



Agir ensemble

pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

Schéma directeur de restauration et d'aménagement des cours d'eau

Commission géographique – Affluents
19 octobre 2016

La définition d'une vision partagée des cours d'eau



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



LE DÉPARTEMENT

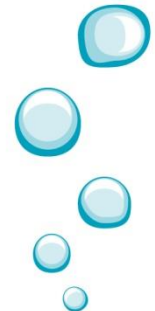


Ordre du jour : La définition d'une vision partagée des cours d'eau

- **9h - 9h15** : Accueil café des participants
- **9h15 - 9h30** : Présentation de l'étude par le SIBVH : contexte, méthodologie, objectifs de l'étude et de la commission du jour
- **9h30 - 12h00** : Présentation du diagnostic : historique de l'évolution des cours d'eau et de l'aménagement du territoire, ainsi que des pratiques



Débat avec les participants : connaissance sur les cours d'eau et pratiques, vision des milieux, perspectives d'évolution, ambitions pour le futur, etc.



Contrat de Rivière => vision partagée et cohérente pour le bassin versant de l'Huveaune



→ actions **GEMA-PI** et
gestion intégrée et
concertée

➡ Travaux (DIG → restauration)
➡ Études

Politiques Etat – Agence de l'Eau
Financements

Aménagement du
territoire

Démarches locales

Schéma
directeur

↓
Projets / opérationnel



Présentation de l'étude : Les grands objectifs

■ Du schéma directeur:

- Faire naître un certain nombre de projets visant à l'aménagement des cours d'eau pour :
 - Le rétablissement du bon fonctionnement des milieux
 - L'amélioration du cadre de vie
 - La réduction du risque inondation

➡ Exemple du projet GEMAPI sur Auriol



Pour tout projet global
une synergie d'acteurs
essentielle

Présentation de l'étude : Exemple d'un projet « type GEMAPI »

Réduction de la vulnérabilité et restauration des berges de l'Huveaune par la réalisation du parc de la confluence à Auriol

- Restauration du cours d'eau, prise en compte de la continuité écologique
- Diminution de la vulnérabilité
- Valorisation du cadre de vie : création d'un cheminement piéton, d'un parc, etc.

Une synergie
d'acteurs essentielle :

- SIBVH
- Ville d'Auriol
- Métropole CT4



Légende

Projet « GEMAPI – parc de la confluence »

- Emprise du projet GEMAPI
- Projet de cheminement mode doux
- Projet de passerelle
- Cours d'eau

Réduction de la vulnérabilité liée au projet GEMAPI

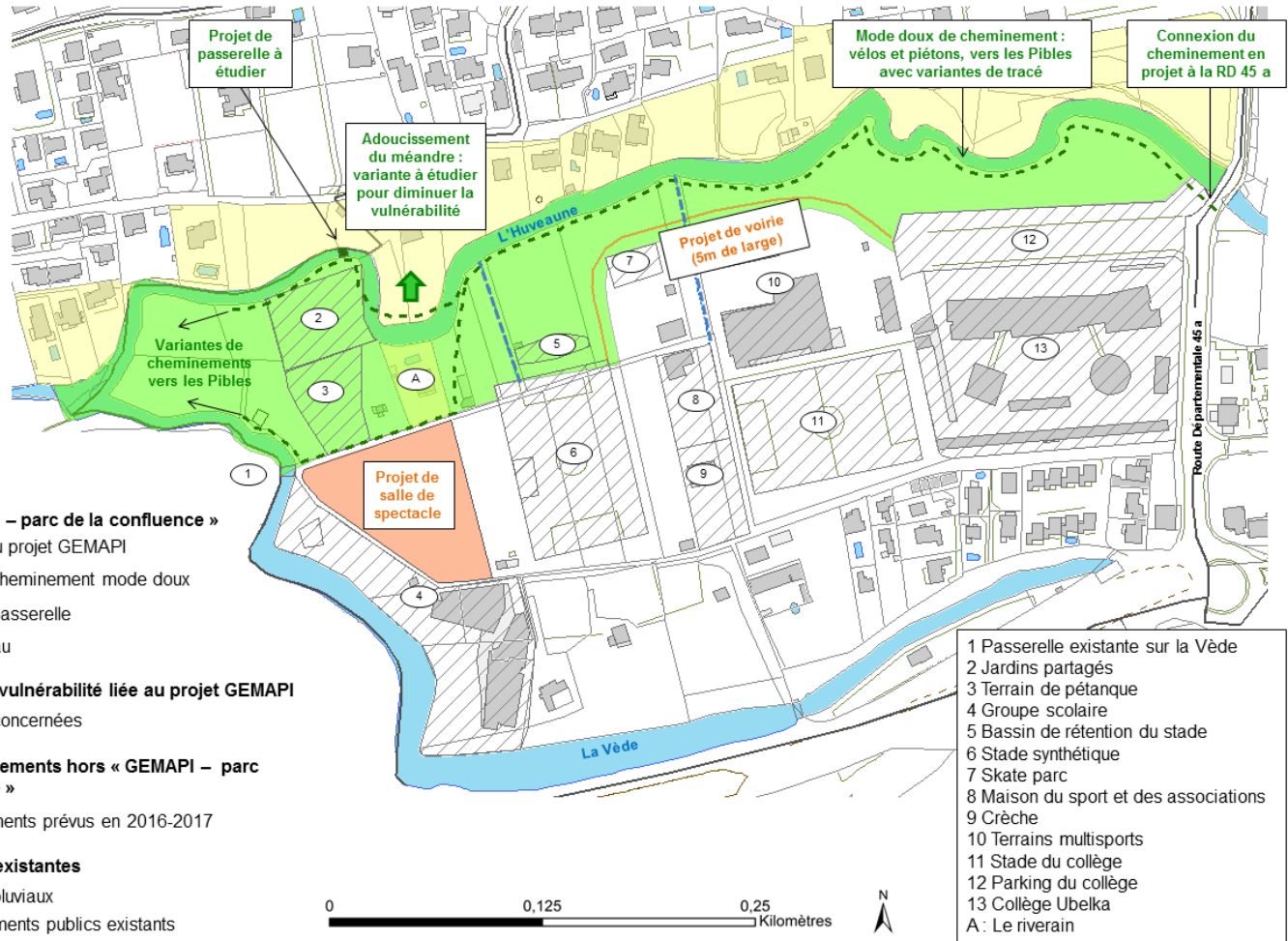
- Parcelles concernées

Projet d'aménagements hors « GEMAPI – parc de la confluence »

- Aménagements prévus en 2016-2017

Infrastructures existantes

- Réseaux pluviaux
- Aménagements publics existants



Présentation de l'étude : Les grands objectifs

- Du schéma directeur :

- Appuyer les projets de territoire naissant ou en définition et orienter leur éligibilité aux politiques financières : cohérence à l'échelle du bassin versant / à plus ou moins long termes
- Définir et accompagner la prise en compte des cours d'eau dans l'aménagement du territoire



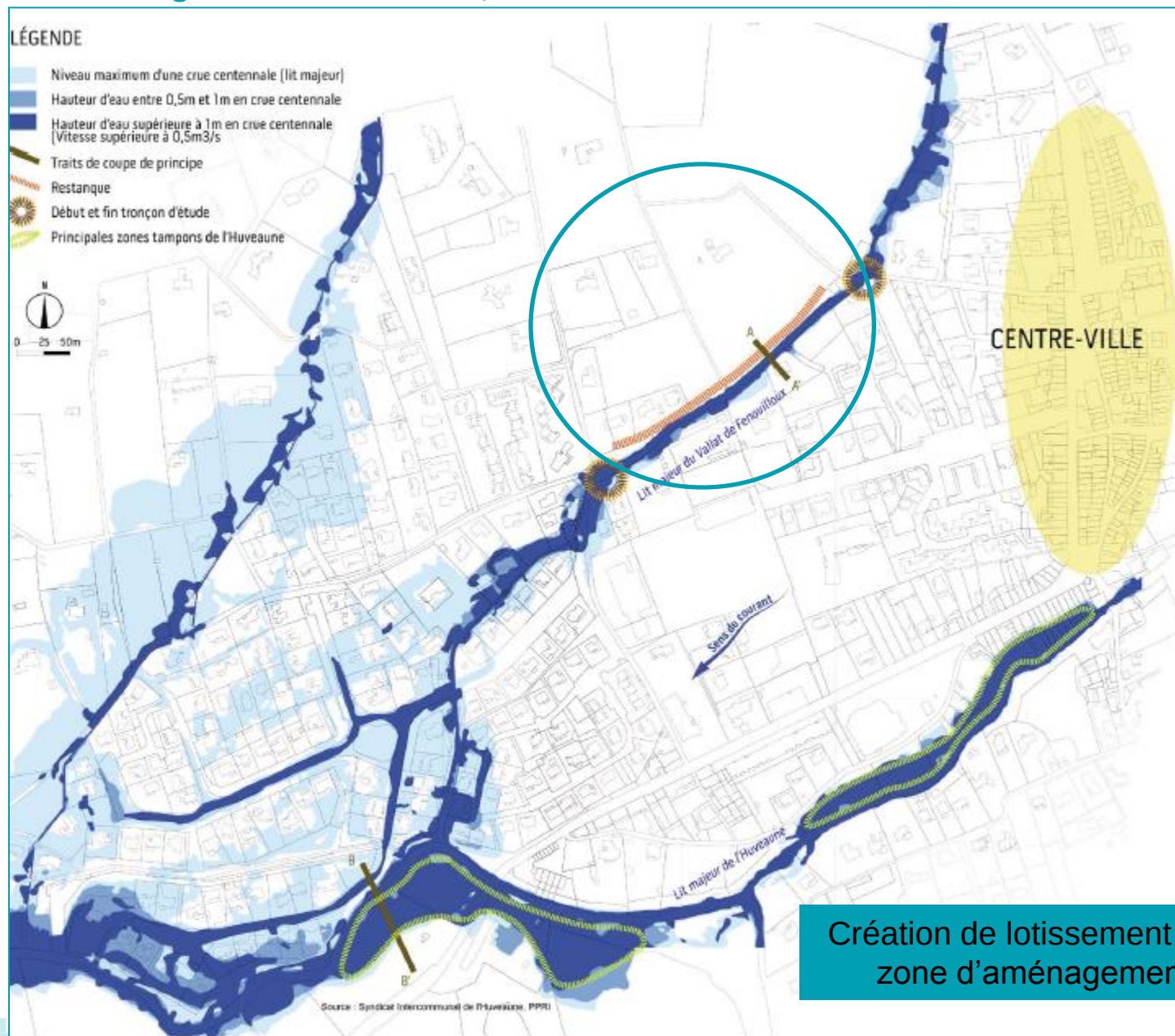
- Cours d'eau
- Préserver et valoriser les berges et ripisylves des cours d'eau



*Exemple de la prise en compte des cours d'eau dans
les PLU - OAP*

Présentation de l'étude : Exemple d'un projet « type GEMAPI »

Aménagement du Fenouilloux, affluent de l'Huveaune à St Zacharie

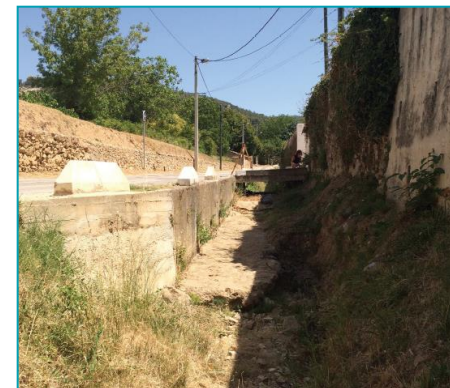


Présentation de l'étude : Exemple d'un projet « type GEMAPI »

Aménagement du Fenouilloux, affluent de l'Huveaune à St Zacharie



Ruissellement vers le cours d'eau et absence de végétation rivulaire → déstabilisation de la berge et risques pour la route
Débordements fréquents sur la voie de circulation



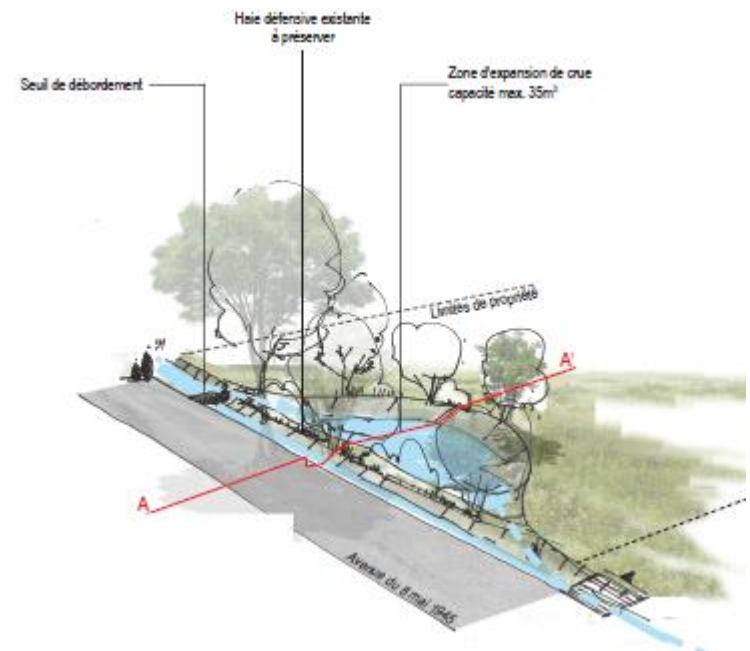
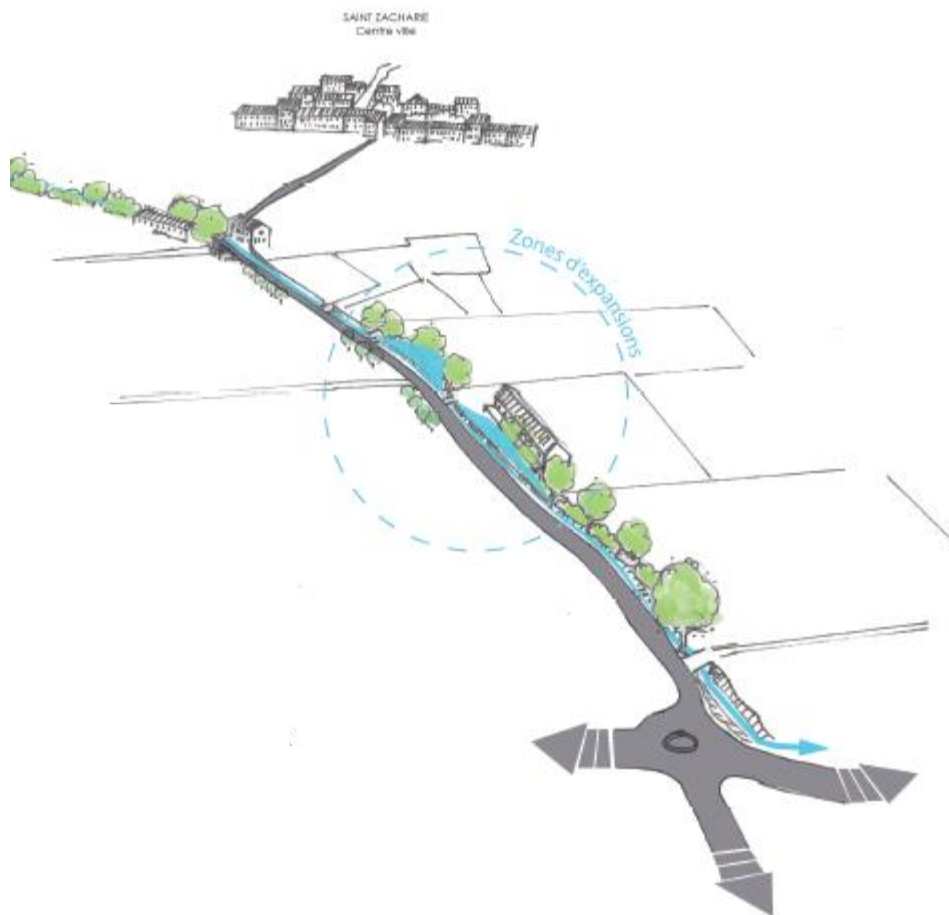
Berges bétonnées et lit anthropisé

Fragilisation de la passerelle et du mur → menace des pilier d'un pont

Présentation de l'étude : Exemple d'un projet « type GEMAPI »

Aménagement du Fenouilloux, affluent de l'Huveaune à St Zacharie

- Amélioration du fonctionnement hydraulique
- Traitement des problématiques rencontrées avec réhabilitation de berge en technique végétale dès que possible, restaurations écologique et morphologique ponctuelles avec gestion et renforcement de la ripisylve
- Valorisation du cadre de vie avec projet d'aménagement d'une promenade verte



Présentation de l'étude : Méthodologie, la concertation au cœur du projet

Phase 1 : Acquisition des connaissances, rencontres, bibliographie

➔ Recueil et centralisation des connaissances du territoire : contexte, activités, occupation des sols, historiques, éléments de diagnostic, lien avec les aménagements, etc.

Atelier de partage des connaissances – septembre / octobre / novembre 2016



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

Présentation de l'étude : Les grands objectifs

- De la réunion:

- Partager la vision des cours d'eau, leur « place » au sein du territoire, les connaissances, ainsi que les pratiques et aménagements historiques
- Définir les grandes ambitions à se fixer et les enjeux futurs pour les cours d'eau du territoire



Agir ensemble
pour le bassin versant de
L'HUVEAUNE

➔ Comprendre l'origine des dysfonctionnements observés à l'échelle du bassin versant

➔ Fixer des objectifs à atteindre à court et à long termes pour la restauration des cours d'eau, en lien avec les opportunités et volontés d'aménagement du territoire

Présentation de l'étude : Méthodologie, la concertation au cœur du projet



Phase 2 : Diagnostic de terrain – compréhension du fonctionnement des cours d'eau

➔ Comprendre l'origine des dysfonctionnements observés à l'échelle du bassin versant

Phase 3 : Définition des enjeux et des objectifs de restauration et d'aménagement

➔ Fixer des objectifs à atteindre à court et à long termes pour la restauration des cours d'eau, en lien avec les opportunités et volontés d'aménagement du territoire

Atelier de présentation du diagnostic et de définition des objectifs – printemps 2017



Phase 4 : Réalisation d'un programme de restauration et d'aménagement des cours d'eau

➔ Définir les actions et travaux à mettre en place, ainsi que leur modalités afin de répondre aux objectifs fixés

Atelier d'élaboration du programme d'actions – début été 2017

Un bassin versant contrasté

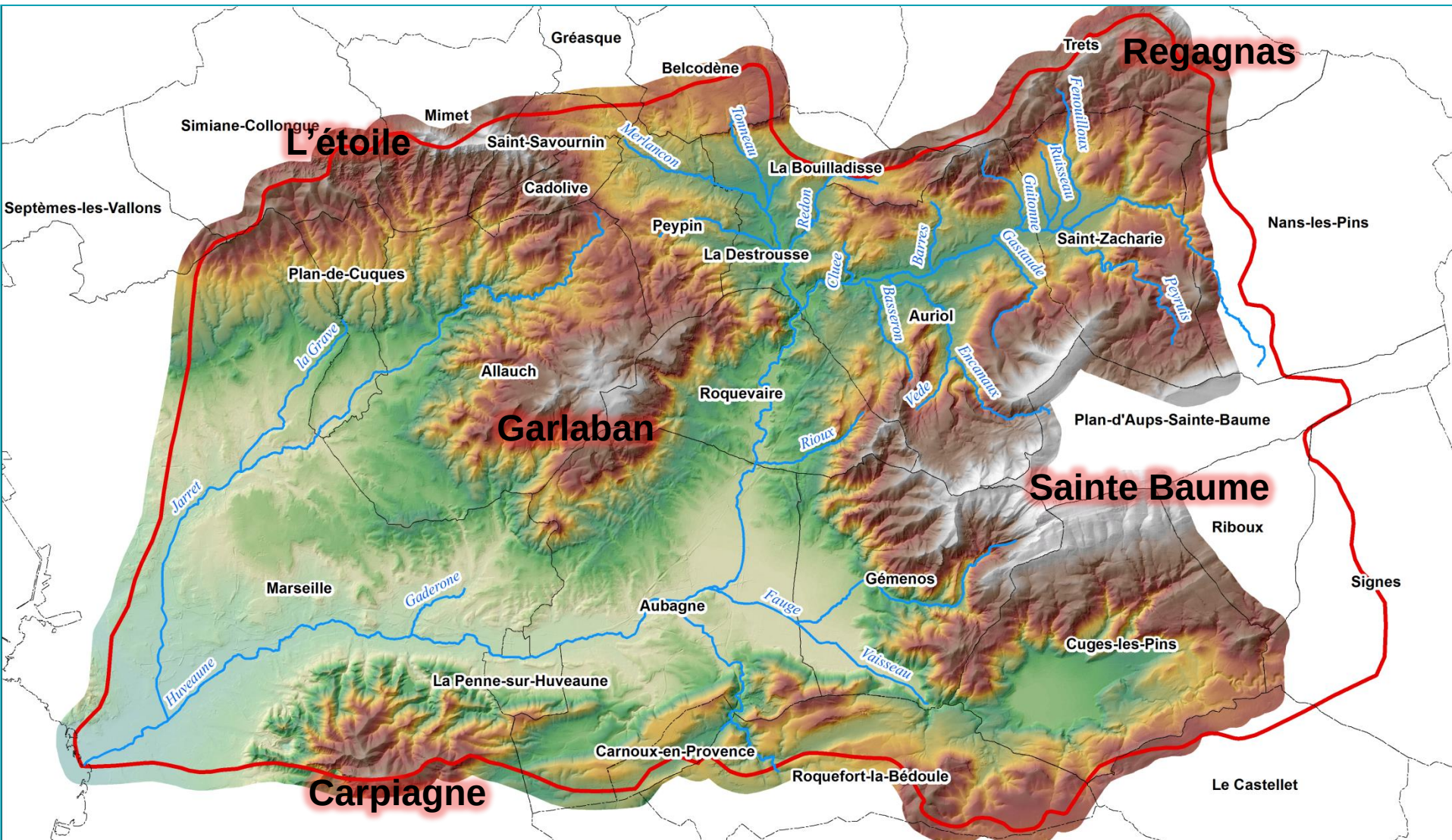
Superficie : 525 km²

Huveaune : 50 km

Source : Nans les Pins (571 m)

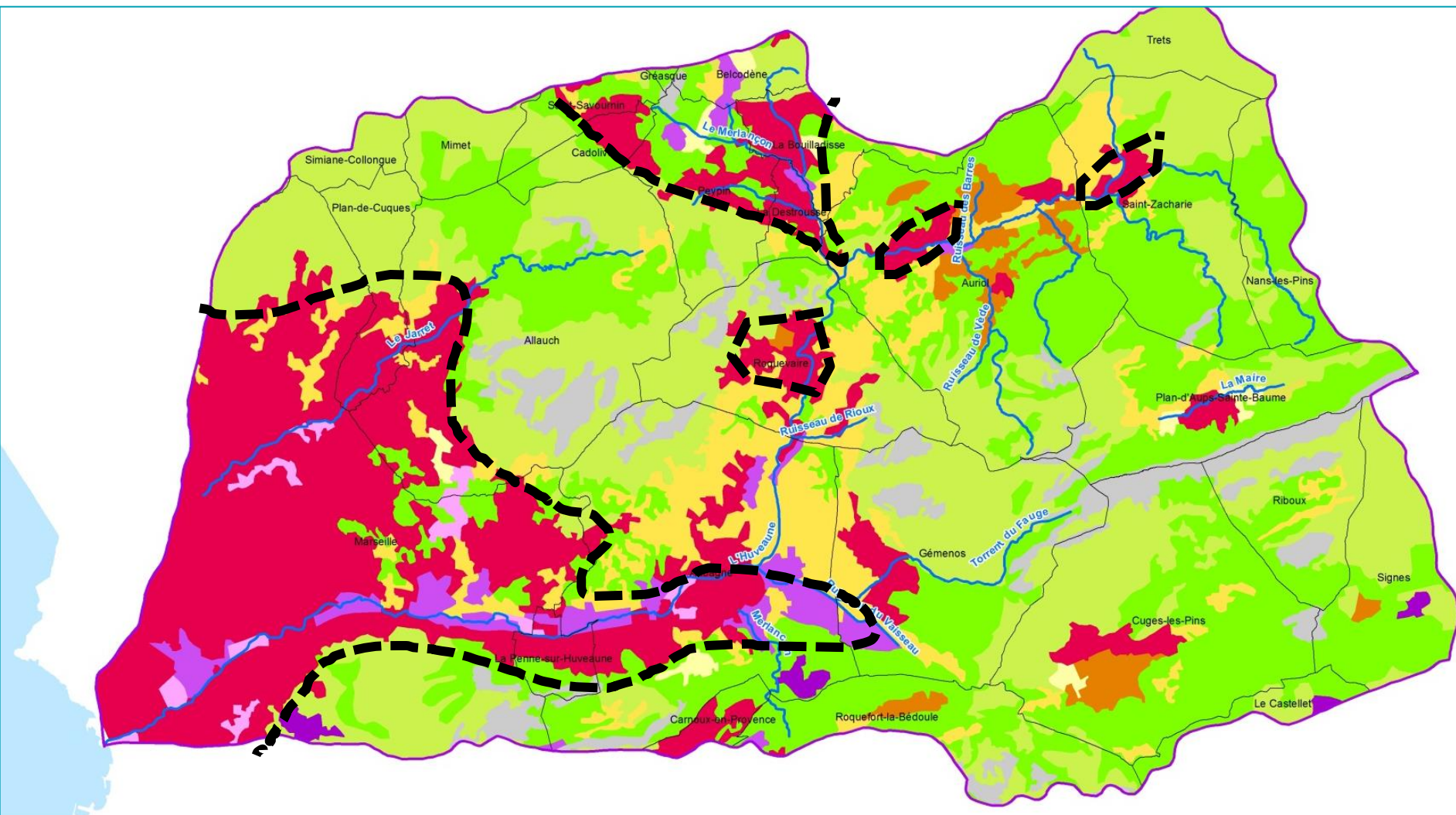
Alt. max : > 1 000 m

Affluents principaux : Jarret – Gaderonne – Fauge – Merlançon



Un bassin versant contrasté

Occupation du sol : Concentration des zones urbaines le long des cours d'eau

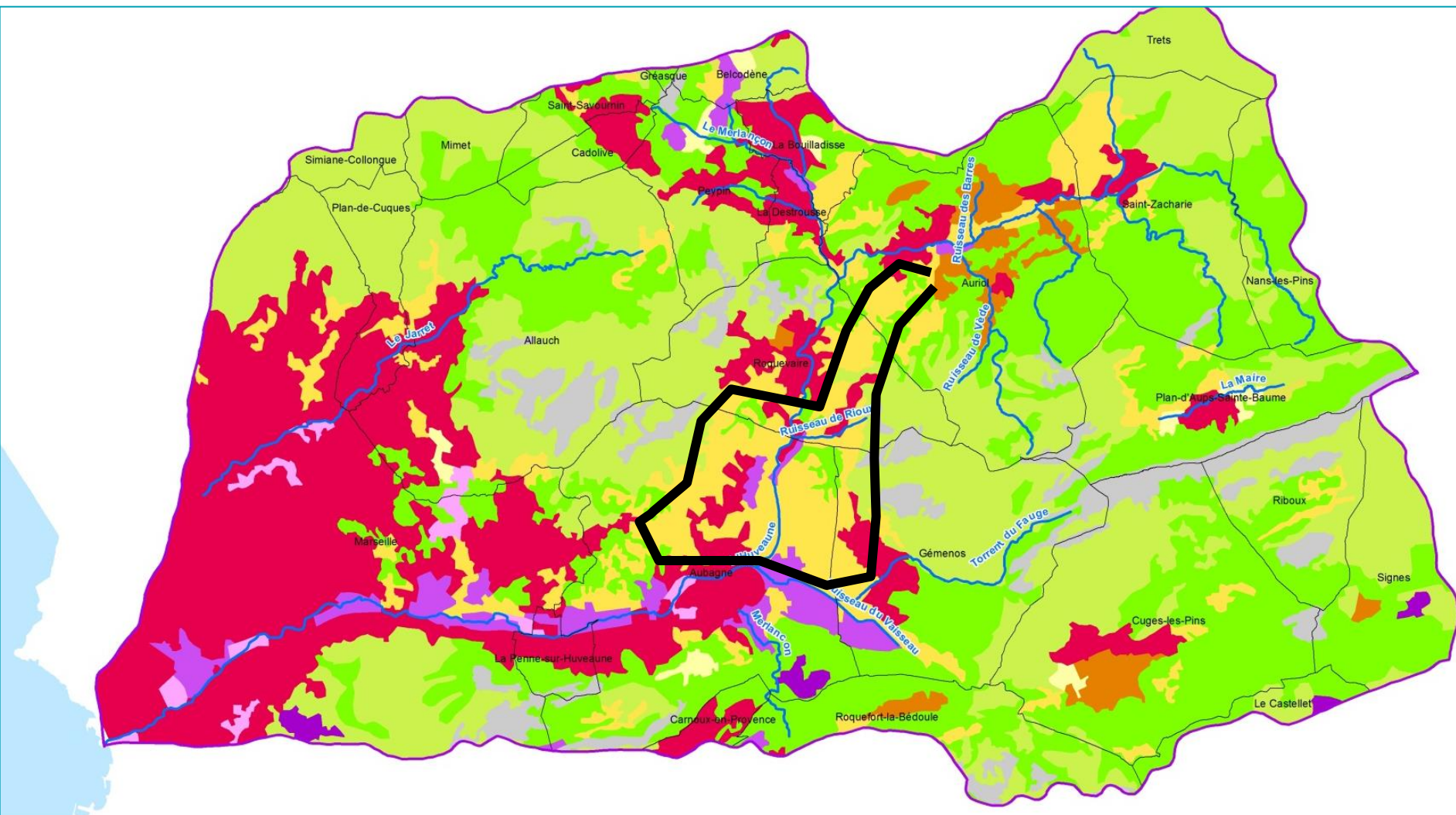


Légende :

Communes	Territoires artificialisés - Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	Territoires agricoles - Prairies
Bassin versant	Territoires artificialisés - Mines, décharges et chantiers	Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes
Cours d'eau	Territoires artificialisés - Espaces verts artificialisés, non agricoles	Forêts et milieux semi-naturels - Forêts
Territoires artificialisés - Zones urbanisées	Territoires agricoles - Terres arables	Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
	Territoires agricoles - Cultures permanentes	Forêts et milieux semi-naturels - Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

Un bassin versant contrasté

Occupation du sol : Une plaine agricole entre Aubagne et Roquevaire

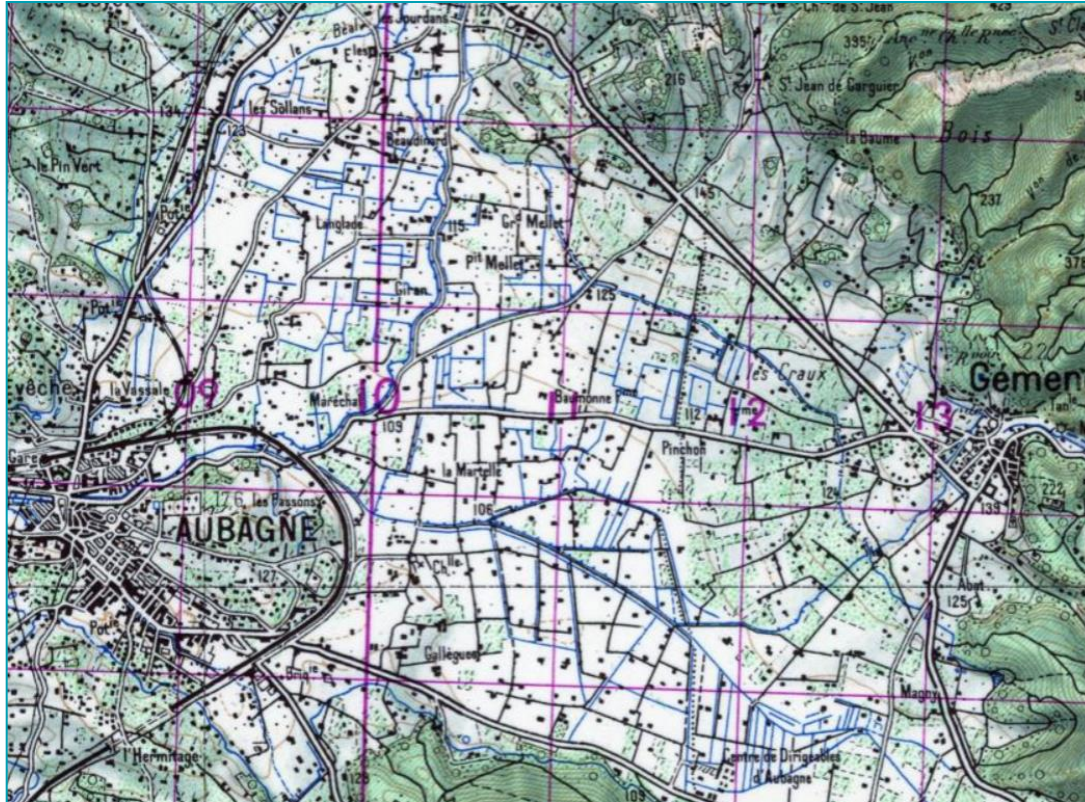


Légende :

Communes	Territoires artificialisés - Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	Territoires agricoles - Prairies
Bassin versant	Territoires artificialisés - Mines, décharges et chantiers	Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes
Cours d'eau	Territoires artificialisés - Espaces verts artificialisés, non agricoles	Forêts et milieux semi-naturels - Forêts
Occupation du sol	Territoires agricoles - Terres arables	Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
Territoires artificialisés - Zones urbanisées	Territoires agricoles - Cultures permanentes	Forêts et milieux semi-naturels - Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

Des relations hommes / cours d'eau anciennes

- A partir du Moyen âge : **assainissement des terres par drainage**



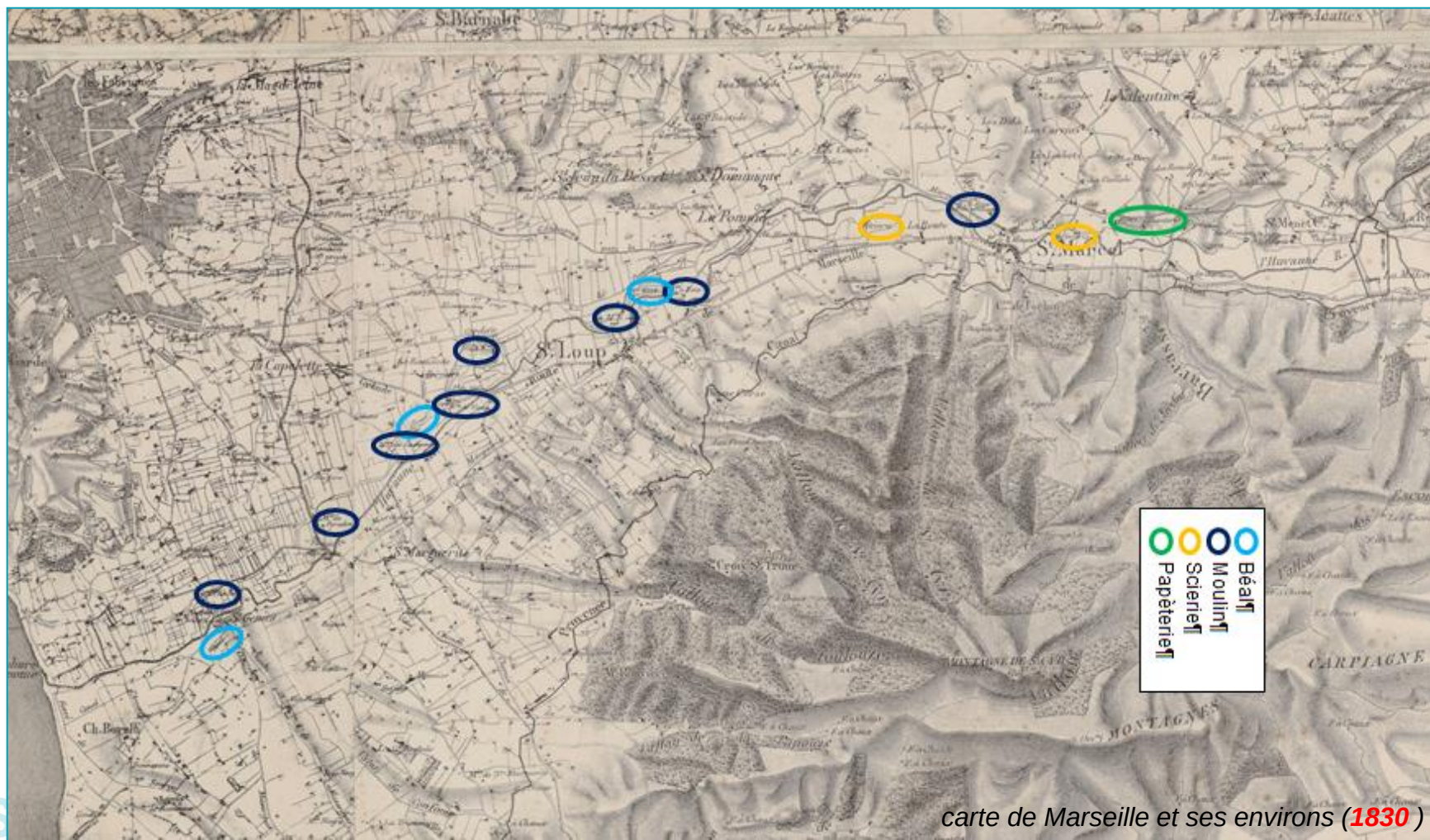
Carte IGN, 1950

Maintenir le cours d'eau dans son lit en temps normal

Faciliter le retours des eaux de débordement vers le lit principal

Des relations hommes / cours d'eau anciennes

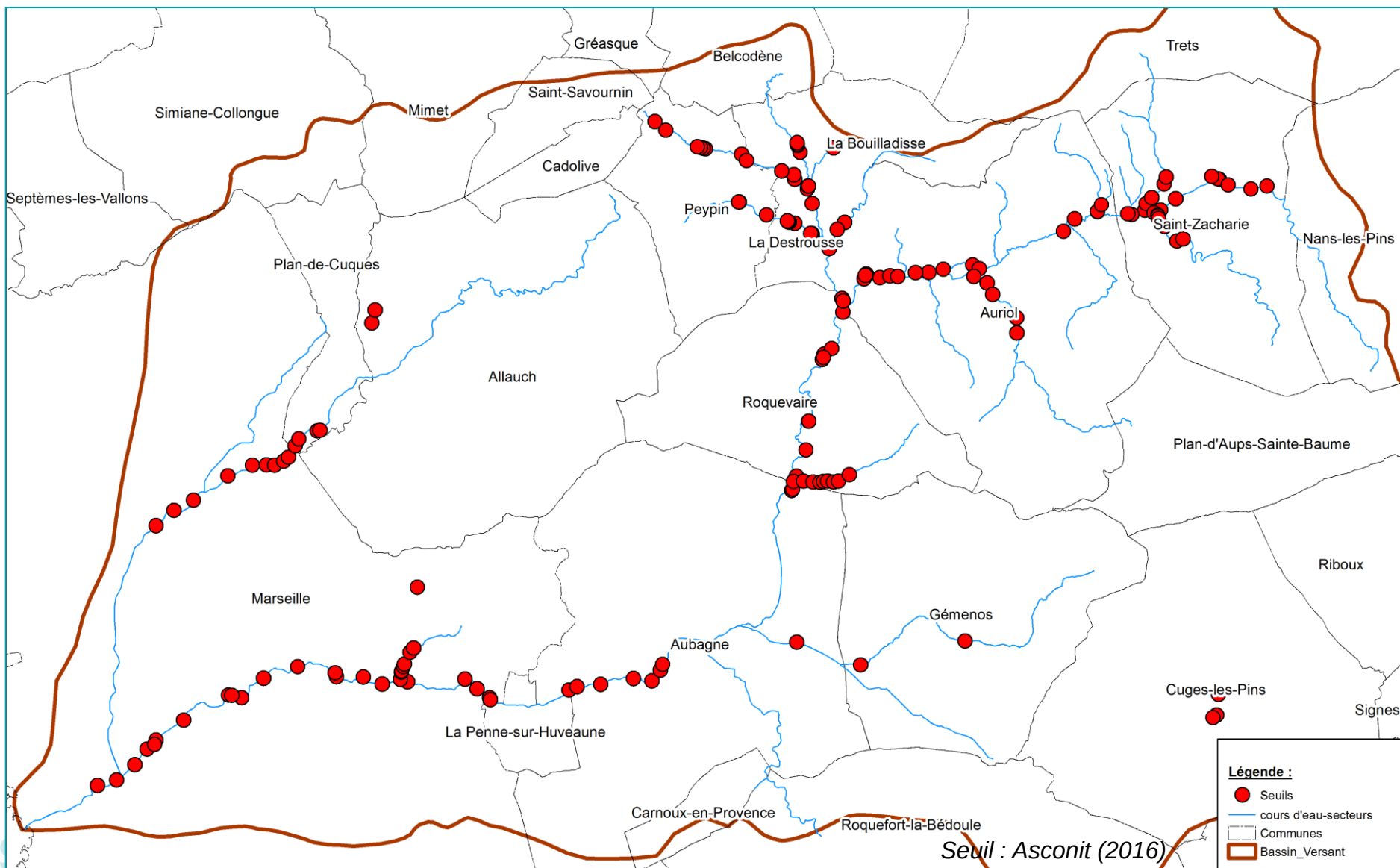
- XVIII^e siècle : **Exploitation de la ressource énergétique**
- Multiplication des canaux de dérivations pour alimenter les moulins et usines
- **Dans le lit majeur**



carte de Marseille et ses environs (1830)

Des relations hommes / cours d'eau anciennes

- XVIII^e siècle : **Exploitation de la ressource énergétique**
- Construction de nombreux seuils dans l'Huveaune et sur les affluents



Des relations hommes / cours d'eau anciennes

- XVIII^e siècle : **Exploitation de la ressource énergétique**
- Construction de nombreux seuils dans l'Huveaune et sur les affluents

Cours d'eau	Nombre total d'ouvrage	Longueur du cours d'eau	Nb d'ouvrages / km	Hauteur de chute cumulée	Hauteur de chute / km
Huveaune	64	51 km	1,25	105,4 m	2,1 m
Jarret	14	18,35 km	0,76	5,9 m	0,32 m
Fauge	3	10,25 km	0,29	1 m*	0,10 m
Gaderonne	9	2,25 km	4	4,8 m	2,13 m
Merlançon	15	7,9 km	1,90	11,47 m	1,45 m
Rioux	8	3,64 km	2,20	10,4 m	2,86 m
Vède	5	5,35 km	0,93	3,15 m	0,59 m
Fenouilloux	4	4,21 km	0,95	4,3 m	1,02 m
Grand Pré	10	4,04 km	2,48	3,25 m	0,80 m
Peyruis	8	5,77 km	1,39	3,2 m	0,55 m
Tonneau	4	3,9 km	1,03	3,95 m	1,01 m

* : 1 seul ouvrage renseigné

Aujourd'hui : **144 seuils.**

Quel avenir pour ces ouvrages ?

Des relations hommes / cours d'eau anciennes

■ XIX – XX^e siècle : renforcement du drainage et endiguement

- Electrification = abandon de l'usage de l'eau

MAIS

- Maintient de l'activité sur site avec des investissements qu'il faut protéger
- Construction des habitations à proximité des lieux de travail



Protection contre les crues

- Digues
- Recalibrages



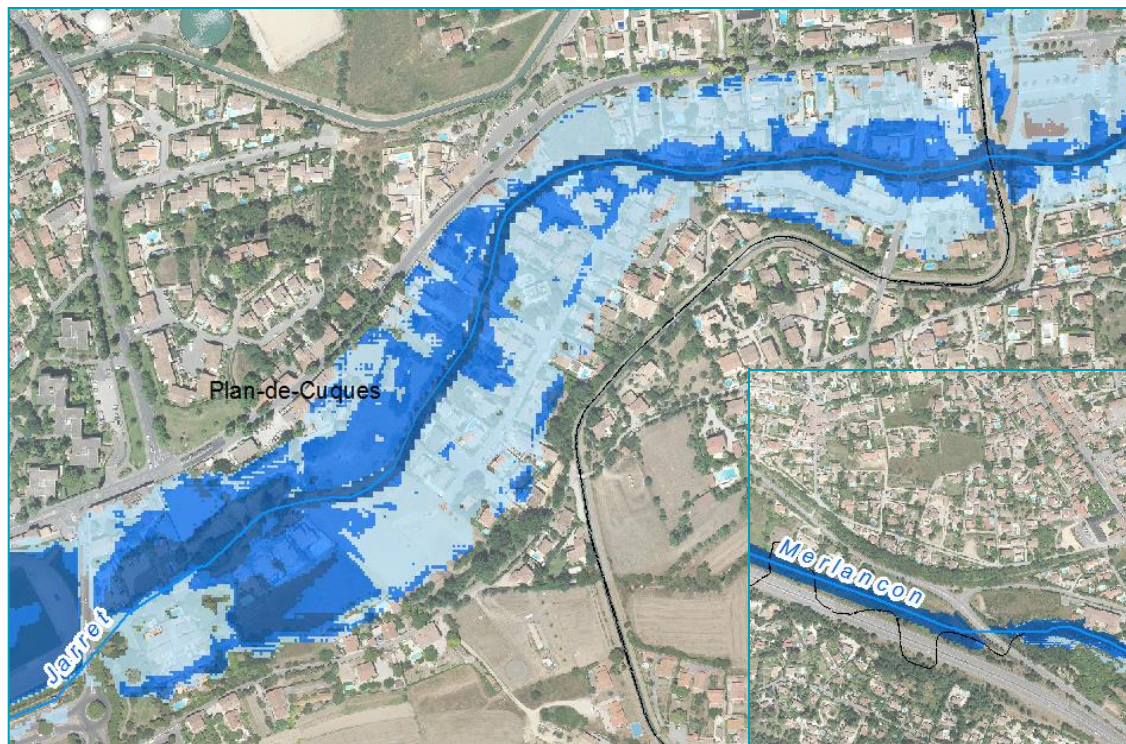
1862



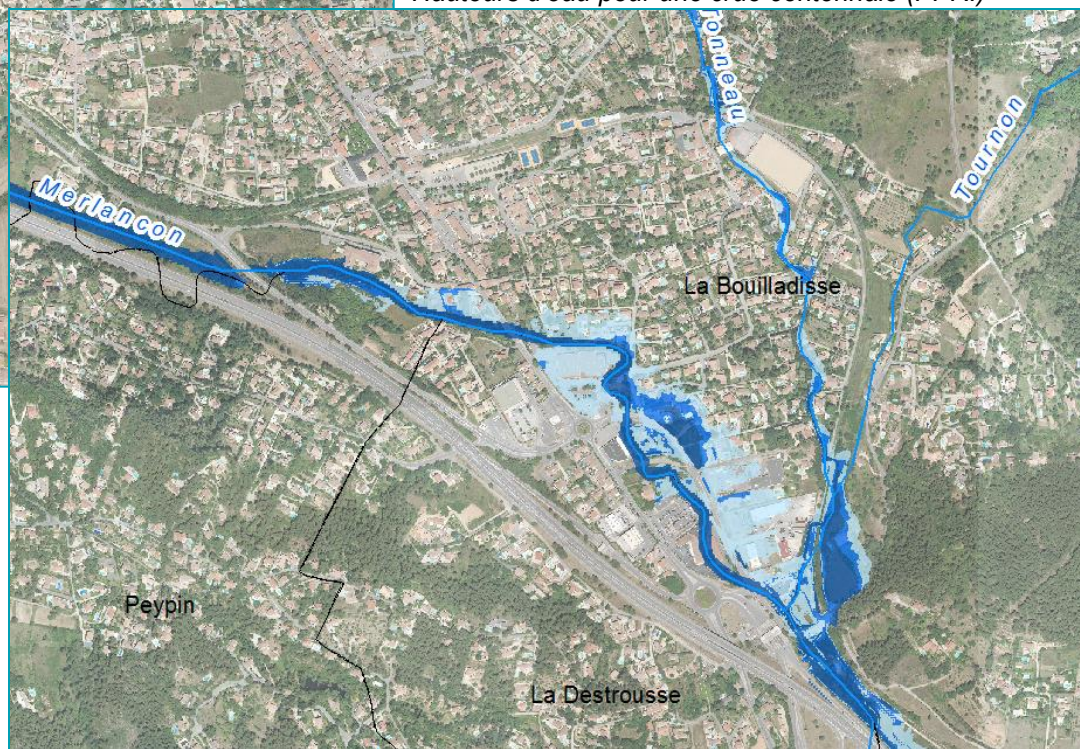
1932

La gestion des inondations

Hauteurs d'eau pour une crue décennale (PPRI)

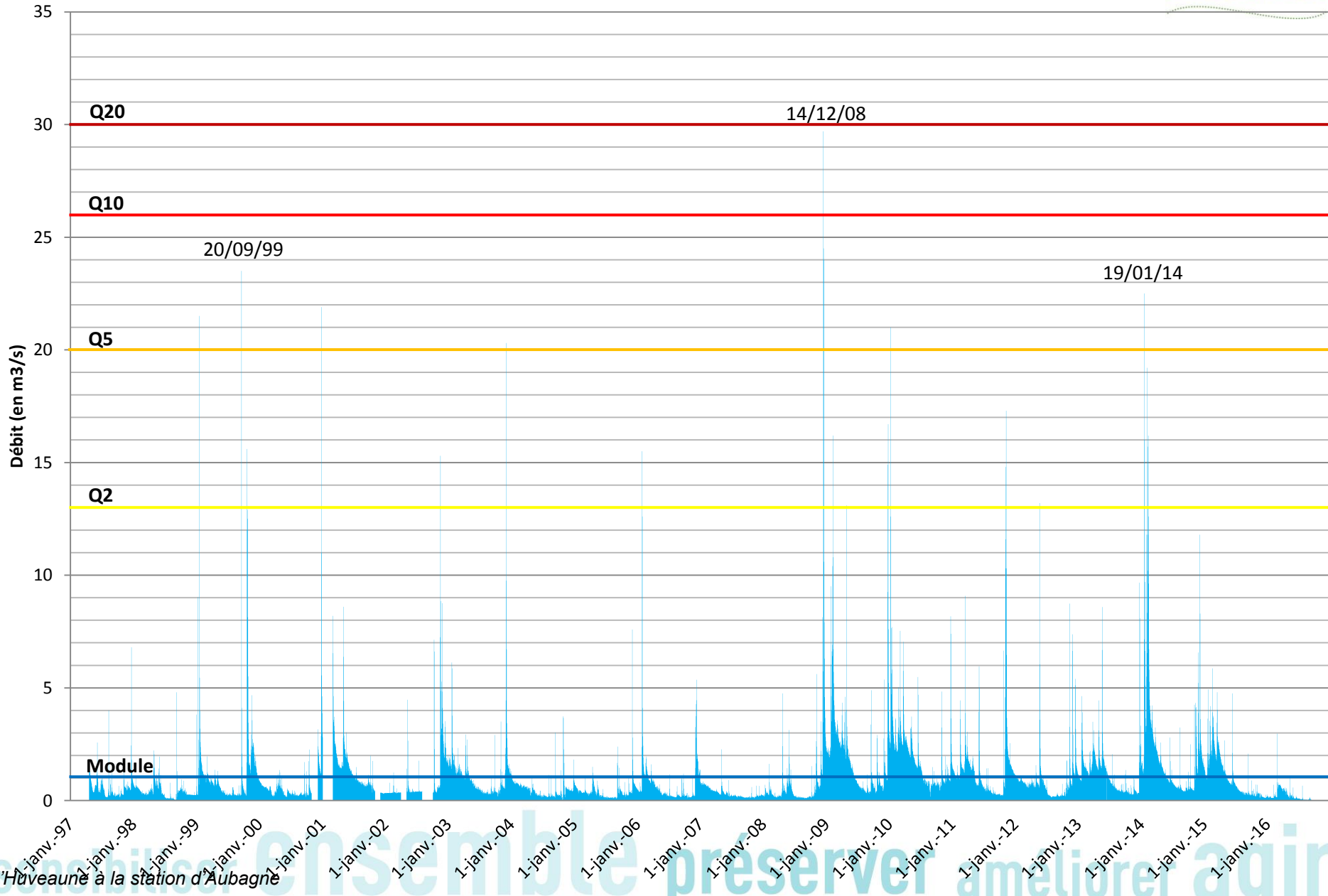


Hauteurs d'eau pour une crue centennale (PPRI)



Les crues

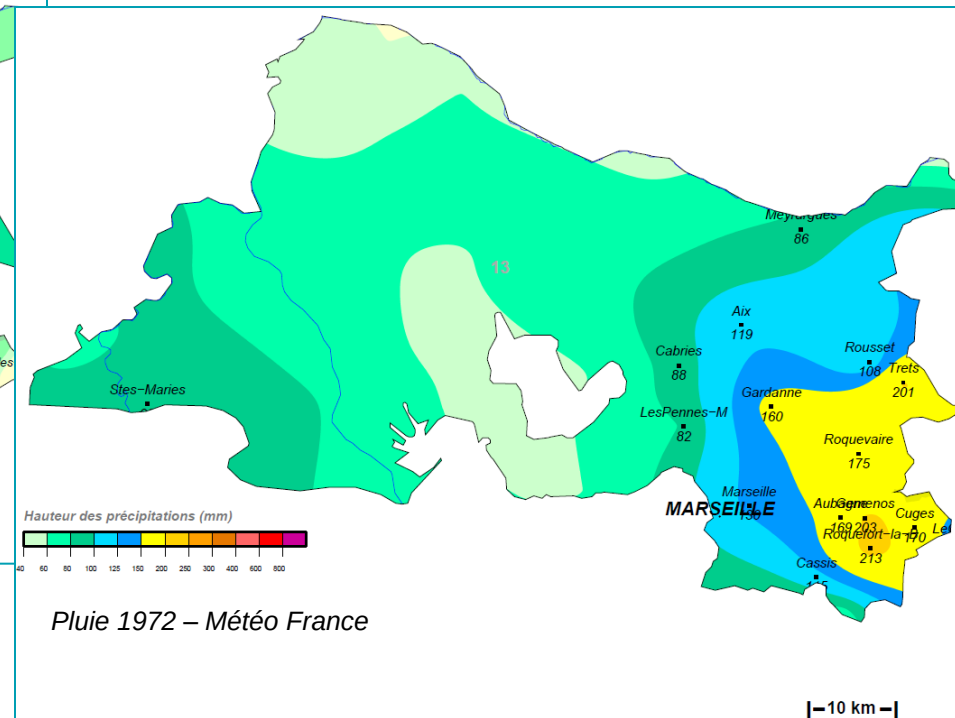
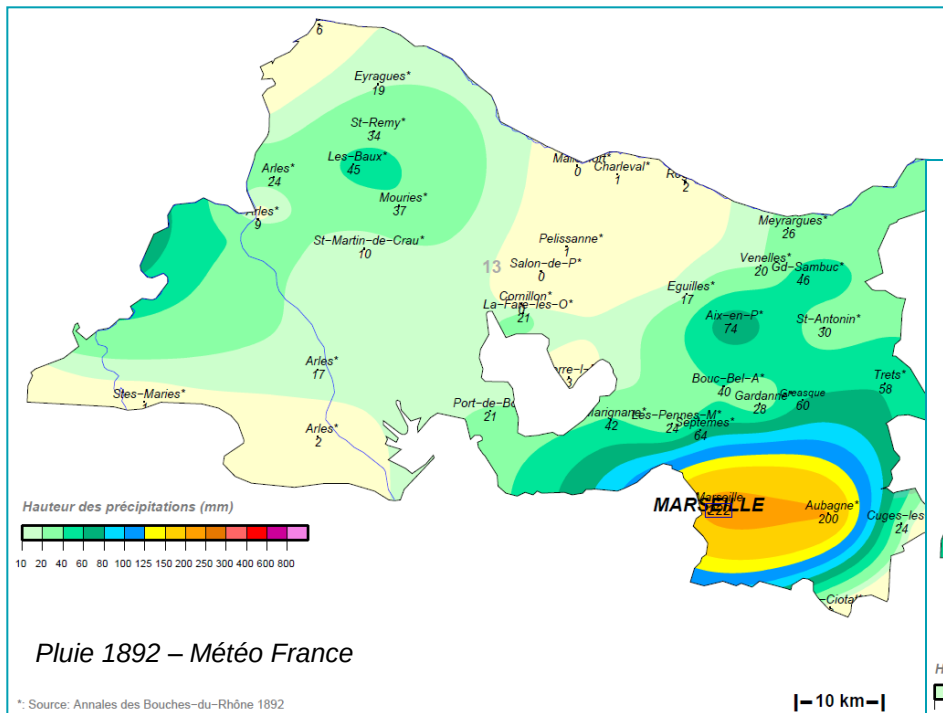
■ Historique : Un suivi récent de l'Huveaune (1994)



Les crues

■ Historique : Crues anciennes

- **15 septembre 1772** : 270 mm de pluie en 12h. 1400 mm au total
- **20 octobre 1892** : estimation de 380 m³/s à l'embouchure
- **8 novembre 1907** : 151 mm sur l'ensemble du bassin versant
- **17 janvier 1978** : 165 m³/s à Aubagne



Des pluies localisées pour la crue de 1978

Les crues

- La crue de 2008 (évènement le plus récent)

Pont de l'Etoile



La Penne sur Huveaune



La Grave



La restauration des cours d'eau

- Le bon état des eaux... **Une vision européenne d'une demande sociale**
- Une vision globale :
 - **Inondation**
 - **Renaturation**
 - **Réappropriation sociale**



Le secteur 1 de l'Hermance : à gauche, l'Hermance recalibré avant travaux en août 2008 ;
à droite, l'élargissement de la section du lit mineur et la plantation en berges, vue en décembre 2009.

La restauration des cours d'eau

- Le cas de l'Izeron (69) : Des problématiques similaires au BV de l'Huveaune

RD42 à Ste Foy-lès-Lyon

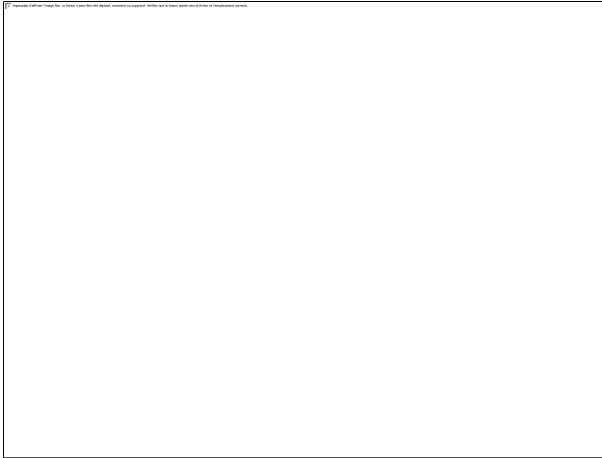


RD42 pendant la crue du 2 décembre 2003



La restauration des cours d'eau

- Le cas de l'Izeron (69) : Intégration de la restauration dans la lutte contre les inondations



Avant



Après





Quelle vision de votre territoire ?



Réponses de Google image pour « Huveaune »



Agir ensemble

pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

Schéma directeur de restauration et d'aménagement des cours d'eau

Commission géographique – Affluents
19 octobre 2016

La définition d'une vision partagée des cours d'eau



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



LE DÉPARTEMENT



sensibiliser et informer préserver améliorer

Place des cours d'eau

Solidarité amont-aval

Urbanisation

Aménagement du territoire

Projets structurants

Les grands enjeux dans l'avenir ?

Rivière dans la ville

Transport sédimentaire

Protection contre les crues

Changement climatique

Continuité piscicole

Gestion concertée

Le rôle des seuils

- Patrimoine historique ? (pour tous ?)
- Impact sur les crues
- Impact sur la qualité du milieu
- Rôle social



Restaurer le cours d'eau

Projet à Saint Marcel – Ville de Marseille

Façades dégradées

Occupations des berges

bâtiment de la Gare: usage ?

abords peu entretenus

ETAT EXISTANT

Restauration des façades

Ripisylve

Milieux humides berges

Nouvel équipement

Chemin fluvial

ETAT PROJET



Quel rôle social ?

Et économique (tourisme) ?



Projet « Filvert »

FÊTES DE L'HUVEAUNE 2016
EXPOSITIONS, DÉAMBULATIONS, ANIMATIONS & CONFÉRENCES SUR LE THÈME DE L'EAU

- AURIOL 29-30 avril
- LA PENNE-SUR-HUVEAUNE 09-10-12 juin
- MARSEILLE Saint-Loup 13-14-15 mai
- MARSEILLE Saint-Loup 18-19 mai
- SAINT-ZACHARIE 1-2-4-5 juin
- ROQUEVAIRE du 4 au 12 juin
- MARSEILLE Saint-Marcel 5-6 juin
- AUBAGNE du 16 au 19 juin

Scannez et likez !
Informations au 04 91 54 36 52 ou au 06 33 86 86 00

Logos of participating organizations: Région PACA, Métropole Aix-Marseille-Provence, Département des Bouches-du-Rhône, Agence de l'eau, SIH, etc.

