

# Présentation du SPC Grand Delta

---

**Pierre-Yves Valantin**  
**Chef du SPC Grand Delta**

**Projet PICS - Atelier utilisateurs**  
**Lyon le 17/05/2018**

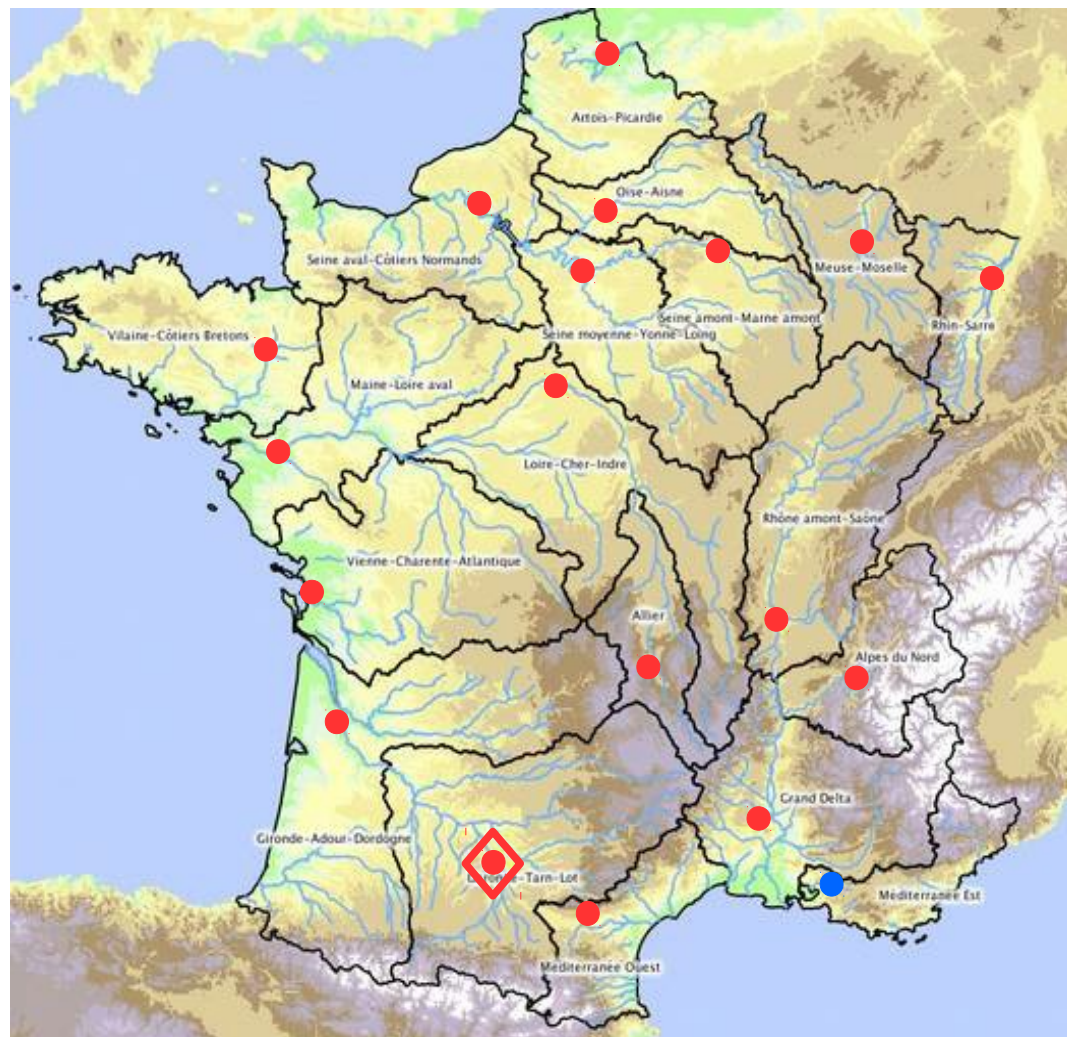


Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Auvergne-Rhône-Alpes



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

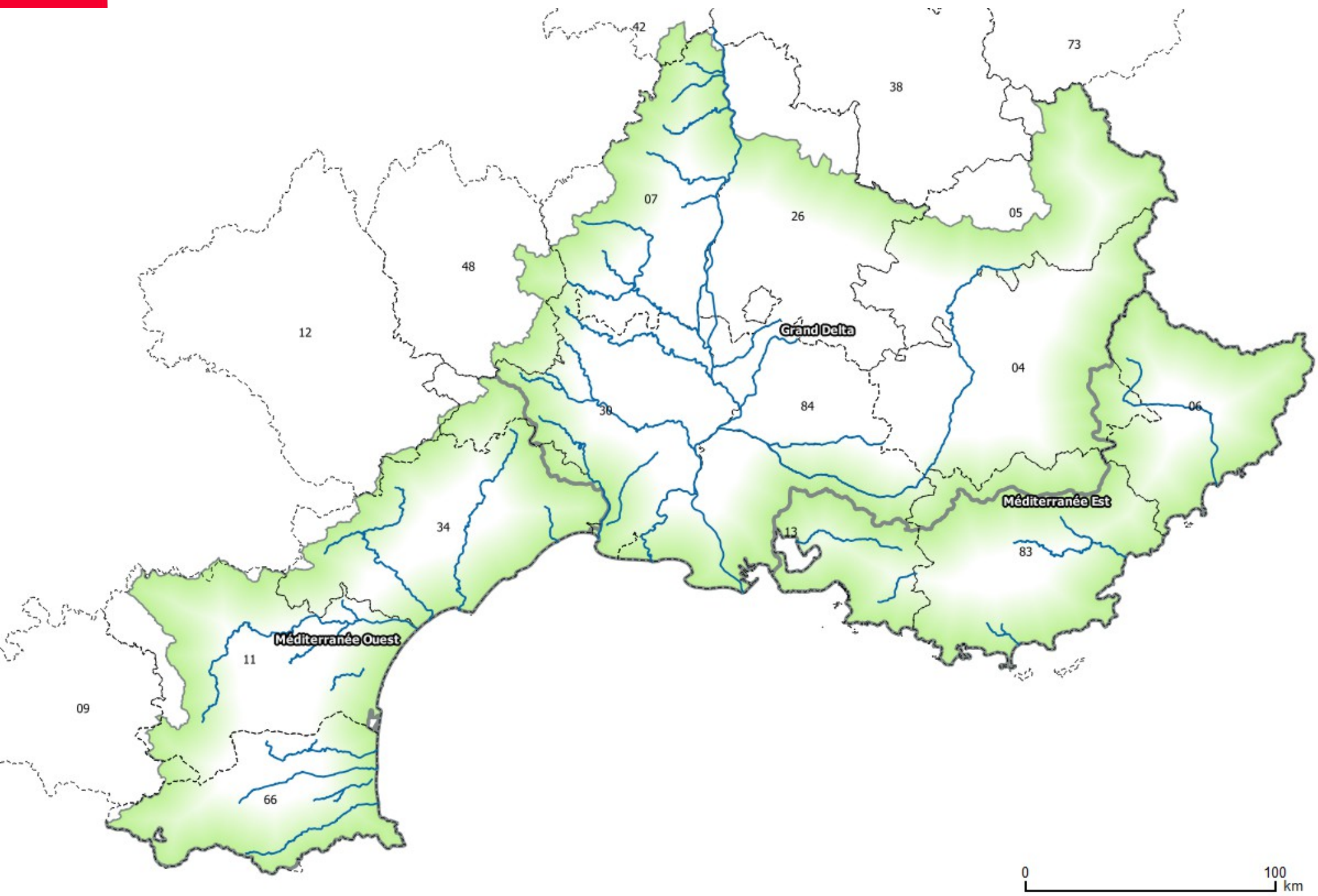
# Le réseau VIGICRUES



● 19 services de prévision des crues

◆ 1 service central d'appui à la prévision des inondations (le SCHAPI)

# Les SPC méditerranéens





# Les missions d'un SPC

- **L'information** : collecte et mise à disposition des données de hauteur et de débit des cours d'eau
- **La vigilance crues** : production 2 fois par jour du niveau de vigilance pour chaque tronçon surveillé
- **La prévision** : production de prévisions chiffrées lors des épisodes de crues
- **L'appui aux collectivités locales** : pour la mise en place de système d'alerte ou de prévisions locaux
- **La connaissance du territoire** : valorisation et expertise des événements, retours d'expérience, coordination avec les autres services

# Des crues dangereuses dès le jaune

## Treize morts en trois mois



Villefort,  
vendredi 14 novembre



Peyremale,  
samedi 15 novembre



Lamalou-les-Bains,  
dans la nuit du mercredi 17  
au jeudi 18 septembre

PYRÉNÉES-ORIENTALES

LOZÈRE

Mende

Rodez

AVEYRON

Millau

Florac

GARD

Le Tarn

L'Agout

L'Aude

Carcassonne

AUDE

Narbonne

Sigean

L'Agly

La Têt

Le Tech

Céret

HÉRAULT

L'Orb

Béziers

Agde

L'Hérault

La Mosson

Le Lez

Montpellier

Sète

Lunel

Le Vidourle

Sommières

Nîmes

Le Gardon

Le Rhône

Le Cèze

Bagnols-sur-Cèze

Alès

Flourac

Mende

Rodez

Millau

Florac

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

Alès

Bagnols-sur-Cèze

Le Rhône

Le Cèze

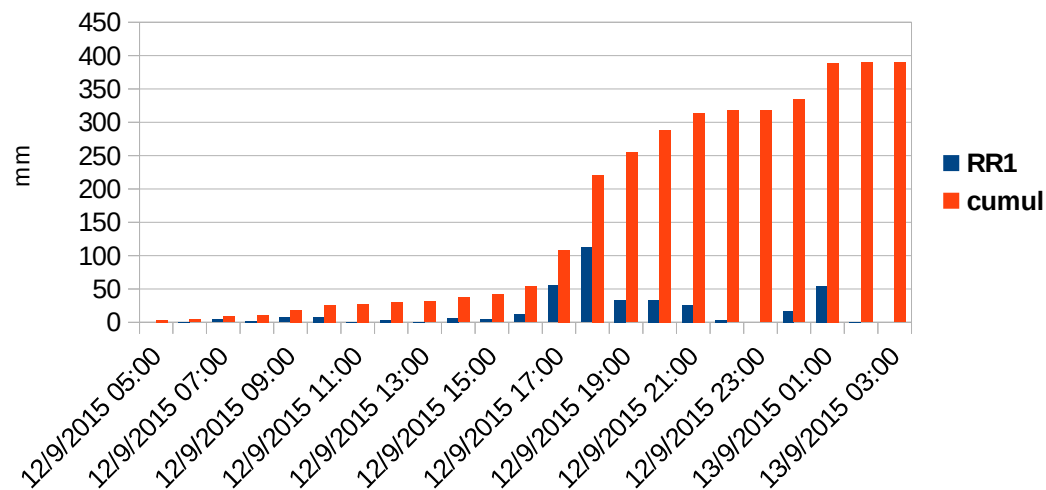
Alès



# Des phénomènes violents

## Episode pluvieux du 12/09/2015

Pluviomètre Météo-France de La Vaquerie et st martin de Castrie



Saint Pierre de la Fage – 12 Septembre 2015 :  
Ruissellement après 2h de pluie





# Des phénomènes violents

Gardons – Pont Saint Nicolas - septembre 2002 : montée du niveau d'eau de 17m



Ouvèze – Vaison la Romaine - septembre 1992 : maximum atteint en 2h



# Blocage pendant un épisode Anduze le 28/10/2015

## Prévisions météo du 27 à 16h

N°	Zones AP	AP	Observées du 26/10 01h au 27/10 01h	Observées du 27/10 01h au 27/10 17h	Prévues du 27/10 17h au 28/10 01h	Prévues du 27/10 01h au 28/10 01h		Prévues du 28/10 01h au 29/10 01h		Prévues du 29/10 01h au 30/10 01h
			Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moy.	Max	Moy.	Max	Moyenne
62019	Cevennes Gardoises	AP	2	7	40/60	40/80	100	70/100	150	0
62020	Piemonts Gardois	AP	0	0	10/20	10/20		20/40	80	0
62018	Cevennes Ardechoises	AP	0	3	30/50	30/50		70/100	150	0
62016	Piemonts Ardechois	AP	0	0	10/20	10/20		30/50	80	0
62017	Ardeche Nord	AP	0	0	3/10	3/10		30/50	100	0



En nuit prochaine:

Risque d'averses intenses sur l'est Languedoc, surtout sur les Cévennes mais des pluies assez fortes peuvent également se produire en plaine.

Demain, Mercredi :

Perturbation pluvio-orageuse très active de l'est du Languedoc puis vers PACA.

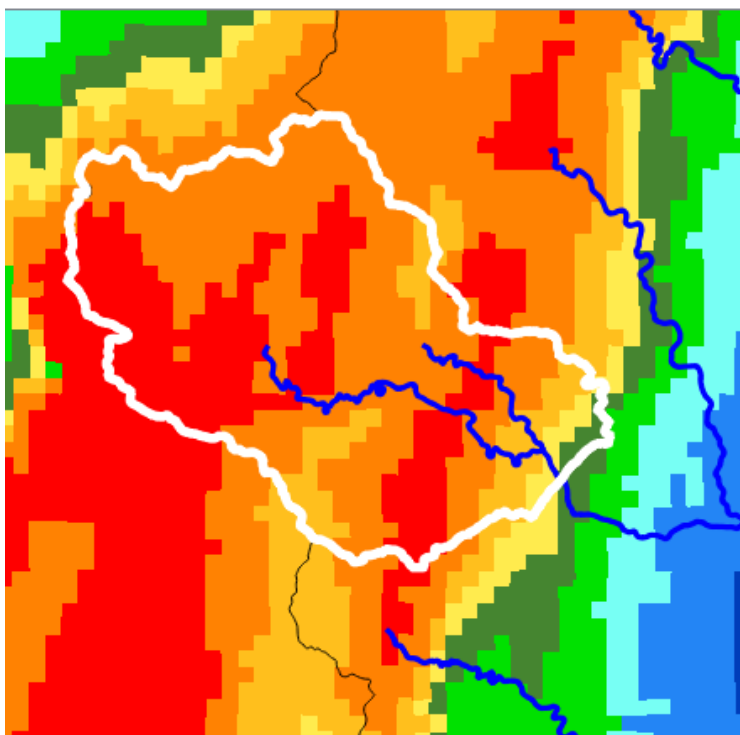
Les plus forts cumuls se produiront sur les Cévennes (Gardoises/Lozériennes/Ardéchoises) mais des orages accompagnées d'averses intenses affecteront également l'ouest du Gard et de l'Ardèche

Eventuelles sources d'incertitude

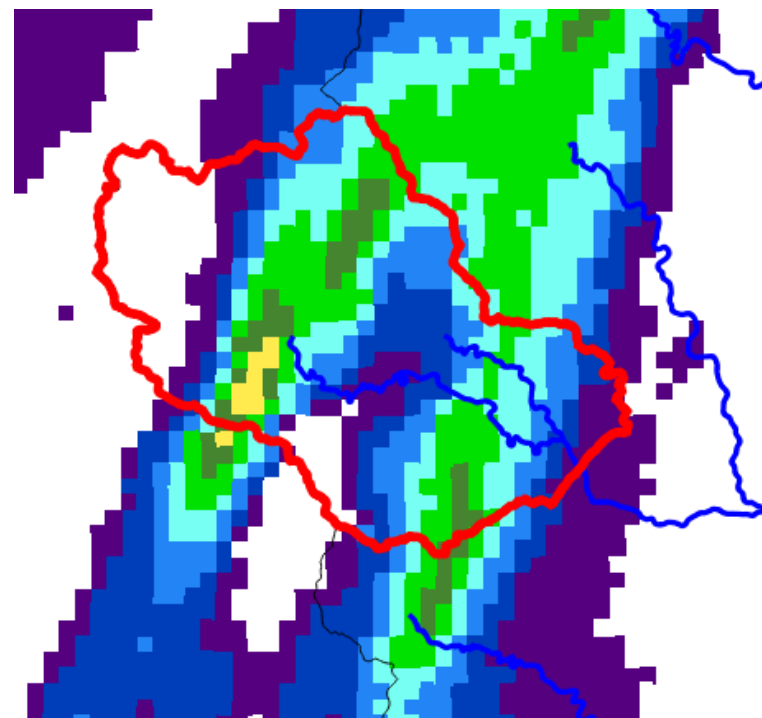
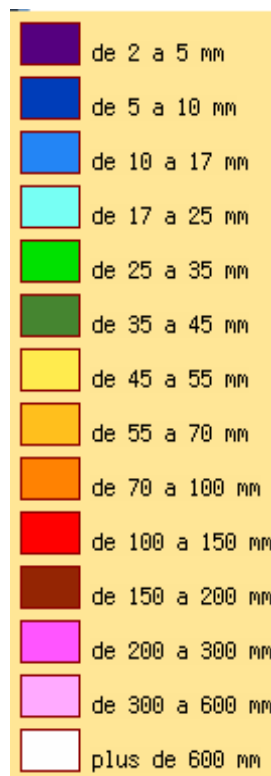
Assez bon pour les Cévennes avec 200/220 mm sur l'ensemble de l'épisode



# Le 28/10/2015 à 8h



**Cumul du 27/10 0h au 28/10 8h  
moins de 100mm en moyenne**



**Cumul de 7h à 8h**

# Le 28/10/2015 à 8h

## Prévisions météo du 28 à 7h30

N°	Zones AP	AP	Observées du 27/10 01h au 28/10 01h	Observées du 28/10 01h au 28/10 06h	Prévues du 28/10 06h au 29/10 01h	Prévues du 28/10 01h au 29/10 01h		Prévues du 29/10 01h au 30/10 01h		Prévues du 30/10 01h au 31/10 01h
			Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moy.	Max	Moy.	Max	Moyenne
62019	Cevennes Gardoises	AP	30	12	40/60	50/80	80/100	0		0
62020	Piemonts Gardois	AP	9	0	30/50	30/50	50/80	0		0
62018	Cevennes Ardechoises	AP	23	9	50/80	70/90	80/100	0		0
62016	Piemonts Ardechois	AP	9	0	40/60	40/60	60/80	0		0
62017	Ardeche Nord	AP	5	5	15/30	20/40	50/70	0		0

### Situation actuelle :

Les pluies continues depuis hier sur l'Hérault, le relief des Cévennes ont laissé place à un passage d'averses localement orageuses qui touchent l'est Languedoc et l'Ardèche depuis la plaine jusqu'au massif Central

A l'arrière sur l'ouest Languedoc le temps est temporairement sec.

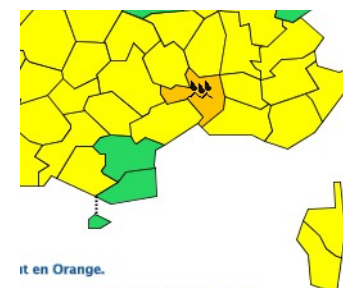
A l'avant sur la Provence, les Alpes et la Corse quelques petites averses restent isolées

Des paquets d'averses remontent sur le sud du Var.

Dans la journée le passage d'averses se décale progressivement vers l'est,

### Degré de confiance dans la prévision des quantités :

Assez bon



it en Orange.

**MÉTÉO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

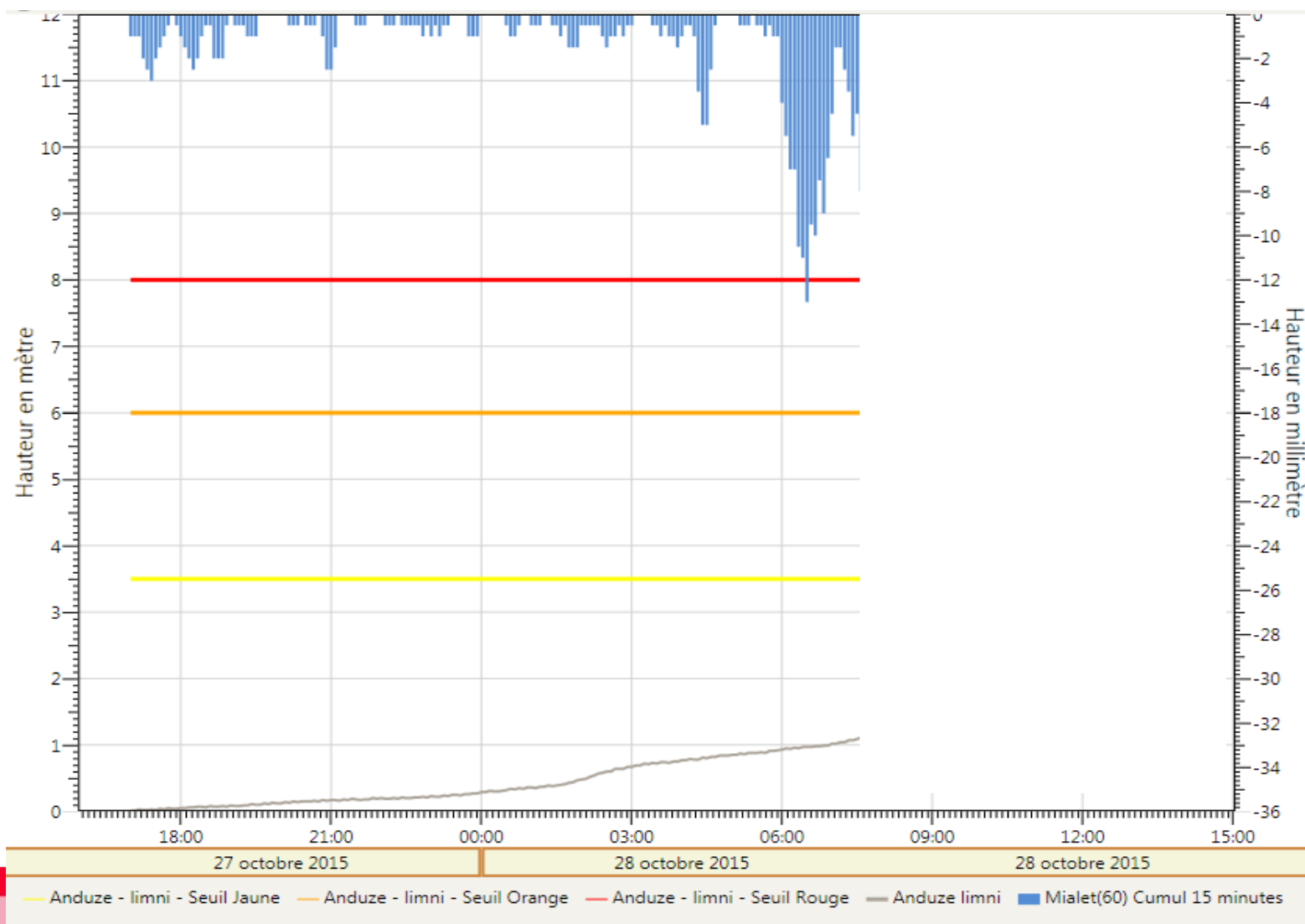


PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

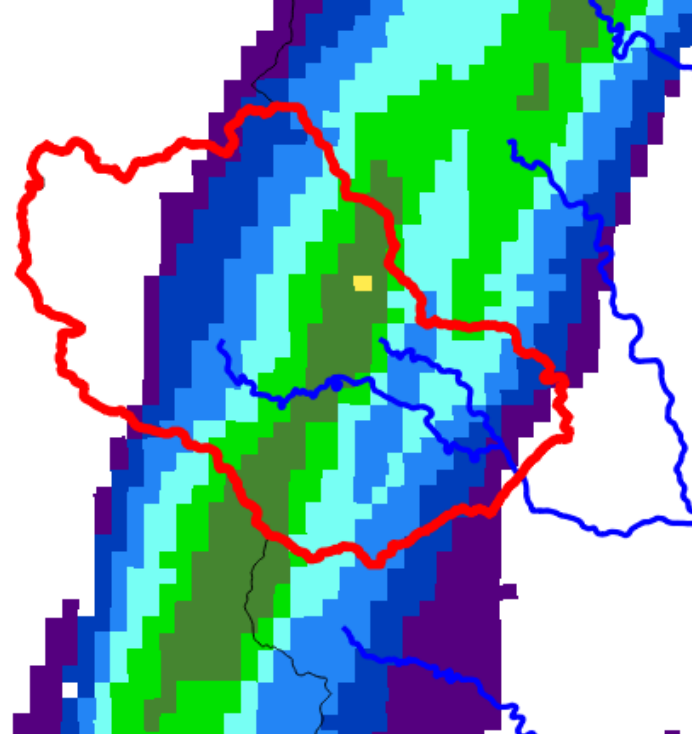


# Le 28/10/2015 à 8h

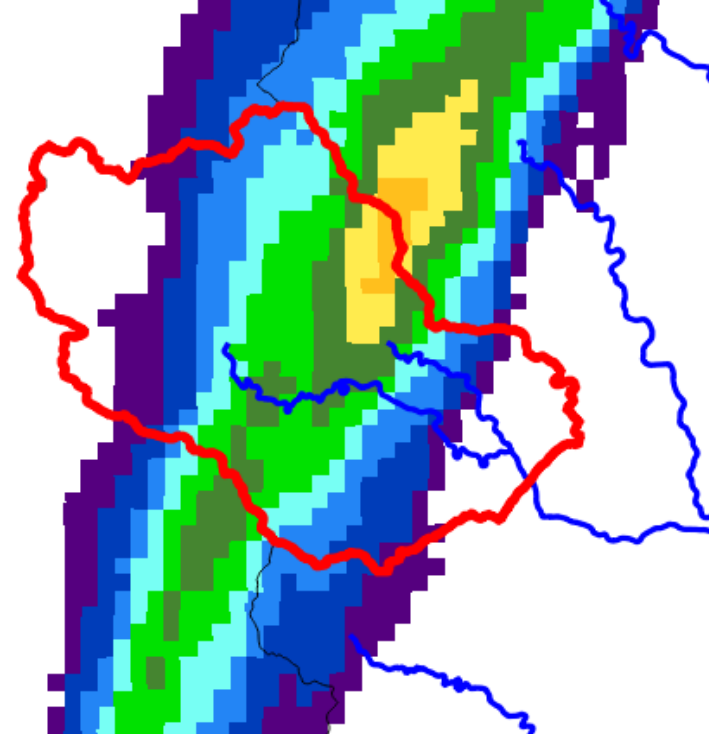
- Une réaction faible qui laisse prévoir une crue de niveau jaune



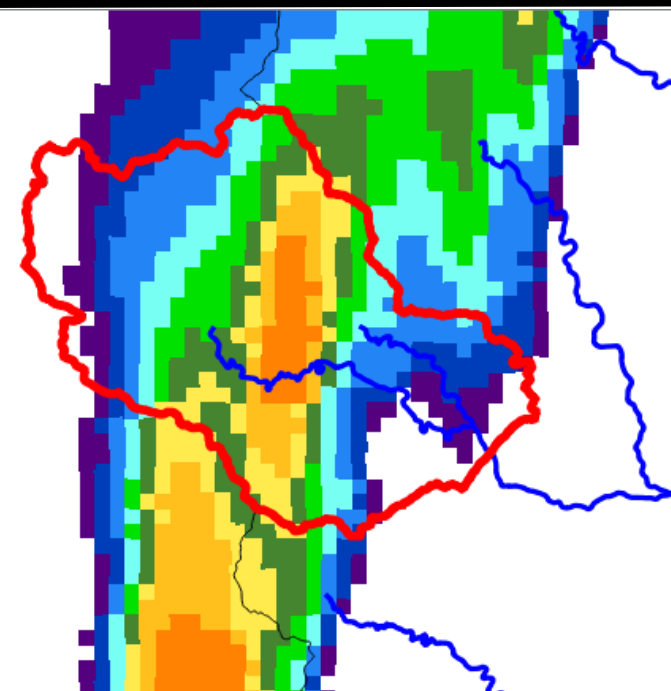
# Blocage pendant 4 heures



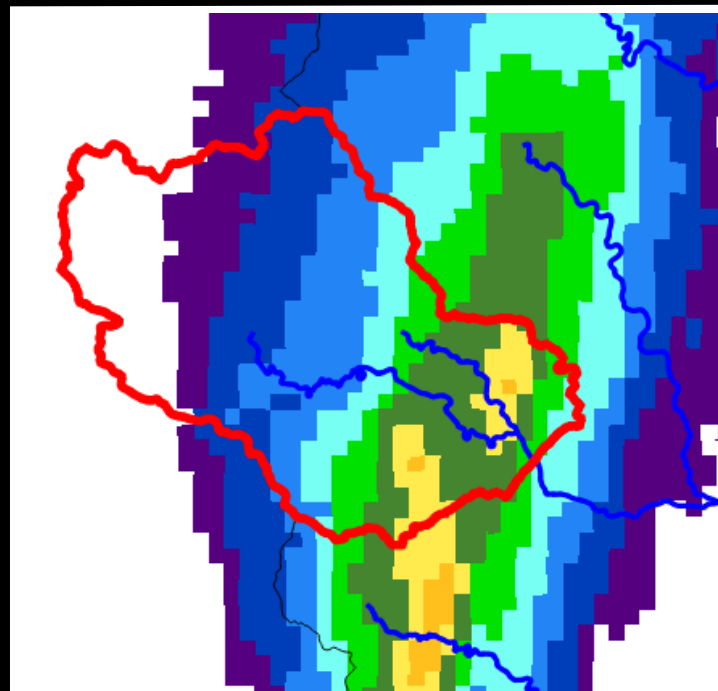
Cumul de 8h à 9h



Cumul de 9h à 10h



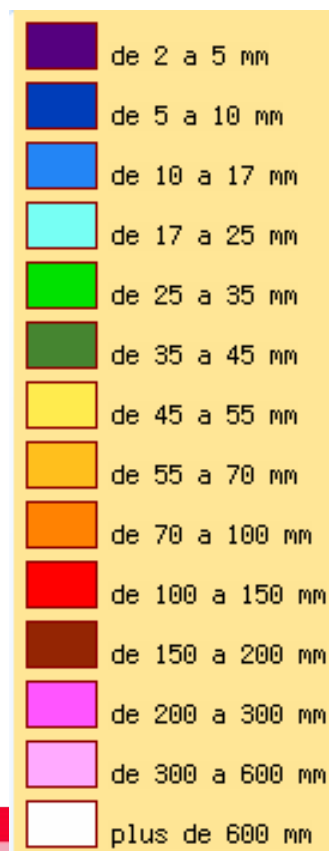
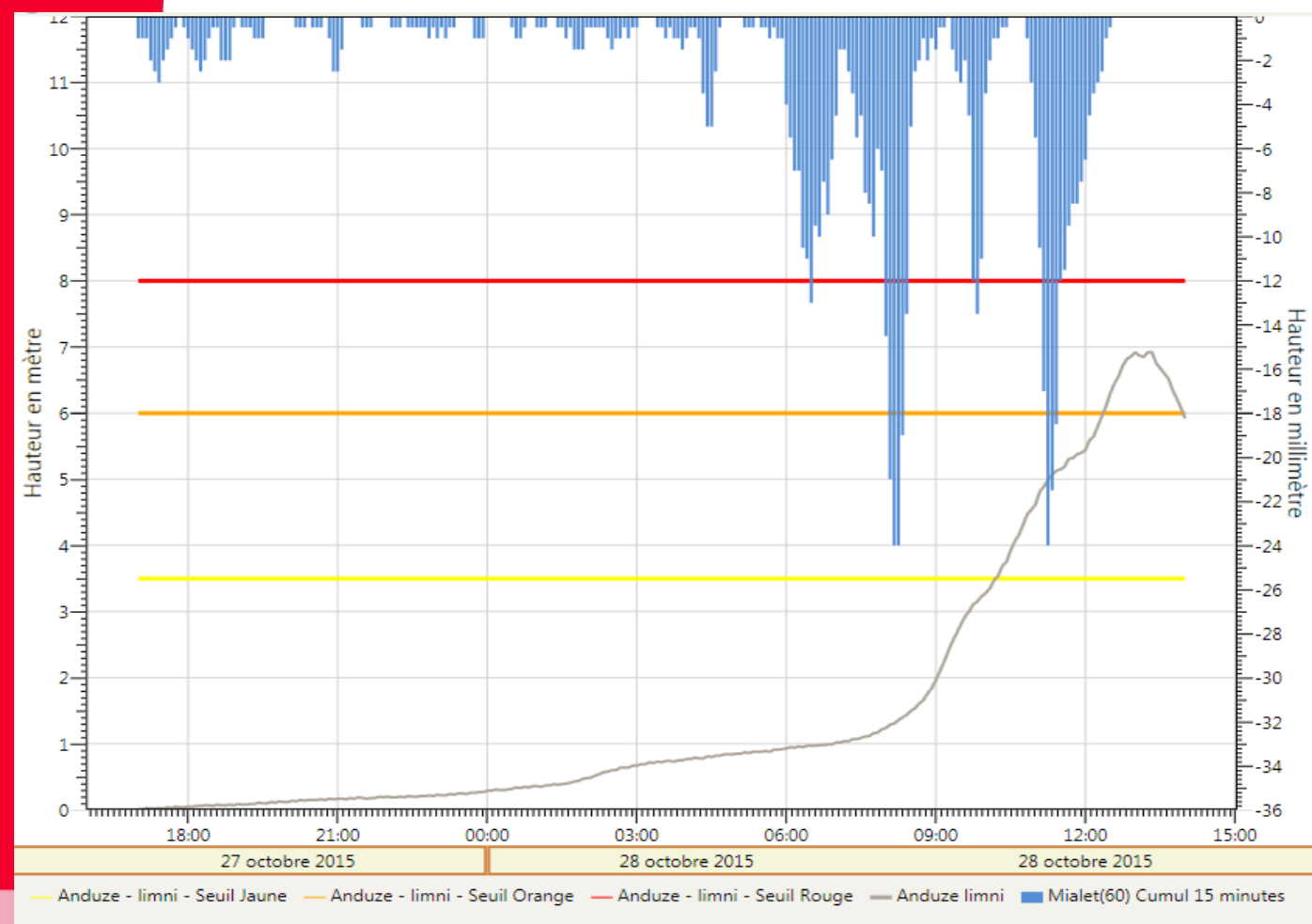
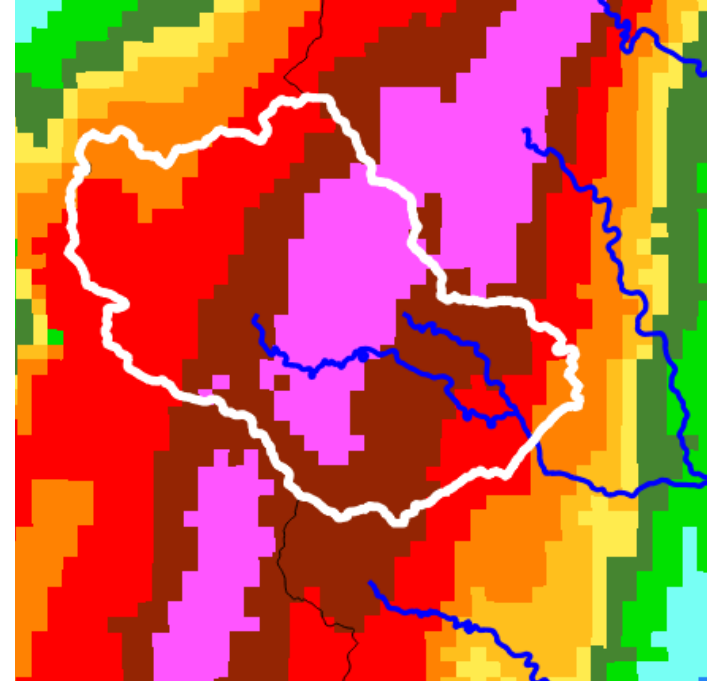
Cumul de 10h à 11h



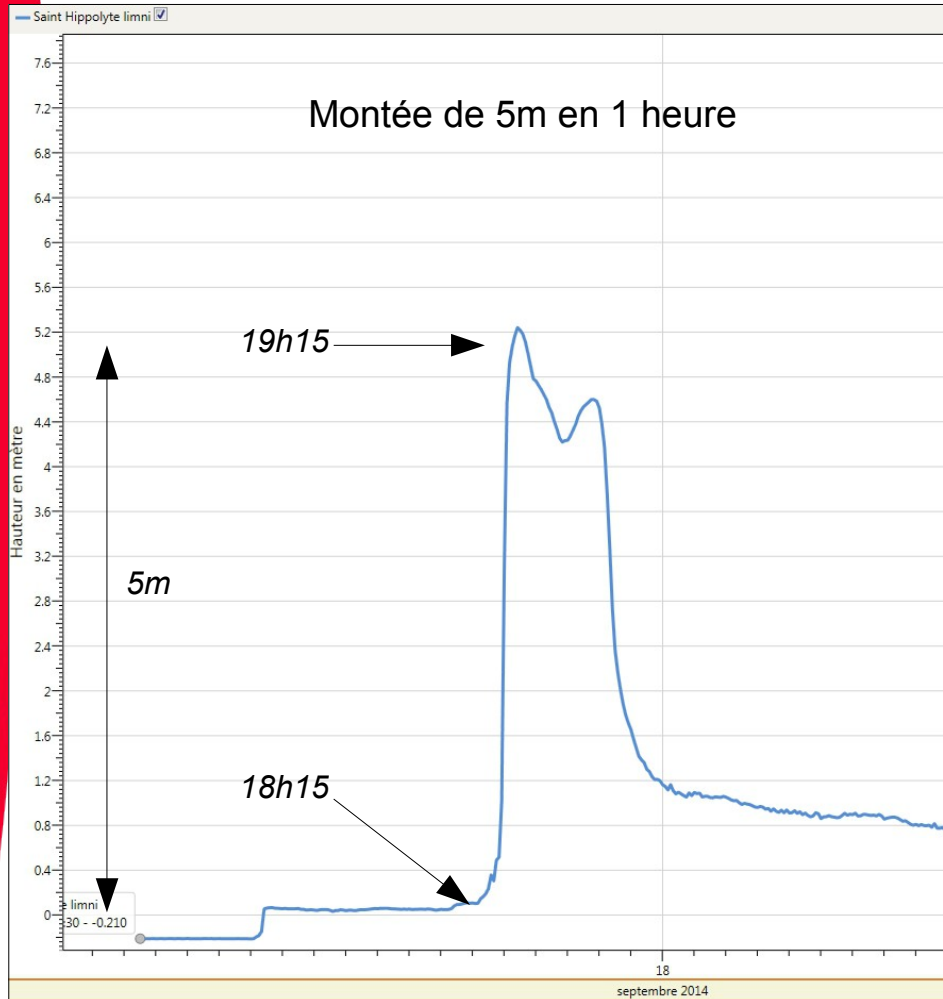
Cumul de 11h à 12h



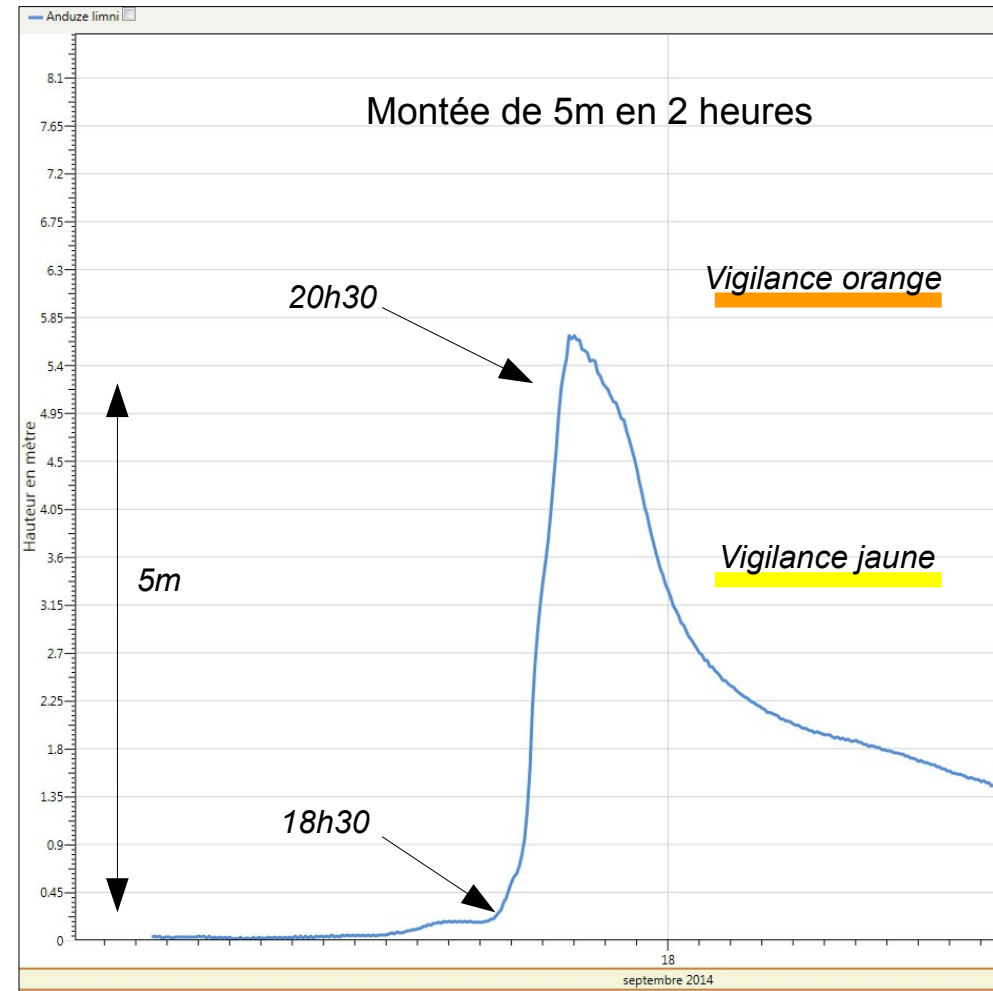
# Une crue proche de la décennale



# Exemples de réactions rapides



Vidourle à Saint Hippolyte le 17 septembre 2014

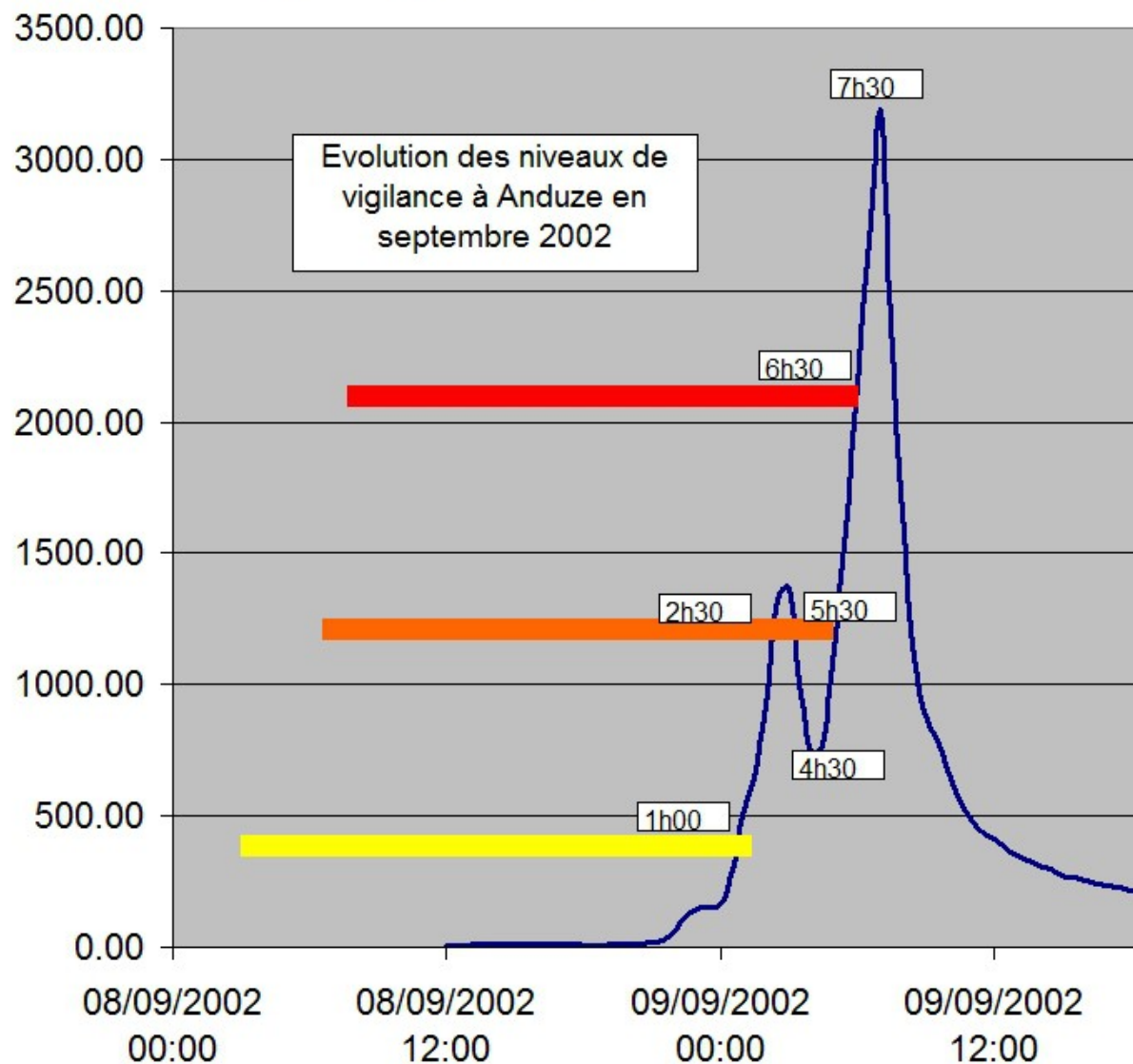


Gardon à Anduze le 17 septembre 2014



# Les limites de la vigilance

Débit à Anduze  
Crue de septembre 2002



# Difficilement prévisibles

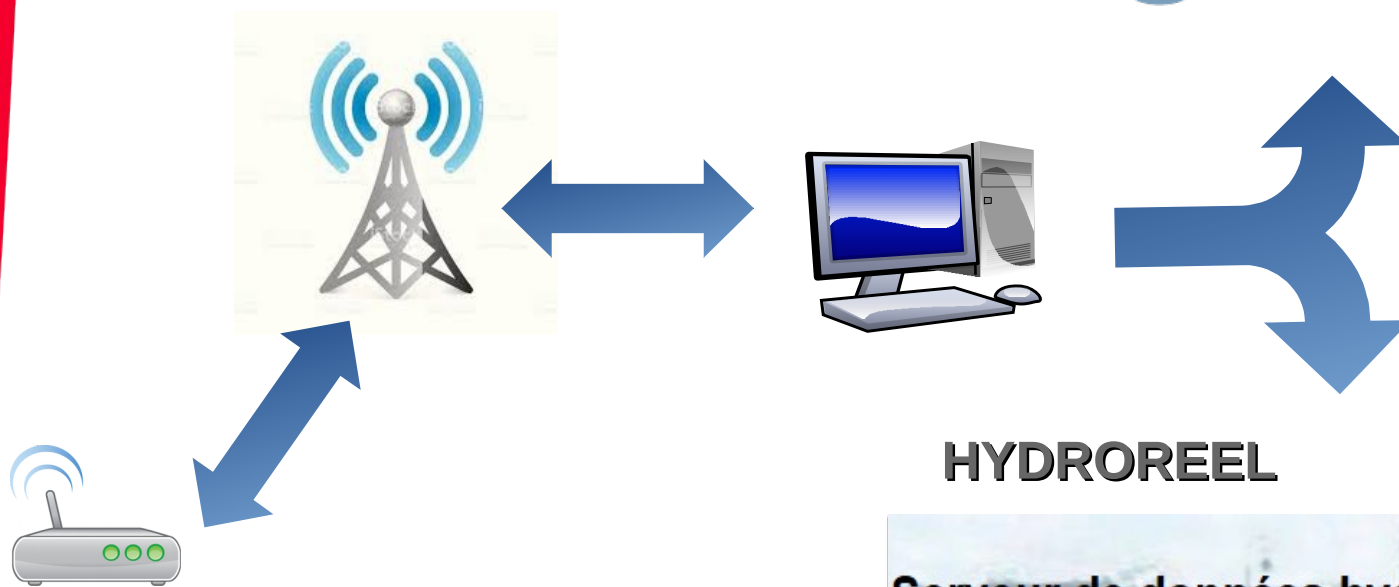
- En milieu méditerranéen il reste de fortes incertitudes liées à la prévision des pluies :
  - On est souvent aux limites de l'état de l'art
  - Prévision difficile en ce qui concerne la localisation et la stationnarité des orages
- Des phénomènes violents peuvent survenir sans signes avant coureurs clairs
- Enjeux pour les SPC
  - Arriver à détecter des signaux faibles et avoir une organisation adaptée
  - Etre capable de réagir très rapidement
  - Communiquer sur les incertitudes et leurs conséquences



# Transmission et publication en temps réel des observations

[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

**VIGICRUES**



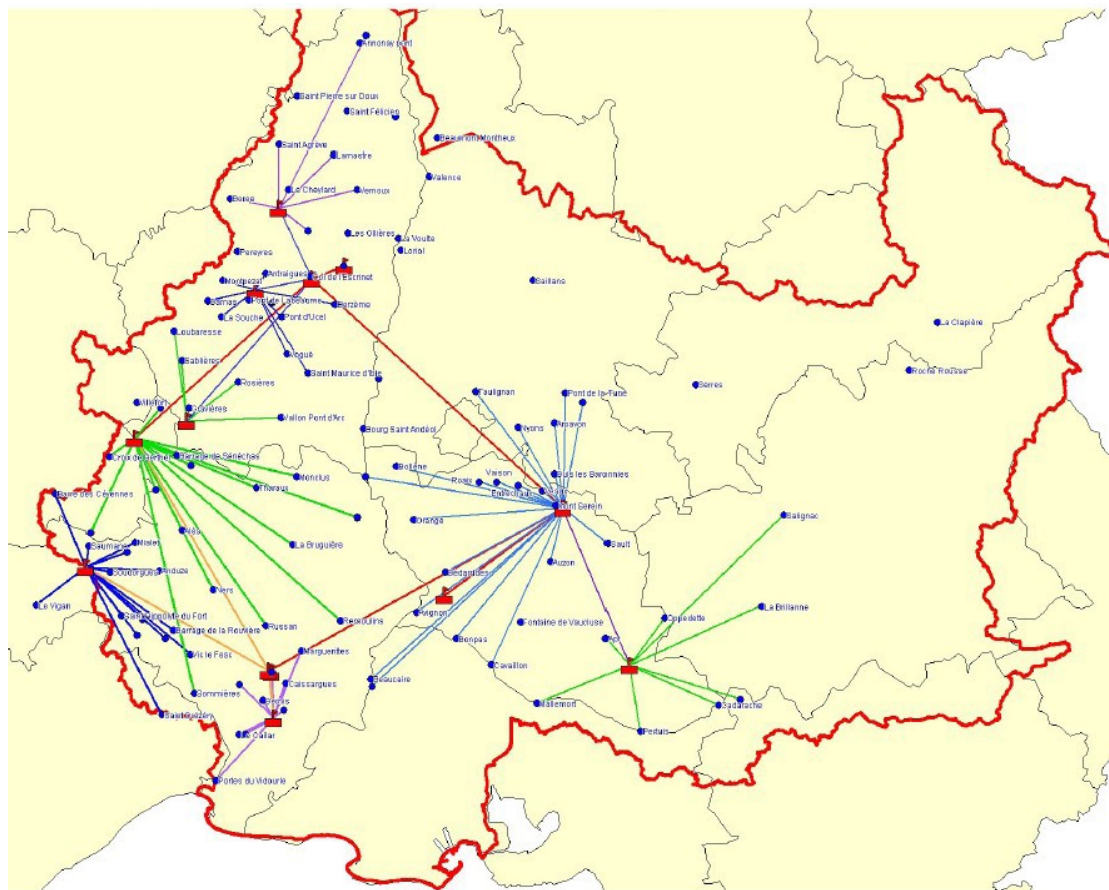
**HYDROREEL**

**Serveur de données hydrométriques temps réel  
du bassin Rhône Méditerranée**

[www.rdbrmc.com/hydroreel2](http://www.rdbrmc.com/hydroreel2)

# Détection des épisodes

- 150 stations pluviométriques et limnimétriques collectées toutes les 5 min en moins de 1 min
- Alarme sur seuil de pluie et de hauteur d'eau garantissant une certaine sécurité au prévisionniste
- Avertissement Vigicrue Flash
- Avertissement APIC





# Le site internet **VIGICRUES**

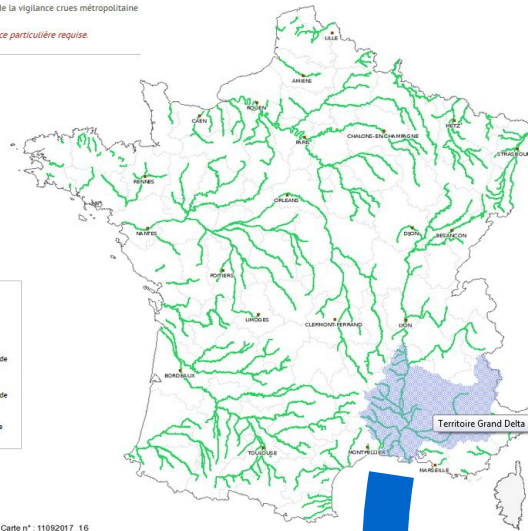
## Carte nationale

Cliquez sur une zone de la carte pour afficher les informations locales

Afficher les informations de mon territoire

Se géolocaliser

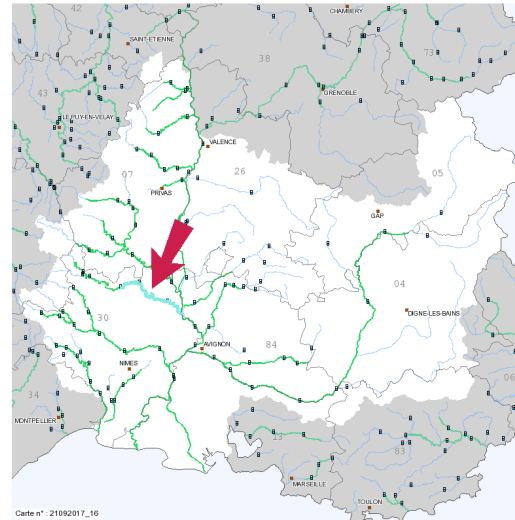
Vigilance maximum de la vigilance crues métropolitaine est **vert**.  
Pas de vigilance particulière requise.



## Territoire Grand Delta

Cliquez sur une zone grisée de la carte pour changer de page d'information. Cliquez sur un site de la carte pour afficher les niveaux des cours d'eau (symbole 8).

Situation par tronçon de vigilance crues :			
Voir sur la carte	Nom	Vigilance	RSS
	Doux - Cance - Ay	Vert	
	Ouvèze - Eyrieux	Vert	
	Ardèche amont	Vert	
	Baume - Chassezac	Vert	
	Ardèche aval	Vert	
	Cèze amont	Vert	
	Cèze aval	Vert	
	Gardons d'Alès	Vert	
	Gardon d'Anduze	Vert	
	Gardon aval	Vert	
	Vidourle	Vert	
	Aygues	Vert	
	Ouvèze 84	Vert	
	Calavon - Coulon	Vert	
	Durance de Serre-Ponçon à Sisteron	Vert	
	Durance de Sisteron à	Vert	



## Vigilance crues : Grand Delta

**Producteur**  
SPC Grand Delta

**Date de production de l'information**  
21.09.2017 à 07:16

**Date de prochaine actualisation au plus tard**  
22.09.2017 à 10:00

Toutes les heures mentionnées sont des heures légales.

[Accéder au bulletin d'information local](#)

## Station Tarascon [Beaucaire/Tarascon] (Rhône)

Commentaires à la station

**Prévision** : La tendance à la hausse lente devrait se poursuivre au delà de la dernière échéance de prévision.

Graphique Observation Prévision Info station

Tarascon [Beaucaire/Tarascon] (Rhône) - Débit - 05/01/2018 09:58



Légende

Tarascon [Beaucaire/Tarascon] (Rhône)

Les observations sont des données brutes non expertisées.

Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET  
DE LA REGION  
AUVERGNE-  
RHONE-ALPES

# Un commentaire détaillant la situation

- A l'échelle du SPC :
  - Situation générale
  - Évolution spatio-temporelle et incertitudes
  - Faits nouveaux
  - Qualification de la situation

Bulletin n° : GAR\_03112014\_16\_02

émis le : 03/11/2014 à 16:57:56

Prochain bulletin le : 04/11/2014 à 10:00:00

Etat maximal de vigilance sur le territoire du SPC : **Orange**

Départements en vigilance crues "orange" ou "rouge" :

-

Situation actuelle et évolution prévue :

Les cours d'eau cévenols ont commencé à réagir aux pluies importantes de la matinée. Localement on a déjà enregistré plus de 230mm de pluie. Météo-France prévoit dans la continuité de l'épisode de nouveaux cumuls significatifs sur les Cévennes et ce jusqu'à demain soir.

En Ardèche, cette pluviométrie a fait réagir l'ensemble des cours d'eaux cévenols sur lesquels les premiers niveaux de débordement non dommageables ont déjà été atteints et localement les premiers niveaux de débordements dommageables pourraient être atteints dans les prochaines 24H.

Dans le Gard, les précipitations déjà tombées et celles annoncées pour les prochaines 24H sur les Cévennes vont être de nature à entraîner une hausse des niveaux d'eau. Les premiers niveaux de débordements non dommageables pourront localement être atteints.

Les pluies annoncées demain pour la rive gauche du Rhône, bien que moins importantes que sur les Cévennes, sont de nature à faire réagir les cours d'eau dits à réaction rapide, sans pour autant atteindre les premiers niveaux de débordements dommageables.

Au vu de ces éléments, le Rhône sera à surveiller demain. Une actualisation des niveaux de vigilance sera possible en fonction de l'évolution de la situation.

Faits nouveaux :

Mise à jour des prévisions sur l'Ardèche aval et l'Eyrieux

Qualification de la situation :

Evenement pluvieux automnal intense (type cévenol pour le moment)

- A l'échelle du tronçon
  - Dynamique de la crue

Ardèche aval

**Orange**

le 04/11/2014 à 10:00:00

Ardèche aval

Les pluies déjà tombées ce matin et celles encore annoncées pour les prochaines 24H ont entraîné des hausses significatives des cours d'eaux. Les seuils de débordements non dommageables ont été dépassés. Localement, les premiers seuils de débordements dommageables pourront être atteints d'ici demain matin.

# L'affichage graphique des prévisions

- Permet une plus grande réactivité et une meilleure communication des incertitudes

## Station Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)

[Commentaires à la station](#)



**Prévision** : Tendance à la hausse pour la journée

Graphique

Observation

Prévision

Info station

Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) - **Débit** - 11/03/2018 10:32

Afficher les données sur : 1 jour 3 jours 7 jours 14 jours 30 jours Zoom initial



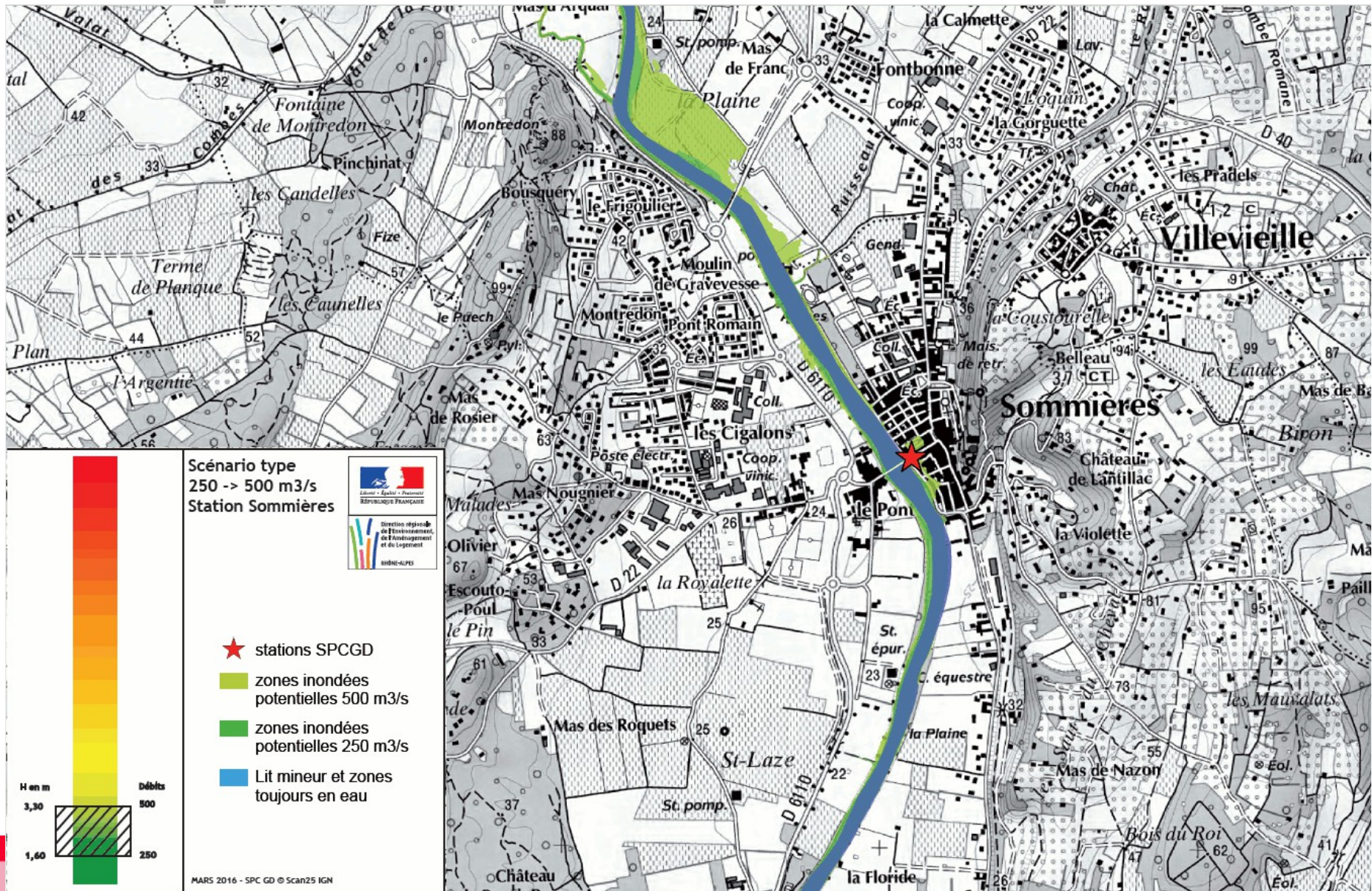
Légende

● Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)

Les observations sont des données brutes non expertisées.



# Les zones inondées potentielles : un outils pour traduire les prévisions en actions



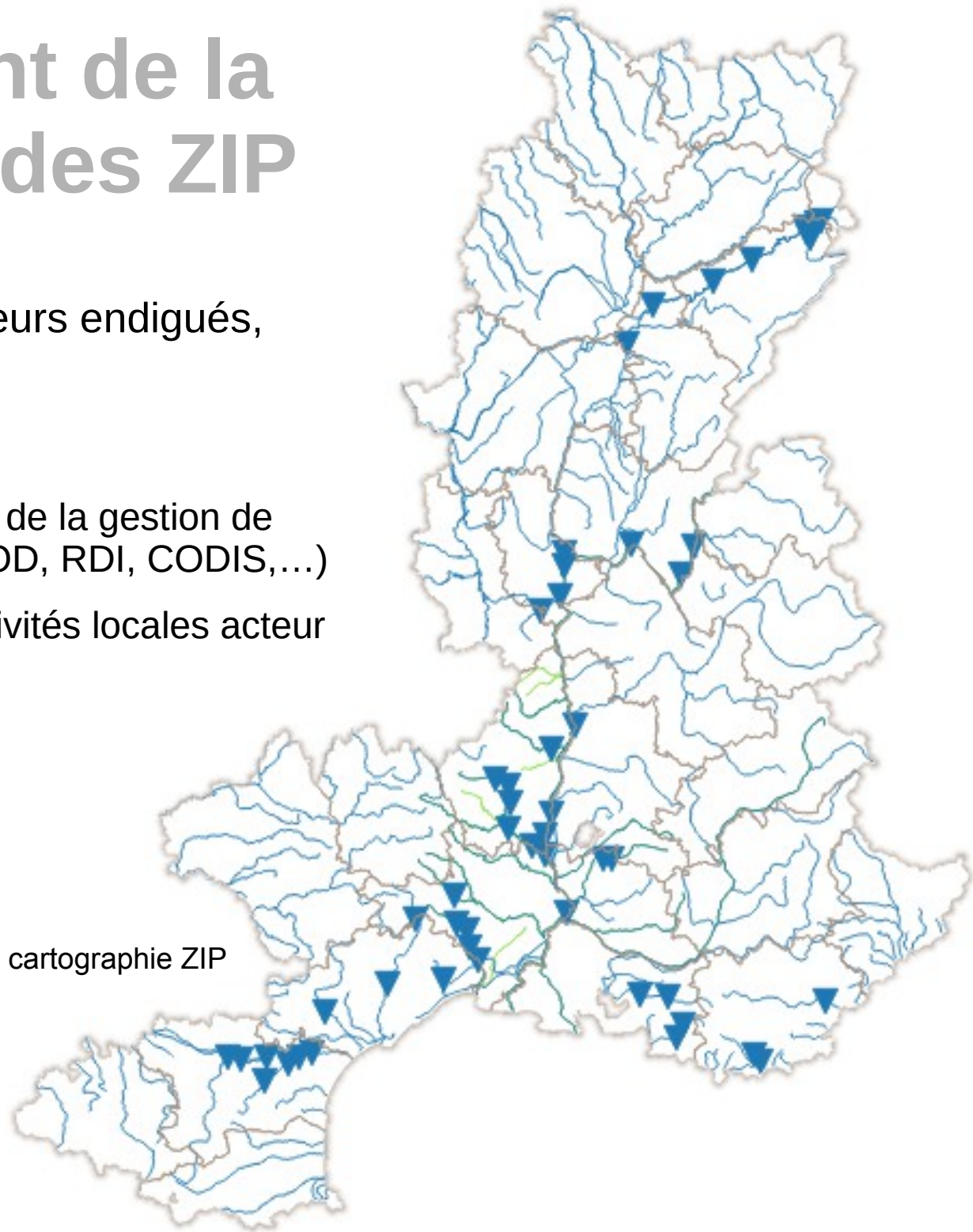


# Avancement de la production des ZIP

- Des cas complexes : secteurs endigués, confluences
- Diffusion
  - Systématique aux acteurs de la gestion de crise départementale (COD, RDI, CODIS,...)
  - Sur demande aux collectivités locales acteurs de la gestion de crise



Station hydrométrique disposant d'une cartographie ZIP



# Merci de votre attention



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES