux postes pluviométriques de Montpellier, St Drézéry, St Christol et Marsillargues.

Les données pluviométriques issues de l'ACH (Association Climatologique de l'Hérault) sur le territoire du PAPI sont les suivantes :

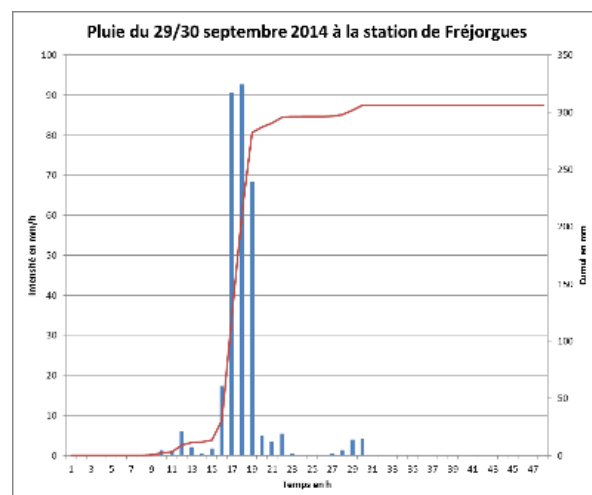
Tableau 3 : pluie journalières 29/9/2014

Poste	Pluie 29/09/14 (mm)
Montpellier	188
Mauguio	299.5
St Drézéry	177
St Christol	145
Marsillargues	53

Les données des pluies horaires observées à Fréjorgues (source Météo ciel et infoclimat) sont les suivantes :

Tableau 4 : pluie horaires 29/9/2014 à Fréjorgues

Date et heure	Temps (h)	Hauteur (mm)	Cumulée (mm)
29/9/14 3:00	3	0,2	0,2
29/9/14 4:00	4	0	0,2
29/9/14 5:00	5	0	0,2
29/9/14 6:00	6	0	0,2
29/9/14 7:00	7	0	0,2
29/9/14 8:00	8	0,4	0,6
29/9/14 9:00	9	1,4	2
29/9/14 10:00	10	1,2	3,2
29/9/14 11:00	11	5,9	9,1
29/9/14 12:00	12	2,1	11,2
29/9/14 13:00	13	0,4	11,6
29/9/14 14:00	14	1,8	13,4
29/9/14 15:00	15	17,3	30,7
29/9/14 16:00	16	90,5	121,2
29/9/14 17:00	17	92,7	213,9
29/9/14 18:00	18	68,3	282,2
29/9/14 19:00	19	4,8	287
29/9/14 20:00	20	3,3	290,3
29/9/14 21:00	21	5,4	295,7
29/9/14 22:00	22	0,4	296,1
29/9/14 23:00	23	0	296,1
30/9/14 0:00	24	0	296,1
30/9/14 1:00	25	0	296,1
30/9/14 2:00	26	0,4	296,5
30/9/14 3:00	27	1,4	297,9
30/9/14 4:00	28	4	301,9
30/9/14 5:00	29	4,2	306,1



Graphique : hyéogramme pluie du 29/9/2014

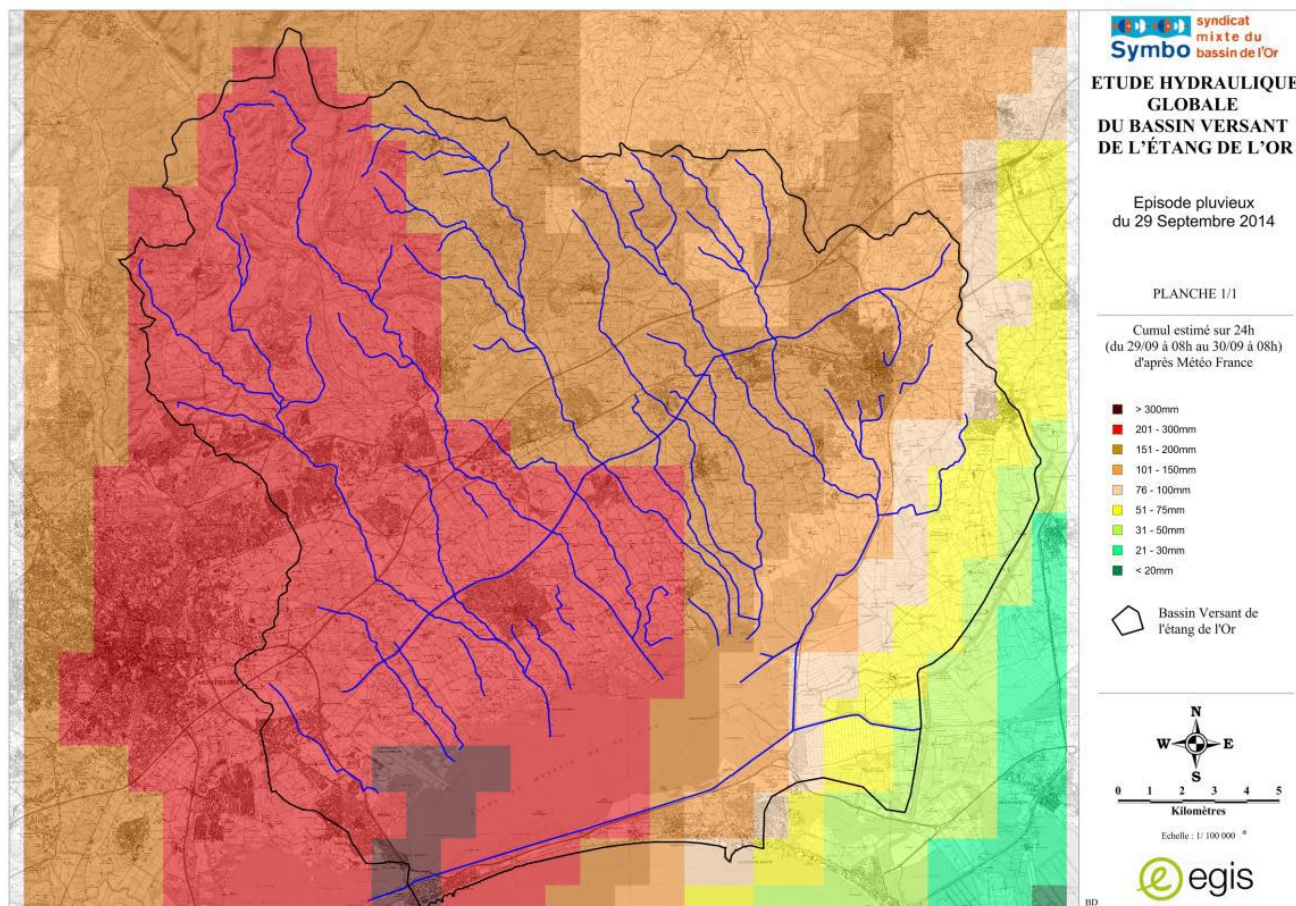
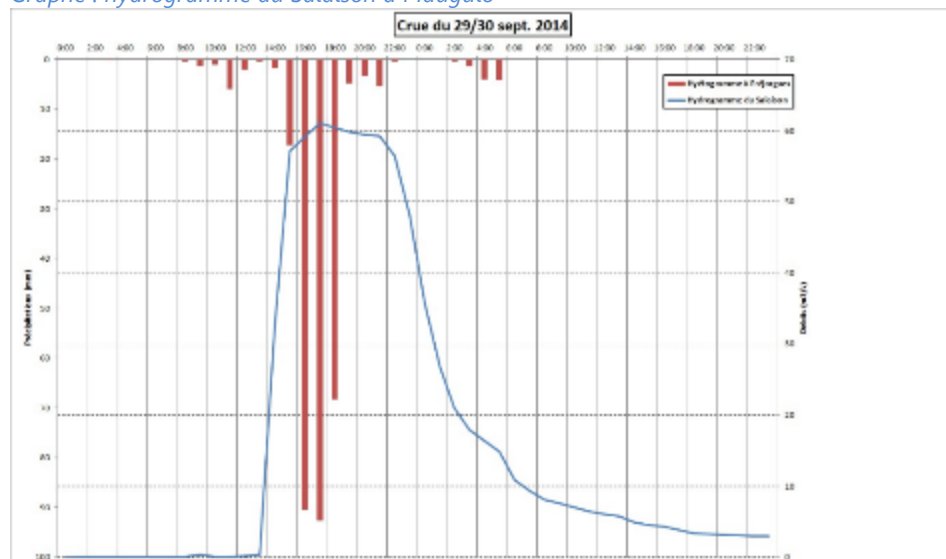


Figure 8 : Etendue spatiale du cumul sur 24 heures de l'épisode du 29 Septembre 2014 (d'après données Météo France)

Données de débits :

Les données mesurées de débits sont disponibles uniquement à la station du Salaison à Mauguio. Cependant les débits annoncés à cette station, 60 m³/s au maximum, ne sont pas fiables car ils ne prennent pas en compte les débordements. Les données issues de la banque hydro sont figurées ci-dessous.

Graphe : hydrogramme du Salaison à Mauguio



Estimation des débits de crue :

La modélisation hydrologique menée dans le cadre de l'étude hydraulique globale du bassin versant a permis d'estimer les débits de pointe de la crue du 29/09/2014 sur différents cours d'eau et de les comparer au débit de pointe centennal :

Tableau 5 : comparaison des débits 100 ans et 2014 - Egis Eau

cours d'eau	position	bv (km ²)	Estimation des débits de crue (m ³ /s)		
			Q100 PPRI	Q 100 modèle	Q 2014 modèle
Jasse	DDA9	2,5		27	40
Salaion	Teyran	15,0	114	136	137
	Mas du pont	28,0			173
	Jacou amont	0,5		6	7
	Jacou aval	2,9	21 à 28	33	35
	le Crès	37,1	205	235	239
	DDA9	47,6	214	261	267
	BRL	49,5		260	264
Balaurie	DDA9	4,8	8 (St aunes)	43	45
	BRL	12,3		83	80
Cadoule	Castries (4 à 8)	22,6	138	152	141
	A9 (3 à 8)	26,5	165	165	157
Bérange	St Drézéry amont (14b)	3,4	27	33	26
	ru Courbessac St Dézéry (13b)	0,4	5	7	5
	Sussargues amont (11 à 14)	10,6	91	92	79
	ru Valentibus (9)	4,9	23	33	27
	DDA9	36,1	200	205	163
	BRL	40,8	154		162
Dardaillon est	St Christol	0,8	14	15	8
	Vérargues	1,3	13	18	11



Cet épisode dont l'épicentre était situé au sud-ouest du bassin versant, à Mauguio Fréjorgues, a engendré des crues d'occurrence :

- Supérieure à 100 ans pour le Néguecat et la Jasse
- Environ 100 ans pour le Salaion et la Balaurie
- Légèrement inférieure à 100 ans pour la Cadoule
- Environ 30 ans pour le Bérange
- Inférieure à 10 ans pour la Viredonne et les Dardaillons.

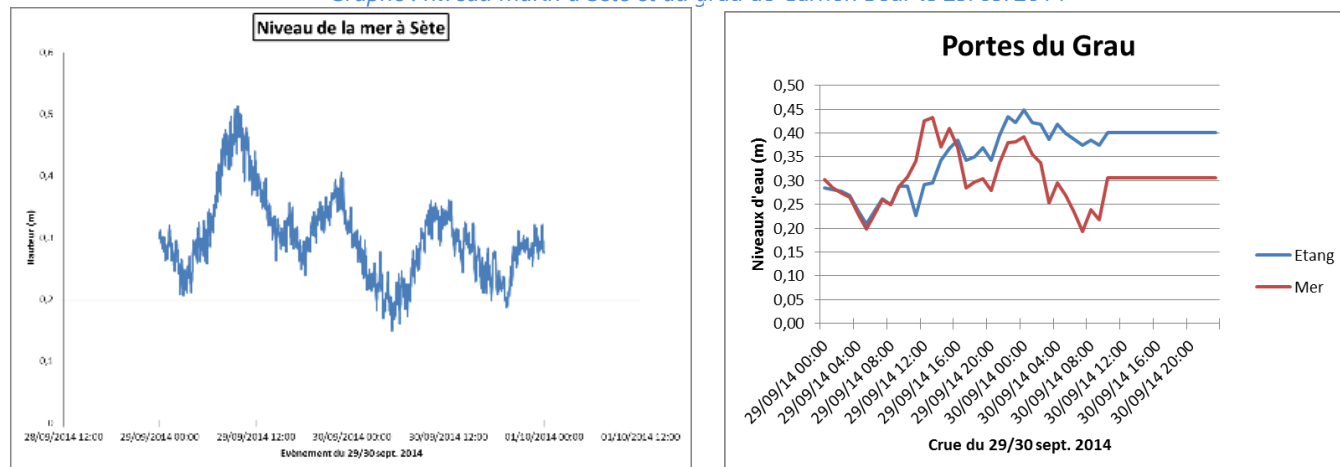
A noter que les cours d'eau de l'est du bassin versant, Viredonne et Dardaillons n'ont pas débordé lors de cet épisode.

Données de niveaux en mer et de l'étang

Les données de niveaux en mer sont disponibles au marégraphe de Sète (source SHOM) et aux mesures de la porte de Carnon (source Symbo).

Lors de cet épisode du 29 septembre, le niveau maximal en mer a atteint un peu plus de 0.4 m NGF. Pendant l'épisode pluvieux, la porte de Carnon a été fermée automatiquement pendant 5 heures (a priori entre 10 et 15h au vu des graphiques de niveaux).

Graphique : niveau marin à Sète et au grau de Carnon pour le 29/09/2014

Conséquences sur le territoire :

27 des 32 communes du bassin versant ont été touchées, et ont fait l'objet d'une reconnaissance en état de catastrophe naturelle.

Les dégâts ont été considérables (dommages évalués à plusieurs millions d'euros).

Sous l'effet des fortes intensités, de nombreux ouvrages ont été endommagés : réseaux pluviaux saturés, dégâts sur réseaux et ouvrages d'assainissement et AEP, canalisations mises à nues, nombreuses voiries endommagées,...

Le patrimoine public a été fortement sinistré : nombreux dégâts sur les bâtiments et équipements publics.

Les activités économiques, pour certaines gravement touchées (Profil système à Baillargues, centre commercial du Fenouillet à Pérols,...), n'ont pas été épargnées et le territoire a subi d'importants dégâts agricoles.

D'un point de vue morphologique, les cours d'eau du territoire ont particulièrement souffert : nombreux embâcles, érosions de berges, affouillements, brèches,... Des travaux de réparation d'urgence ont dû être entrepris suite à une érosion importante sur la digue classée de la **Balaurie à Manguio** protégeant 220 habitations.

Le tableau suivant synthétise les principales conséquences de la crue du 29 septembre 2014 sur le territoire du PAPI de l'Or, par commune :

Tableau 6 : conséquences de l'épisode du 29 septembre 2014

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Teyran	Salaison	La crue a été bien plus forte qu'en 2003. Les débordements du Salaison sont venus depuis l'amont. En rive droite un mur a lâché en aval du pont vieux (30 m de mur détruit par le Salaison) témoignant de la violence des écoulements. En rive gauche le bassin de rétention des Jonquières situé sur un affluent du Salaison a débordé, inondant les maisons riveraines. Le bassin de rétention rte de Montpellier sur le fossé de Passerelle a débordé Des problèmes de débordement du réseau pluvial ont également été observés impasse des champs noir, rue du pont vieux, impasse du pérou, rue des 3 pointes, ch des Prés, rue des Lavandes. Les accès ont été coupés au droit des gués de l'impasse de la rivière, gué de la jonquière et du mas Mouline ; rue du pont vieux et route de vendargues (débordement du Bassin de rétention) coupées. 45 habitations ont été inondées en totalité dont une quinzaine au chemin des Prés avec 1m d'eau, 4 ou 5 maisons rive gauche pont vieux avec moins de 1 m, 10 maisons rue du

		pont vieux avec moins de 1 m, 4 ou 5 maisons route de montpellier (débordement du bassin), 1 maison rue des lavandes (pluvial) et 1 mas à la Mouline 1 mas. Au Mas du Pont, des camions ont été emportés.
--	--	--

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Jacou	Salaison	Inondations moins marquées qu'en 2003 (pas de bâti touché) Giratoire RD112 et RD67 inondé par les débordements du Salaison ; et routes coupées : chemin de l'Occitanie (accès collège) coupé, passage submersible derrière le centre commercial.
Le Crès	Salaison	Une trentaine de personnes ont été accueillies (naufragés de la route) 5 maisons ont été inondées (avenue Paul Valérie : 2 maisons et rue des Arbousiers). La piste verte le long du Salaison a été très endommagée entre le pont des Passes et Jacou (canalisations AEP et EU mises à nu). 1.60m d'eau ont été observés dans le local du boulodrome et 1.50m sur le parking du Lac. Fred Producteur a été inondé. Pont des Baléares, Pont des Passes et RD65 coupés ; Rond point de la ZAC Monmarin inondé. RN113 coupée et commerces inondés : Valgreen, Wolswagen, Lidl, Konica, rue des pointes...



2014_le-cres-coupe-en-deux ©JULIEN BRIAIS



inondations-au-cres-herault 29 09 2014©SYLVIE BONNET

Mauguio	Nègue-Cat	Une crue supérieure à la centennale a été observée sur le Nègue-Cat. Pas d'habitations inondées à Vauguière le bas contrairement à 2003 Giratoire RD172 fermé, RD189 coupée, Surverse sur la RD189 au droit du lycée Champollion. RD66 submergée, plusieurs centaines de naufragés de la route bloqués Secteur de Boirargues, Enseigne Cabesto, ... inondés Trafic aérien fortement perturbé et accès aéroport bloqué : 500 personnes restent bloquées à l'aéroport de Montpellier. A Lattes, la zone commerciale Carrefour Grand Sud est impactée ; surverse sur la voie du tramway entre Castorama et la zone de l'Estanel du fait du fort ruissellement pluvial sur le parking et la zone de stockage de Castorama ; 45cm au Lycée Champollion. 
---------	-----------	--

route-de-Frejorques ©GUILLAUME DE TURCKHEIM

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Mauguio	Jasse	Débordements rive droite du Salaison vers le canal BRL qui s'est ensuite déversé dans le ruisseau de la Jasse. RD 189, RD189E1 et RD172 coupées ; Bâtis inondés en rive droite amont (Mas Nozeran), et Mas des Pères inondés en rive gauche aval de la RD189 (par surverse du canal BRL) Hameau des Garrigues : bâtis inondés, école des Garrigues évacuée (mise en sécurité des élèves à l'étage); exploitation « Le Mazet des saveurs » gravement touchée Erosions de berge en RG de la Jasse (amont pont de St Marcel le neuf)
	Salaison	Débordement du Salaison dans le Vieux Salaison. En amont du canal BRL le Salaison a débordé en rive gauche dans la Tride et en rive droite à Mézouls ainsi que dans le canal BRL. Accès à Mauguio coupés : RD24 (sous l'A9 et au Salaison à Mézouls), RD189 et RD172 (à Marot, au Vieux Salaison, pont de l'Aiguerelles, ; fossé de mas de Pacotte) coupées Bâtis inondés aux Quillots (plus d'eau en 2014 qu'en 2003) et au Vieux Salaison : centre hippique, habitats diffus au sud de la RD172, 2 horticulteurs, Bâtis des secteurs Bentennac et de la pointe du Salaison épargnés grâce au niveau bas de l'étang Erosion de berge en RD du Salaison en aval pont des Aiguerelles Brèche de 30m à la pointe du Salaison
Mauguio	Balaurie	Stade Léo Lagrange inondé par les débordements en rive gauche de la Balaurie en amont de la RD189, puis par surverse sur la RD 189 et par-dessus la digue classée : infiltration et début de surverse sur un linéaire de 10m en berge rive gauche (220 habitations menacées sont épargnées grâce à la gestion de crise mise en place par la Commune au moyen de 2 pompes de 700m³/h pendant 3.5h), station total en rive droite inondée (plus d'eau qu'en 2003) Sur le reste de son linéaire, la digue classée n'a pas été submergée, une revanche de 20 cm par rapport à la crête de digue a été observée, mais a subi une érosion importante nécessitant des travaux de confortement d'urgence en amont du pont de la Foule. RD189 et pont des Passes coupés affouillement en berge RD de la Balaurie autour de l'ouvrage BRL et en amont du pont de la Foule au droit d'un rejet pluvial  <i>Erosion digue classée Balaurie © Flmbert</i>
	Cadoule	A Mauguio, en aval du pont du chemin de service du canal BRL, la Cadoule a à nouveau débordé en rive droite sur le tronçon non endigué, inondant une dizaine d'habitations et l'entreprise de production horticole du Cannebeth ainsi que la RD24, après avoir cheminé le long du chemin de Cannebeth. Mas Clédette et Mas Petrus également inondés RD24 coupée PHE de gocm relevée au bas du chemin de Cannebeth

		Brèche en rive gauche de la Cadoule en aval de la RD24 - verger CECCHETTI
Commune	Cours d'eau	Conséquences
Saint Aunès	Jasse	RD 24 coupée et chemin des Ministres coupés Débordement au pont des Ministres et chemin du cimetière sur Montpellier
	Salaison	Débordements observés en rive gauche à la RN113, en aval de la voie SNCF en rive gauche, au chemin de Doscares, sous l'Ag en rive droite et gauche, à Moulinas en rive gauche Mas Moulinas inondé sur le terrain mais pas dans la maison (batardeau) Brèche en rive gauche du Salaison en amont de la STEP
	Balaurie	Accès à l'Ecoparc coupés : route d'accès à Leroy Merlin (2 cadres insuffisants), route sous Ag, chemin aval Ag, route sous voie SNCF, chemin de Crouzette, 4 chemins en limite de Mauguio
	Cadoule	chemin à côté de la voie ferrée (passage à gué) coupé Partie vente d'Emmaus (50 compagnons) inondée
Castries	Cadoule	La crue de 2014 a été plus marquée sur la Cadoule que sur le Bérange. Une brèche s'est formée sur le Bérange à Fontmagne. La caserne des pompiers et sa route d'accès (chemin de Bannière) submergés sous 1m d'eau! Passage à gué sur la Cadoule et route départementale vers le mas de Malerive coupés ; RD610 sur la Cadoule en limite d'inondation (la RD a été submergée deux fois en 68 ans). Plusieurs habitations inondées en rive gauche de la Cadoule (en aval de la caserne des pompiers et une en fond d'impasse du lotissement en amont de la RD610); Mas de Malerive sur l'amont du bassin versant également touché. 
	Bérange	Au mas du Rou : deux bâtis isolés ; Un ancien moulin sur le Bérange inondé et propriété de Fontmagne impactée.
Baillargues	Aigues-Vives	RD106E2 coupée
	Cadoule	A Baillargues, les débordements de la Cadoule ont principalement concerné le quartier de Massane (ZAC de la Massane, le golf et plusieurs habitations en rive gauche à l'aval). Bâtis inondés au mas st Antoine et quartiers du golf (30 maisons touchées) Chemin de la Poste coupé- 1,70m d'eau relevé sur le passage à gué ; deux personnes en grave difficulté Les inondations ont été a priori aggravées par des embâcles constituées par de nombreux tuyaux de chantier (buses Armco temporaires du chantier ASF en amont) qui ont fait obstruction aux écoulements dans les ouvrages. En amont de la voie ferrée, l'entreprise Profils System située dans la ZAC de la Massane a subi de gros dégâts et a été impactée par combinaison des débordements du ruisseau de St Antoine, de la Cadoule et par dysfonctionnement du réseau pluvial : De nombreux dégâts sont à déplorer (plus de 4 millions d'euros de dégâts, perte de production : un atelier est resté non fonctionnel pendant plusieurs jours, il a été relevé un niveau de 1 m environ à côté du bâtiment logistique, environ 88 cm au niveau de l'entrée M6, et 68 cm dans les bureaux de l'entrée M5)
	Bérange	Accès au collège coupé

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Vendargues	Cadoule	dégâts au pont de la Cadoule et sur la Carrière à Chevaux (pont emporté à l'espace Cadoule, 90 cm dans la carrière à chevaux, berges dégradées)
	Le Teyron (amont Balaurie)	2 à 3 maisons inondées par le Teyron dans sa partie busée (mise en charge du réseau en aval vers la RN113)  <i>rue-du-Teyron-à-Vendargues 29 09 2014 © Sébastien Issert</i>
Saint Brès	Bérange	pas de débordement dans les bâtis. Débordement dans le stade en aval de la RN113, et dans le parc de l'escargot au niveau du pont de la RN113. Chemin d'accès au collège de Baillargues coupé
Mudaison	Bérange	à l'amont du village, habitations rue des lavoirs (secteur du Moulin) touchées, puis débordements plus en aval au chemin des Serres. Les eaux débordées se sont propagées en nappe vers Candillargues.
	Cadoule	Brèche de 10m en rive gauche de la Cadoule au niveau de l'exutoire pluvial de la ZA du Bosc à la Manade du Soleil Réseau pluvial de la ZAC du Bosc endommagé
Candillargues	Bérange	Du fait du niveau de l'étang bas en 2014 et de la crue moins marquée du Bérange, les inondations ont été moins importantes qu'en 2003. Le village a néanmoins été une fois de plus isolé : RD24, RD106 et RD172E6 coupées : RD24 de part et d'autre du Bérange (débordement du Bérange en amont de la RD24 sur Mudaison), et au croisement avec la RD172E6 RD24 au croisement avec la RD106 (par ruissellement en nappe des eaux de débordement venant de Mudaison, et par les débordements du Bérange qui prennent le fossé au nord de la RD24). Les serres en rive droite du Bérange à côté de la Rd172E6 (la Bertassade) ont été submergées par déversement par-dessus la digue du Bérange. Les travaux en cours du bassin d'écêtement de l'Ormeau ont permis d'écarter les écoulements en provenance du Mudaison avant qu'ils n'atteignent les habitations du centre.
	Ru de l'Arrière	Bâti des Marchandes inondé
Valergues	Viredonne	Crue débordante à la traversée du village. Des débordements localisés de la Viredonne ont été observés dans le village dus à des embâcles au droit du pont submersible des Olivettes, le pont rue F Mistral commençait à surverser. La Viredonne a débordé aussi sur le chemin sous la voie ferrée (1 ^{er} point de surverse). La crue a été rapide de 15h à 21h. Le pluvial a débordé dans la place A Renoir et dans la rue principale (av de la gare) avec quelques cm d'eau (<10 cm). Le Berbian a débordé au niveau de la rue du Berbian (pas de bâti touché).

		Les dégâts concernent environ 10 maisons touchées par les inondations de la Viredonne dans le secteur des Olivettes et la perte d'exploitation d'une agricultrice (dégâts dans sa production et son matériel) ainsi que des embâcles et la dégradation d'un chemin communal. Passage submersible des Olivettes et chemin des Lognes sous la ligne LGV coupés.
Commune	Cours d'eau	Conséquences
Lansargues	Viredonne	RD24 sur la Bénoide (1 m d'eau sur 100m) inondée jusqu'au chemin des Cordonniers ; RD189 : passage submersible inondé quelques heures ; Pont submersible aval (accès à la ZAC) et chemin d'accès du Collège (pluvial qui rejette dans le Berbian) coupés : 70 cm d'eau dans la rue Pont submersible du Berbian. Entreprise Paumont (éleveur de gibier) inondée Brèche dans la digue du Grand Bastit (6m + 25m) le long de la canalette du Languedoc
Lunel-Viel	Dardaillon Ouest	Mise en place du batardeau de la digue classée sur la route de Valergues, RD110 vers Lansargues coupée. Des débordements du Dardaillon ouest ont été observés en rive droite en aval du coude mais pas en rive gauche (mur et digue classée non submergés).
	Dardaillon Est	Crue de plein bord ou légèrement débordante, la pluie étant moins importante que sur l'ouest du bassin versant. Chemin de la Bartellasse et pont route de St Just (RD 110) en limite de débordement 2 ou 3 maisons inondées à la Bartellasse
Saint Just	Dardaillons	Pas de débordement des Dardaillons dans les zones bâties. Inondation de quelques maisons le long de la RD24 par le ruissellement pluvial. RD110 coupée au Mas Cadoule et à St Nazaire, RD24 à l'Abrivade et au ru de Cabanette.
Lunel		Nombreux accès coupés liés au ruissellement et au débordement de la Laune  <i>ruelles-de-lunel_29 09 2014 © COLETTE ROUX.</i>
Saint Nazaire de Pézan	Dardaillon	Pas de débordement du Dardaillon dans le village. Les débordements rive droite en amont ont été contenus par le chemin des Bosques. Le déversoir de la digue classée a été activé et la martellière manœuvrée par la mairie. Routes de Lunel, St Just et chemin côté Lansargues coupés, 1m d'eau à l'entrée du village

Commune	Cours d'eau	Conséquences
Pérols	Nègue-Cat	Dommages économiques conséquents du fait de l'inondation des zones commerciales du Fenouillet, parking ARENA, centre commercial Auchan. La ZAC du Fenouillet a été fortement inondée, avec des hauteurs de submersion de 0.15 à 0.60m à l'intérieur des magasins. Le secteur situé à l'amont de la RD66 (Parc d'activité de la Méditerranée) qui constitue le réceptacle de l'ensemble des écoulements de la partie ouest du bassin versant du Nègue cats, a également été fortement impacté. Les parkings de la salle Aréna étaient submergés. La coupure de la circulation au niveau du rond-point donnant accès à l'aéroport de Fréjorgues ainsi que de la RD66, a occasionné des centaines de naufragés de la route (200 naufragés de la route hébergés au Zénith), et constitué une contrainte extrêmement forte pour la mobilité totalement paralysée sur la partie Est de la Métropole. Paralysie de la circulation pendant tous l'épisode : RD21, RD66, RD972 coupées ainsi que de nombreux points bas en centre-ville. En centre-ville, plusieurs secteurs rarement atteints de mémoire de riverains, ont été inondés (Avenue de Montpellier, Route de Lattes et Rue Marcel Pagnol, Collège, Avenue des Moulières, Avenue Jean Monnet)  <i>la-galerie-commerciale-d-auchan-a-perols © Nicolastephanie Soler</i>
	Etang	Plus de 250 habitations ont été sinistrées en centre-ville par le réseau d'évacuation pluviale du fait de la combinaison de fortes intensités et des remontées du niveau de l'étang. La zone habitée située à l'exutoire du réseau pluvial dans l'étang de l'Or a été particulièrement touchée Du fait du niveau bas de l'étang, le quartier des cabanes de Pérols, lui, a été moins impacté.
Grande Motte	Etang, Canal du Rhône à Sète	Problèmes de dysfonctionnement du réseau pluvial (la station de pompage de Moutas n'a pas fonctionné), mais aucun bâti touché par des inondations. Seul le golf a été inondé par le pluvial.
Carnon (commune de Mauguio)	Canal du Rhône à Sète, submersion marine	Sur Carnon, problèmes de saturation du réseau pluvial, mis en charge par le canal du Rhône à Sète RD62 coupée

Les dégâts les plus importants ont été observés sur le bassin versant du Nègues-cat, épiscentre de l'épisode, qui a connu une crue supérieure à la centennale.

La partie Est de l'agglomération de Montpellier s'est retrouvée totalement paralysée pendant plusieurs heures, du milieu de l'après-midi jusqu'au lendemain matin : ce sont près de 1500 personnes qui ont été accueillies le lundi soir dans les centres d'hébergement ouverts à Montpellier et dans sa région. Par ailleurs, un millier de collégiens et de lycéens ont été forcés de dormir dans leur établissement, 500 personnes sont restées bloquées à l'aéroport de Montpellier et 1500 voyageurs ont passé la nuit dans les gares entre Nîmes et Béziers. Jusqu'à 1000 pompiers furent mobilisés

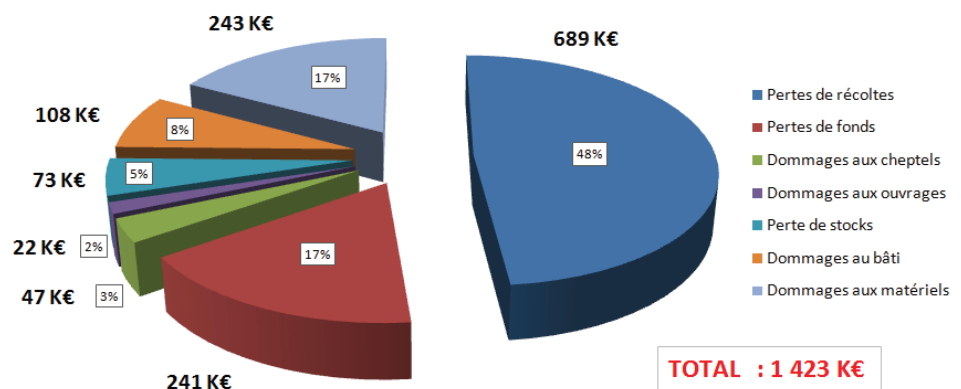
Les transports aériens et ferroviaires ont été paralysés par les intempéries. Le réseau SNCF a été fortement perturbé. La liaison Nîmes-Sète notamment a été totalement interrompue au milieu de l'après-midi. Les avions en provenance de Londres Gatwick, Leeds, Paris-Orly et Nantes, qui devaient atterrir à l'aéroport de la ville ont été déroutés et les vols pour Nantes et Paris-Orly ont été annulés. Au total, autour de Montpellier, **32 axes ont été bloqués**, dont les accès à l'aéroport et aux communes limitrophes de Palavas-les-Flots, Lattes, Pérols et Mauguio.

Le secteur agricole a également été particulièrement touché. Suite aux crues du 29 septembre 2014 qui ont fortement impacté le territoire du bassin de l'Or, le Symbo a mené en partenariat avec IRSTEA et la Chambre d'Agriculture un retour d'expérience sur les dommages agricoles liés à cet événement sur le bassin de l'Or. Ce REX a permis de localiser les exploitations les plus sinistrées du territoire et d'évaluer le montant et la nature des dommages.

Les objectifs de la démarche visaient à :

- disposer d'un diagnostic précis de l'événement du 29 septembre 2014 sur le territoire agricole du bassin de l'Or
- recueillir les données de sinistres agricoles liés à cet épisode intense
- évaluer et quantifier précisément les dommages aux exploitations sinistrées lors de cet événement
- comparer les résultats de l'enquête avec les fonctions « usuelles » de dommage nationales
- s'assurer d'une juste prise en compte de l'enjeu agricole dans la démarche du PAPI

Le montant des dommages agricoles (dommages aux cultures + serres hors bâti) causés par cet événement a été recensé à **1,4M€** sur un échantillon de 41 exploitations (sur 70 exploitations sinistrées).



Il ressort de ce REX :

- une bonne appréhension du risque inondation de la part des exploitants du bassin de l'Or qui pour la plupart ont délocalisé le siège de leur exploitation et leur matériel de production en dehors des zones inondables ;
- Une mauvaise lisibilité de l'organisation de la gestion de l'eau pour le monde agricole ;
- Des spécificités territoriales non représentées par les courbes d'endommagement nationales, qui ont été prises dans les analyses cout-bénéfice menées dans le cadre du PAPI, par un examen au cas par cas ainsi que dans la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité ;
- Pour l'échantillon de l'enquête et l'événement considéré, les résultats de ce retour d'expérience mettent en évidence des dommages aux cultures agricoles sur le territoire du bassin de l'Or **supérieurs aux fonctions de dommages nationales** pour le maraîchage et l'arboriculture. La comparaison n'a pu être réalisée pour le secteur horticole faute de courbe de dommage nationale.

2.3.3 Crue du 14 novembre 2022 (Balaurie)

Après de premières pluies en fin de matinée, de forts orages se sont mis en place en début d'après-midi en divers endroits. Ils se sont accompagnés de pluies intenses avec une forte activité électrique, de 13h à 16h (heures locales), avant de s'évacuer vers l'Est en fin d'après-midi.

A noter qu'à proximité, la station pluviométrique de Prades-le-Lez (Météo France) a battu le record départemental d'intensité pluviométriques (26.9 mm en 6mn à 13h12).

Commune	Durée de l'épisode	Quantification des pluies	Source	Quantile décennal	Source
Baillargues	3 heures	125 mm	Lame d'eau radar recalée au sol	74 mm	SHYREG
Mauguio	2 heures	78 mm	<i>idem</i>	63 mm	SHYREG
Vendargues	2 heures	132 mm	<i>idem</i>	66 mm	SHYREG

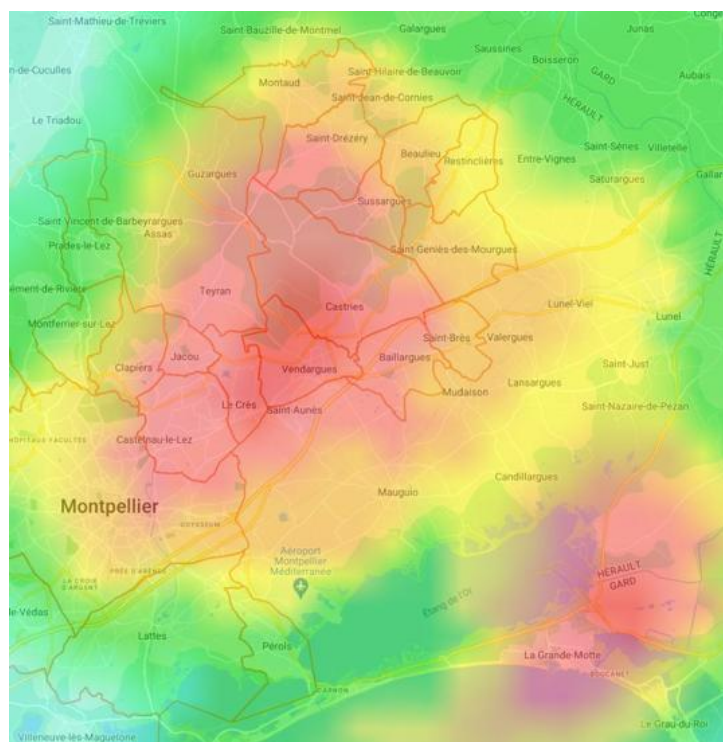


Figure 9 - Episode pluvieux du 14 novembre 2022 (source : Météo France, Ville en Alerte - 3M)

Les dégâts les plus marqués furent au niveau du centre-ville de Vendargues où la crue atteignit le niveau de septembre 2014. La Cadoule aurait également dépassé son niveau de septembre 2014 au niveau de « l'espace Cadoule ».



Figure 10 – Photos de la crue du 22 novembre 2022 à Vendargues

Cet épisode accentua la demande de réalisation de diagnostics de réduction de vulnérabilité des habitations du centre-ville (démarche « OR ALABRI »). Par ailleurs, la 3M a engagé un schéma directeur hydraulique à l'échelle de la commune pour mieux diagnostiquer et programmer des actions pour réduire les inondations du centre-ville.

2.3.4 Crue du 11 mai 2025 (amont du Salaison)

Cet épisode pluvieux très intense s'est produit au mois de mai (1^{er} épisode recensé à cette période sur le territoire). Le cumul pluviométrique, relativement modéré (150 mm) s'est produit dans un laps de temps très court, avec des intensités particulièrement fortes (100 mm en 1h). Il ne fit qu'effleurer l'amont du Salaison et plus modérément de la Cadoule, lors de la formation d'un orage en V qui, heureusement ne dura pas plus longtemps.

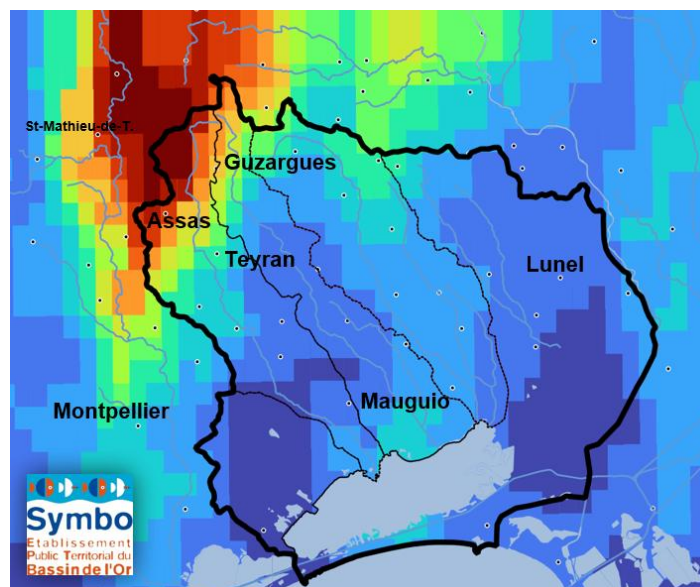


Figure 11 - Cumul pluviométrique de l'épisode du 11 mai 2025 (Source : Météo France, SYMBO)

Ce phénomène provoqua une crue éclair. L'épisode de crue ne dura que 3h avec un pic atteint en seulement 1h40 au niveau du Salaison à Teyran (station Symbo). La vitesse de montée des eaux sur ce point fut de 16 cm toutes les 5 minutes.

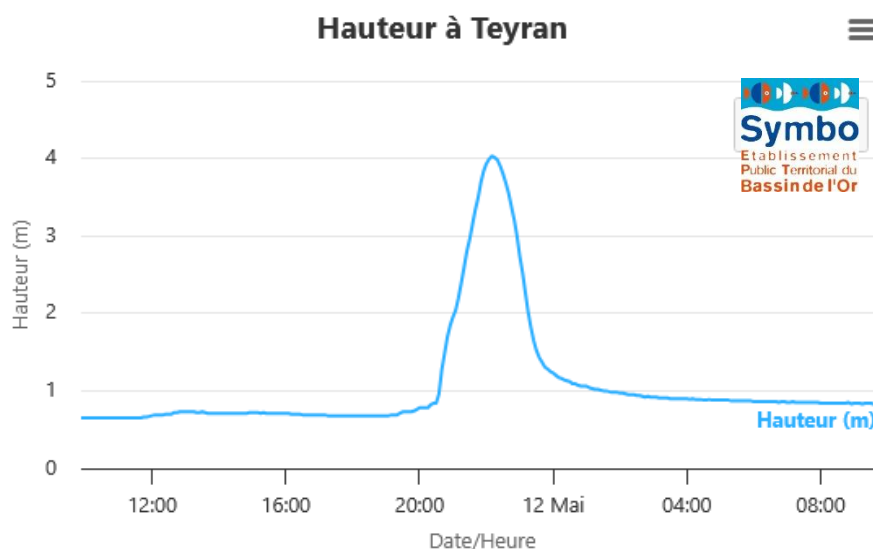


Figure 12 - Hydrogramme de la station du Salaison à Teyran le 11 et 12 mai 2025
(source : SYMBO)

Les inondations générées furent proches ou supérieures aux hauteurs d'eau de la crue centennale du Salaison de septembre 2014, au niveau des communes de Guzargues et d'Assas. Néanmoins, le caractère très localisé des précipitations amena à des hauteurs bien inférieures à la crue de 2014 dès le centre-ville de Teyran (aucune habitation inondée). L'usine d'embouteillage du Cellier du Pic (Assas) fut inondée par cet événement.



Figure 13 - Le Salaison qui submerge la RD109E1 à Assas le 11/05/2025, et dépasse le repère de crue de septembre 2014 (Crédit photo : Serge COURNET)



Figure 14 – Photos de la crue du 11 mai 2025 sur Assas (crédits photos : S. Cournet, T. Bondu, SYMBO)

Cependant, l'extrême rapidité de la montée des eaux, cumulé à une vigilance Météo France qui ne dépassa jamais le niveau « jaune » ont contribué à voir une voiture emportée, sur Teyran, au niveau d'un passage à gué. La personne à l'intérieure ayant réussi à s'extirper du véhicule emporté, in extremis, avant qu'il ne soit trop tard. Le véhicule fut retrouvé 500m en aval.

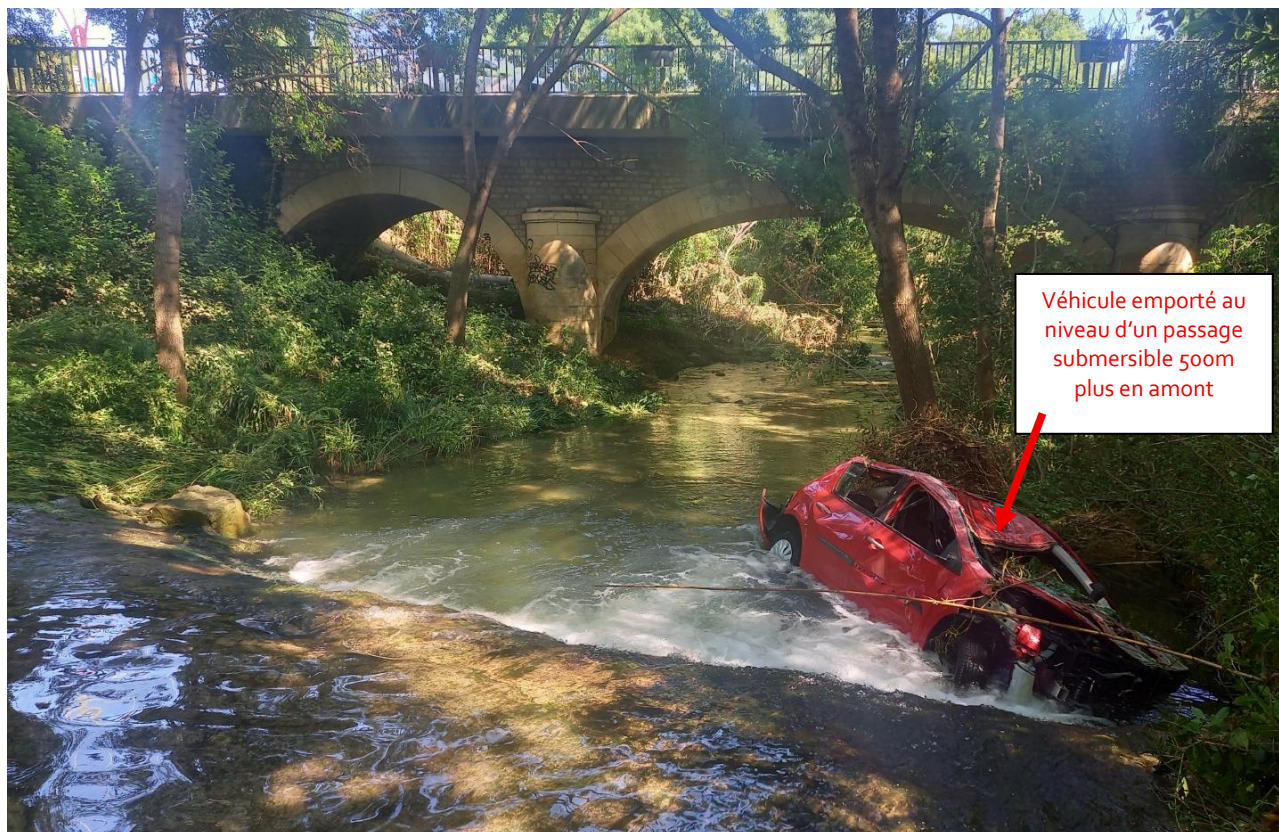


Figure 15 - Voiture emportée à Teyran par le Salaison lors de la crue du 11 mai 2025 (Crédit photo : SYMBO)

Enseignements tirés de cet épisode, dans un contexte de changement climatique :

- **Période inhabituelle** : Orage sur une période non-recensée jusqu'à présent (mai). Avant cet événement, la base de données du Symbo (56 événements) ne recensait, jusqu'à présent, aucun événement sur la période d'avril à juin.
- **La très grande difficulté à anticiper** ce type d'événement orageux, très intense et très localisé (stationnaire).
- **Des problèmes importants d'écoulement du Salaison** à hauteur de la RD68.
- **Une problématique forte des routes submersibles** sur le bassin de l'Or, particulièrement en tête de bassin où le délai d'anticipation est très faible.

Ce retour d'expérience a pleinement contribué à la genèse du PAPI Or 2026-2032.

3 Éléments de synthèse sur les inondations recensées sur le bassin de l'Or

Les cours d'eau du bassin de l'Or ont toujours connu d'importantes pressions anthropiques et d'aménagements : recalibrage des cours d'eau et drainage de la plaine aval pour les besoins agricoles, développement des centres urbains, puis aménagements structurants traversant la plaine qui ont eu pour conséquence de modifier le fonctionnement hydraulique des cours d'eau : création d'infrastructures ferroviaires, routières, urbanisation... Parallèlement à cette urbanisation croissante, le climat et le régime méditerranéen des pluies (souvent brèves et brutales) a favorisé la survenue d'épisodes intenses de crues et inondations.

L'histoire du bassin versant de l'étang de l'Or est ainsi jalonnée de sinistres plus ou moins marquants dont les archives en témoignent depuis la fin du XIX^{ème} siècle.

Le travail de recensement des crues historiques sur le bassin de l'Or par le SYMBO identifie actuellement 57 événements – tout aléa confondu - dont 19 importantes et 9 de référence. Ce travail est encore à compléter afin de mieux cerner l'impact des événements les plus importants sur le territoire, afin notamment de conserver une culture du risque inondation à travers les âges.

Récapitulatif des inondations historiques sur le bassin de l'Or :

Année	Date	Événement pluvieux	Événement de submersion marine
1875	12/09/1875	X	
1907	27/09/1907	X	
1979	26/10/1979	X	
1982	07/11/1982		X
1997	16/12/1997		X
2003	03/12/2003	X	
2003	22/09/2003	X	
2014	29/09/2014	X	
2014	28/11/2014		X

Tableau 7 - Récapitulatif des inondations de référence sur le bassin de l'Or

Durant les 25 dernières années, deux événements font référence sur le territoire, il s'agit des crues de **décembre 2003** et de **septembre 2014**. Néanmoins, certaines parties du territoire, n'ont pas connu d'événement de référence récemment. Il est donc plus difficile d'y mobiliser les habitants et acteurs du territoire. Un travail de culture du risque est à continuer et à renforcer.

Il est intéressant d'analyser la répartition de ces événements tout au long d'une année civile :

Mois	Nombre d'événement	Evénement « notable »	Evénement « de référence »
Janvier	2	0	0
Février	2	1	0
Mars	1	0	0
Avril	0	0	0
Mai	1	1	0
Juin	0	0	0
Juillet	1	0	0
Août	2	1	0
Septembre	14	7	4
Octobre	6	2	1
Novembre	12	4	2
Décembre	4	3	2
Inconnu	13	?	0
Nb événements :	57	19	9

Tableau 8 - Répartition annuelle des événements d'inondation du bassin de l'Or [1875-2025, SYMBO]

Nous pouvons remarquer que, bien qu'il existe quelques événements notables en dehors, la période de référence en termes d'inondation correspond aux mois **de septembre à décembre** (100% des événements de référence).

Cependant, le **dérèglement climatique** semble commencer à bouleverser ce constat, à l'image de l'épisode orageux stationnaire, et imprévu, du 11 mai 2025 qui a atteint, sur les communes d'Assas et Guzargues, des intensités comparables à des événements similaires (ou supérieurs) à la crue de référence du secteur, à savoir septembre 2014.

Dans la base de données d'une cinquantaine d'événements, il n'était jusqu'à présent recensé aucun événement sur le mois de mai. Le retour d'expérience de cet événement a confirmé l'extrême difficulté à anticiper ce type d'événement en dépit des risques qu'il peut faire encourir. Il s'agit d'un volet fort du PAPI Or 2026-2032.

4 CONCLUSION

On recense une vingtaine d'événements historiques marquants sur le bassin de l'Or depuis 1907, d'origines différentes (crues rapides, débordements des cours d'eau, montée des eaux de l'étang et du canal du Rhône à Sète, submersion marine...), qui confirment la vulnérabilité du territoire à **des aléas multiples et qui peuvent se combiner** et **dont la mémoire est à faire perdurer**.

Les crues majeures anciennes sont celles de **1907, 1956 et 1963**. Ces événements se sont produits généralement à l'automne.

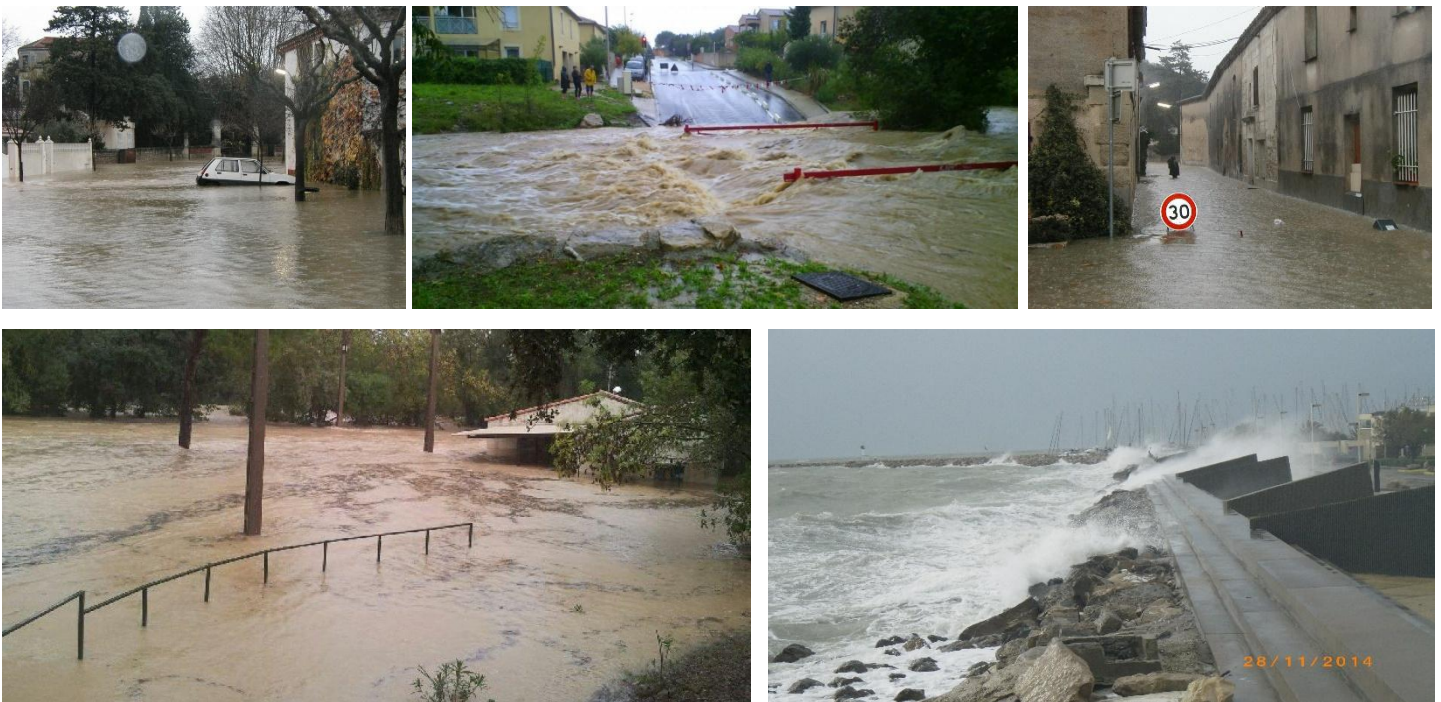
Parmi les événements majeurs les plus récents, ceux de **décembre 2003** et **septembre 2014** constituent des références :

- la crue du **3 décembre 2003** est l'une des plus importantes connues en termes de montée des eaux sur le pourtour de l'étang et la plaine de Mauguio, liée à un niveau initial de l'étang élevé.
- la crue du **29 septembre 2014** est comparable à une crue centennale sur le sud-ouest du bassin versant. Entre Mauguio, Saint-Aunès, Vendargues et Mudaison, il est tombé par endroit jusqu'à 300 litres d'eau par m² en 3 heures seulement.

Cet épisode dont l'épicentre était situé au sud-ouest du bassin versant, à Mauguio Fréjorgues, a engendré des crues d'occurrence :

- Supérieure à 100 ans pour le Néguecat et la Jasse
- Environ 100 ans pour le Salaison et la Balaurie
- Légèrement inférieure à 100 ans pour la Cadoule
- Environ 30 ans pour le Bérange
- Inférieure à 10 ans pour la Viredonne et les Dardaillons. L'occurrence de cette crue est évaluée .

Par ailleurs des événements récents, plus localisés (**novembre 2022 et mai 2025**), ont démontré la **vulnérabilité du territoire au changement climatique et au défi que représente les épisodes pluvieux intenses localisés**, dont la prévision météorologique n'est pas encore possible. **L'ensemble de ces événements ont été pleinement pris en compte dans l'élaboration du PAPI Or 2026-2032.**



Crédits photos : © Robert Pistilli, © Marc Poncet, © Sylvie Bonnet, © Littoral Languedoc Roussillon

