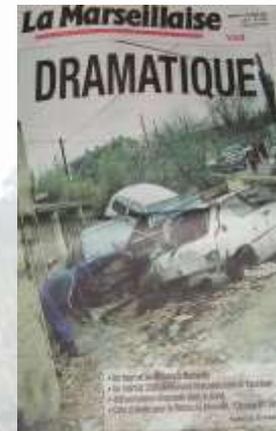
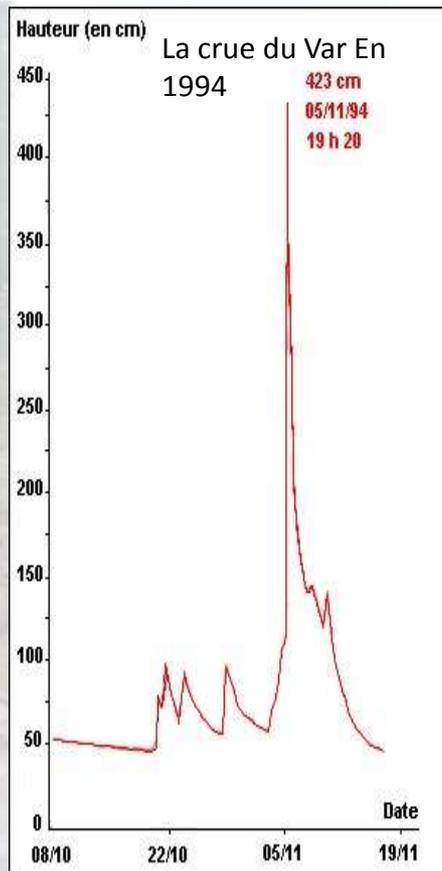


LES CRUES : Rendre les populations moins vulnérables



Mardi matin dans le quartier de la Barasse, à Marseille



Var-matin

[Brignoles](#) [Draguignan](#) [Fréjus](#) [Gapeau](#) [Hyères](#) [Saint-Tropez](#) [La Seyne](#) [Toulon](#)

 [Abonnez-vous](#) 

[Dernière Minute](#) [France](#) [Monde](#) [Economie](#) [RCT](#) [Sports](#) [Auto](#) [Blogs](#) [Vidéos](#) [Carnet](#) [Immobilier](#) [Bons plans](#) [Sortir](#)

[Accueil](#) > [Var](#) > [Hyères](#)

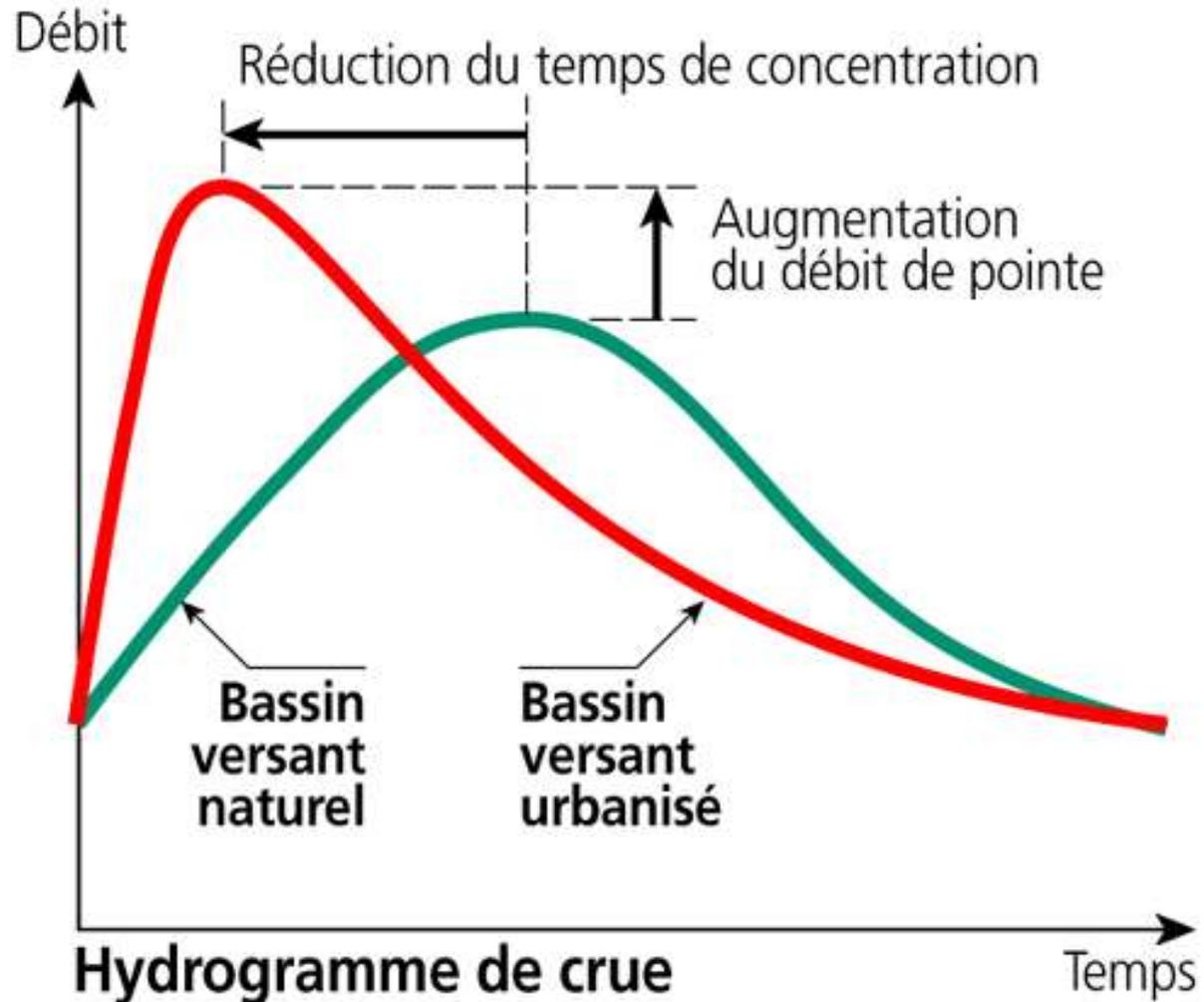
Hyères L'urbanisation accroît les risques d'inondation

Voter
0

Publié le vendredi 03 juillet 2009 à 01h00

l'urbanisation régulière du bassin-versant du Roubaud entraîne l'imperméabilisation de dizaines d'hectares, dont d'anciens terrains agricoles (souvent horticoles). Cela ne peut qu'aggraver les risques d'inondation existants et déjà importants.

C'est vrai



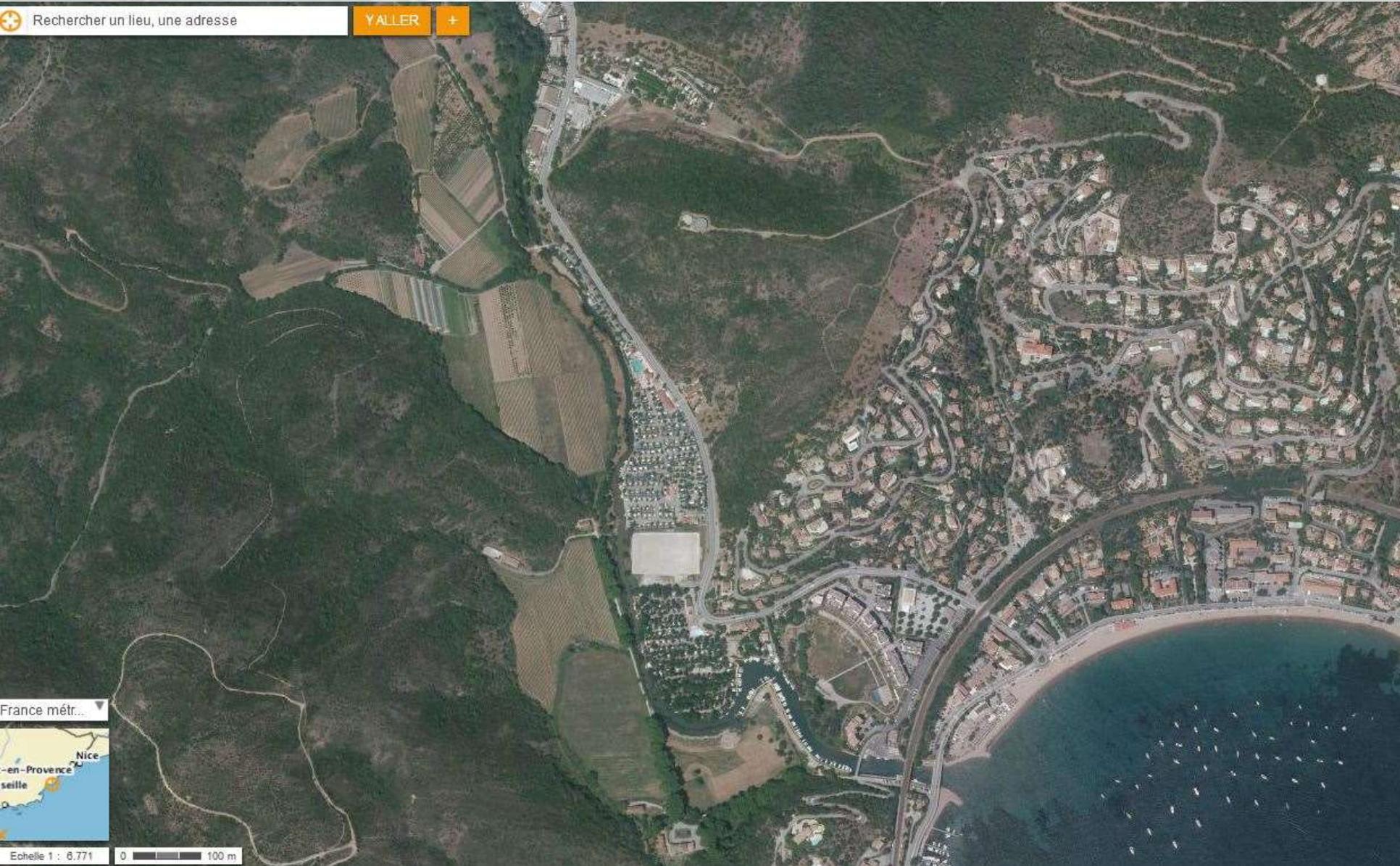
L'Agay 1950



L'Agay 2010

Rechercher un lieu, une adresse

Y ALLER



France métr...



Echelle 1 : 8.771

0 100 m

Le Préconil en 1950

.1950.



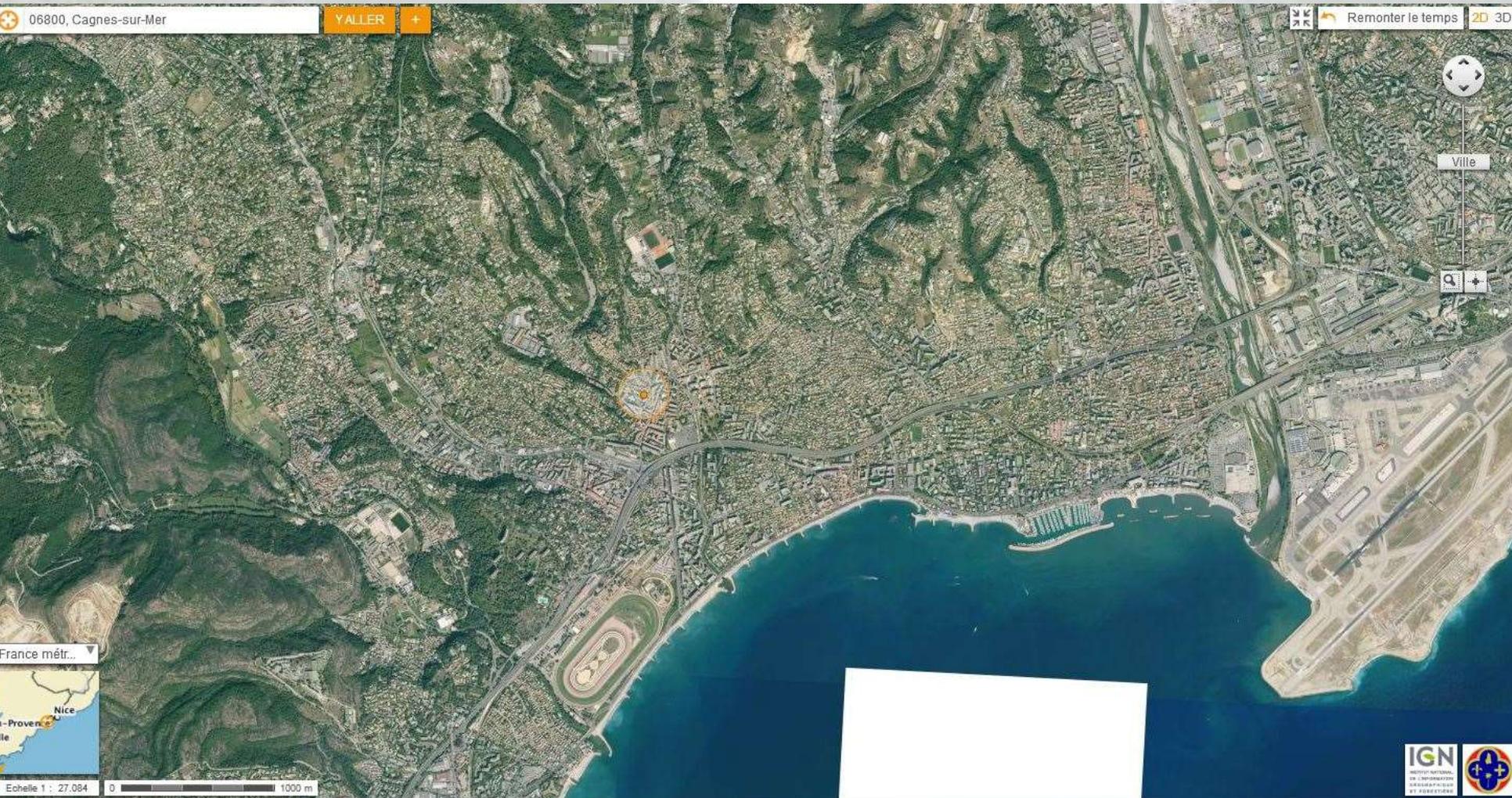
Le Préconil aujourd'hui



La Cagne 1950



La Cagne 2010



3206 / 3506 - 094

Le Maravenne en 1950



1950

Le Maravenne aujourd'hui



C'est vrai mais



Géologie:
-perméable
-impermeable

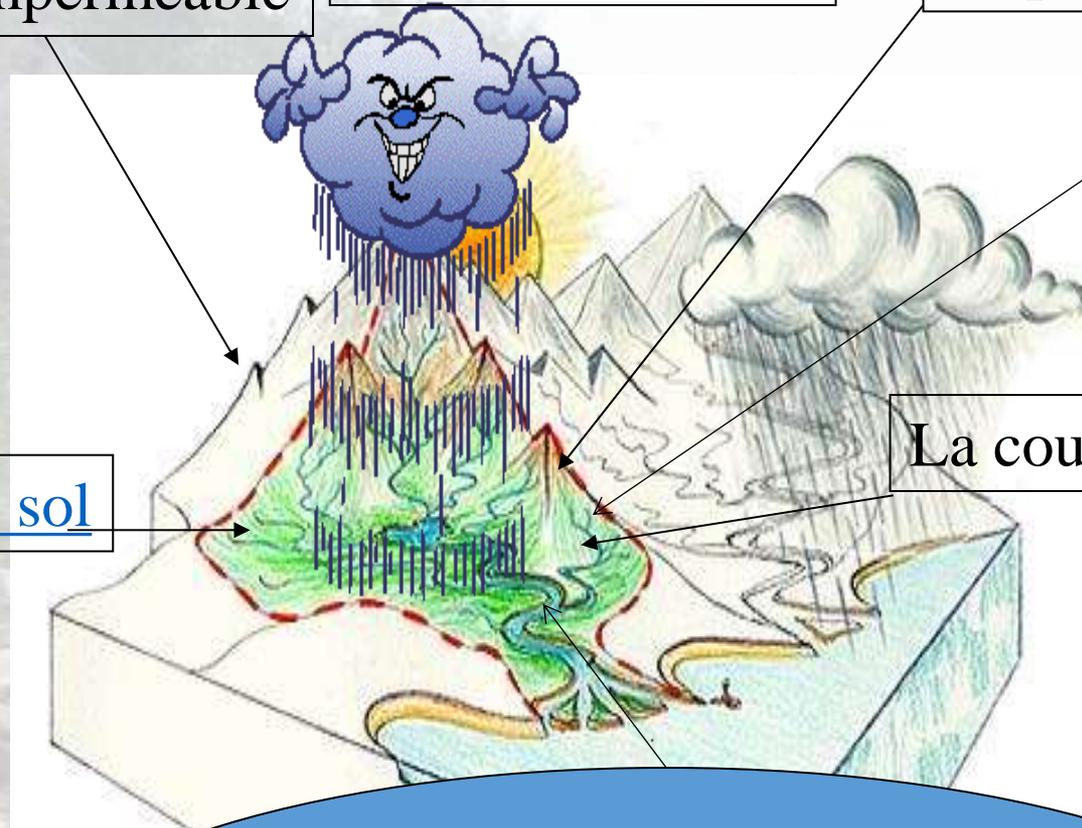
La pluviométrie

La pente

La forme

La couverture végétale

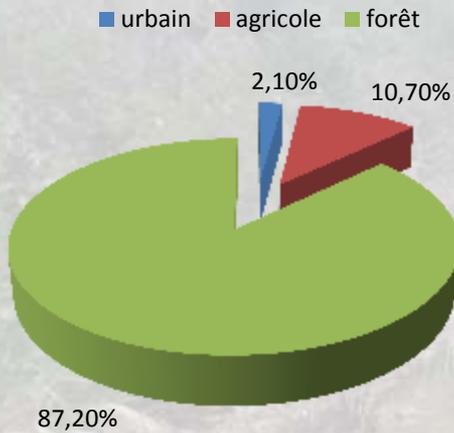
Le sol



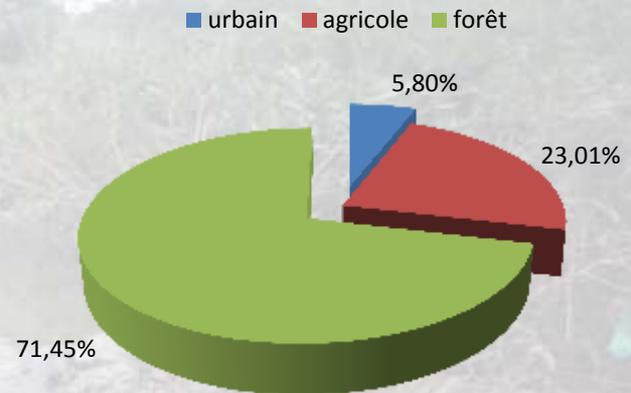
Les modifications anthropiques:
- L'agriculture
- L'urbanisation et les transports

Occupation du sol sur les BV

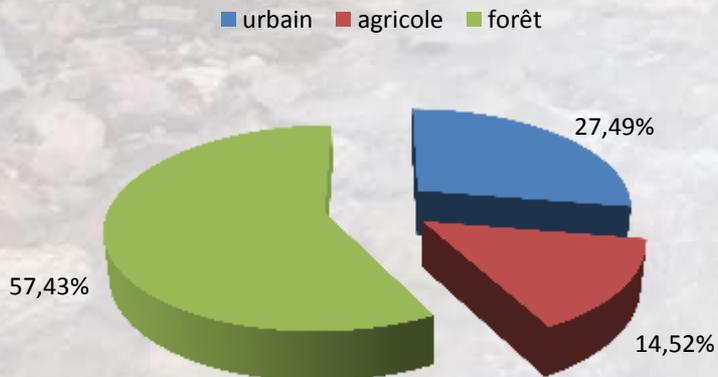
Gisèle



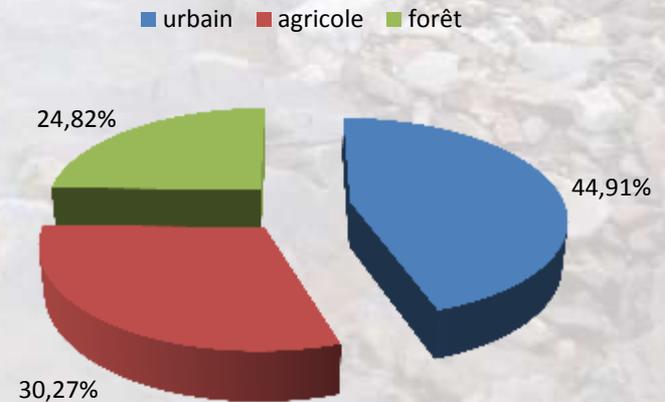
Maravenne



Préconil



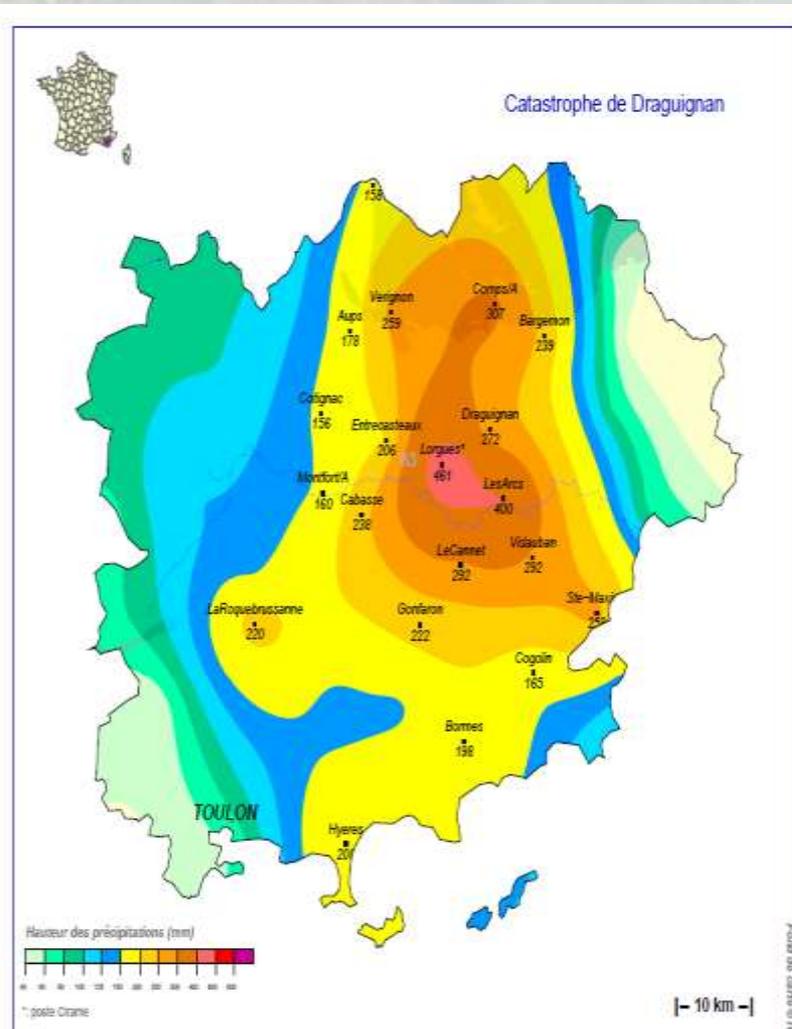
roubaud



Rôle majeur : ruissèlement urbain



Mais quand il y a un phénomène majeur



200 à 250 mm sur la région de La Londe-les-Maures
30 à 50 mm/h voire davantage

L'illustration 12 montre la carte de ce cumul sur 4 jours issue du site Internet Météo France.

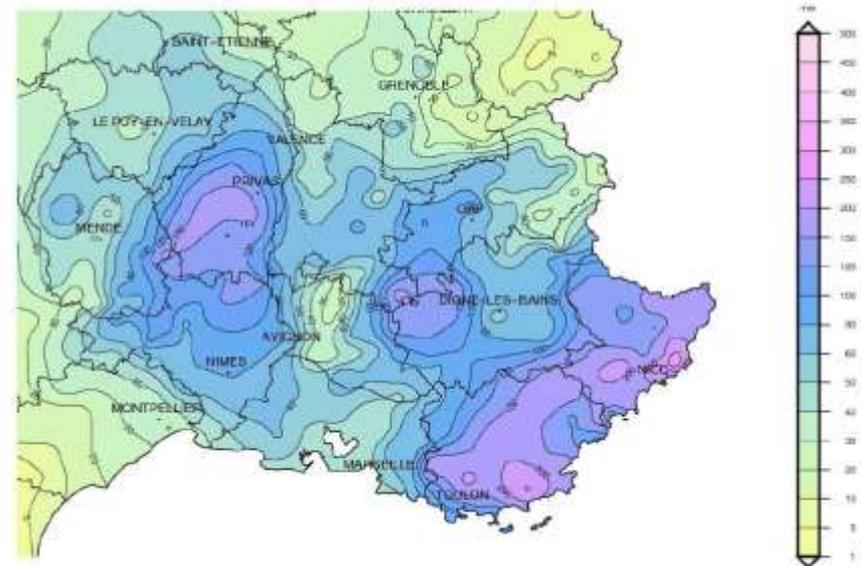
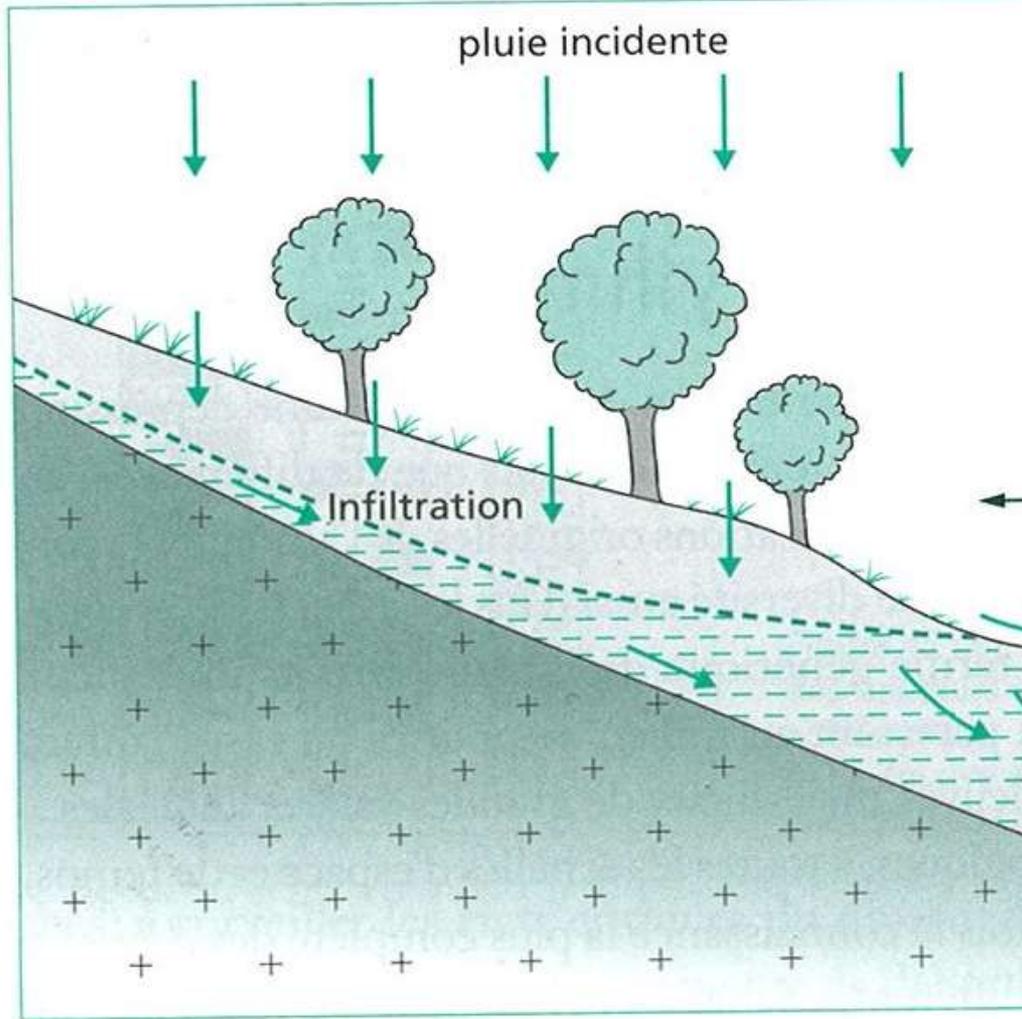


Illustration 12: Cumul pluviométrique sur 4 jours du 16 au 19 janvier 2014



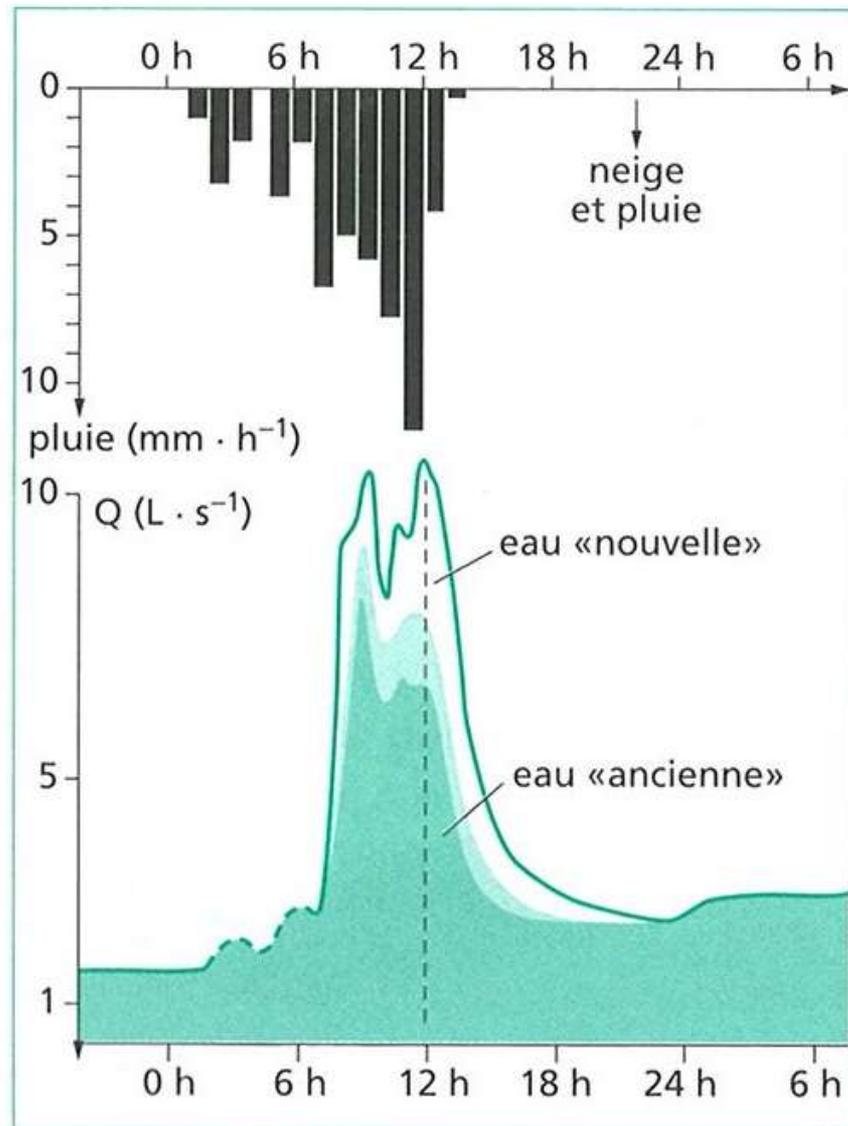


Figure 40: décomposition d'un hydrogramme de crue (crue du 26 octobre 1981, dans le bassin de la Solenzara). (Source : selon Loÿe-Pilot, 1990).

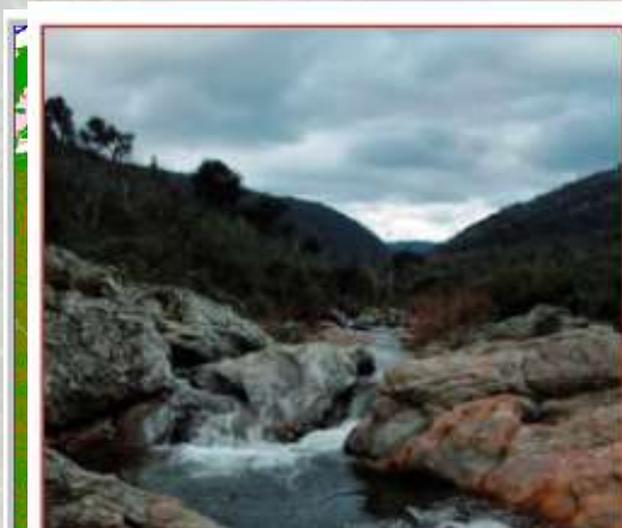
Par contre rôle capital dans la colonisation des lits majeurs

La basse vallée de la Giscle en 2010

La basse vallée de la Giscle en 1950



Bassin	Localisation	Superficie	Longueur	Pente
GISCLE	RD 558	68 km ²	15,5 km	2,8 %



Essentiel des enjeux

« La conséquence majeure de l'urbanisation n'est donc probablement pas l'augmentation de l'aléa (augmentation des ruissèlements), mais plutôt l'augmentation de la vulnérabilité (occupation d'espaces potentiellement

Chocat Bernard. Le rôle possible de l'urbanisation dans l'aggravation du risque d'inondation : l'exemple de l'Yseron à Lyon / The potential role of urbanization in increasing the risk of flooding : the example of the Yseron in Lyon. In: Revue de géographie de Lyon. Vol. 72 n°4, 1997. Le climat urbain. pp. 273-280.

> La haute Giscle (source : MRE)



de la partie occidentale du
(ace) : formation et évolution
Martin



La théorie de Tarzan

L'aménagement des rivières
Le traitement des conséquences
Ou
L'action sur l'aléa

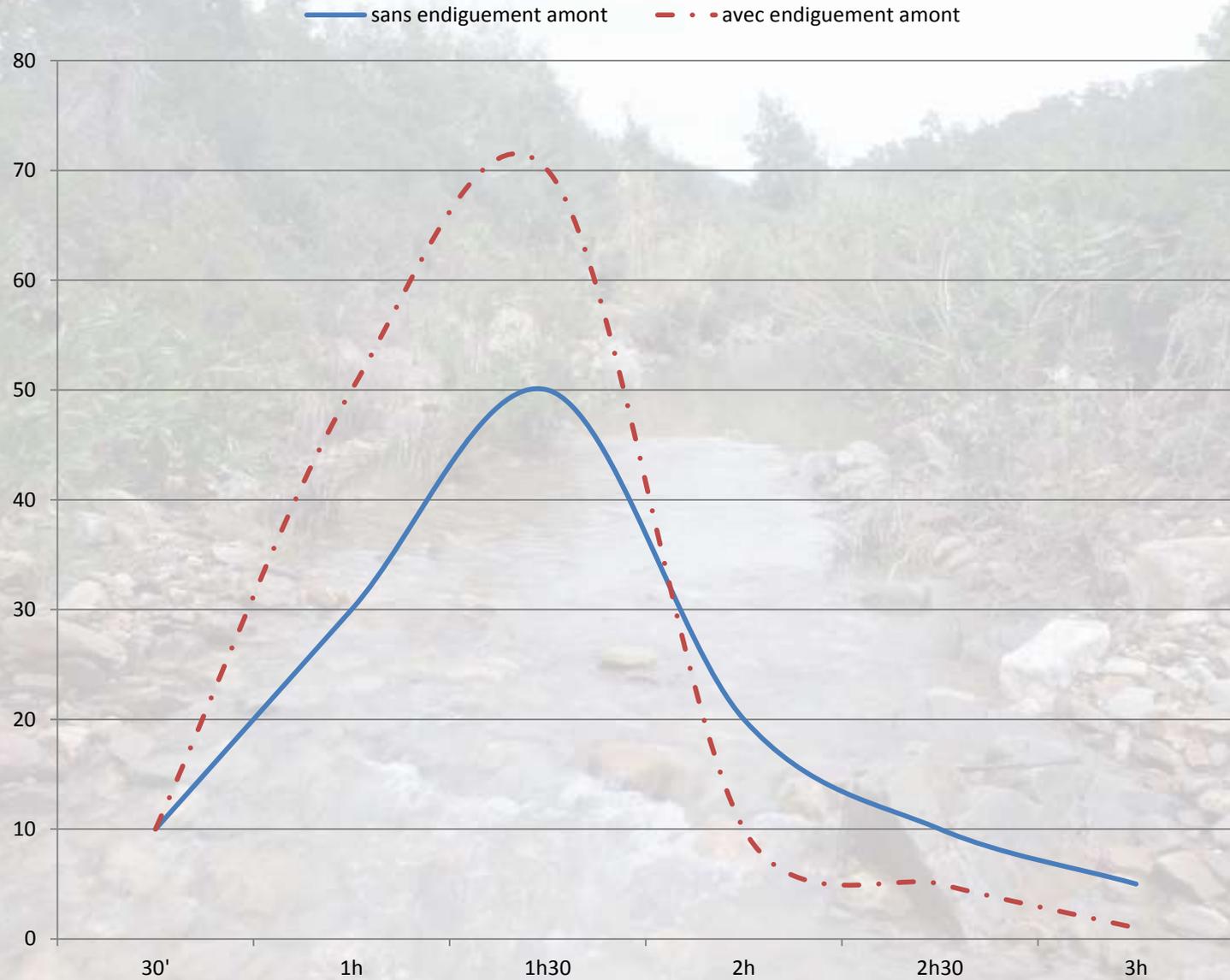
les élus locaux connaissent parfaitement leurs rivières. Si on baisse le niveau de la rivière de deux mètres, si on talute les berges et si on fait des enrochements dans les points sensibles, il n'y a pas de raison que la rivière sorte de son lit"

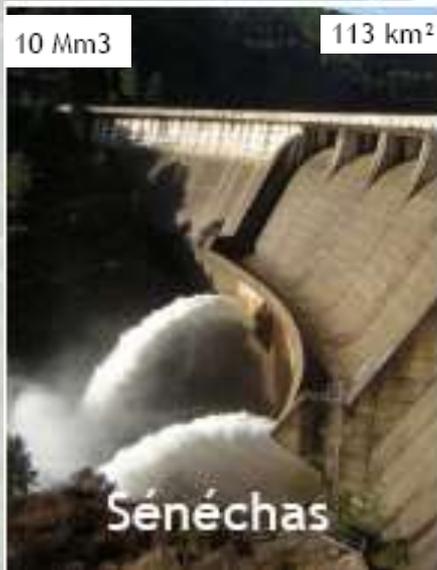




Construire des digues ne réduit pas le débit des rivières

Evolution de la crue avec ou sans endiguement à l'amont





DIREN Languedoc: crue du Vidourle septembre 2002:
Bassin versant du Vidourle (800 km²) : il a été touché dans sa totalité. En amont les 3 bassins écrêteurs se sont entièrement remplis et ont déversé de façon importante



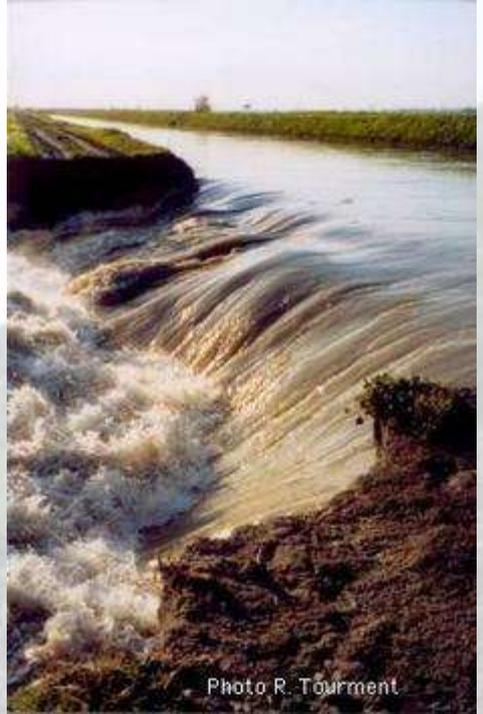


Photo R. Tourment



CE
350 KVA
MAGNETIC CORE



A photograph of a small, rocky stream flowing through a wooded area. The water is clear and flows over numerous rocks of various sizes. The banks are covered with dense vegetation, including tall grasses and shrubs. The overall scene is natural and somewhat overcast.

Le problème des embâcles



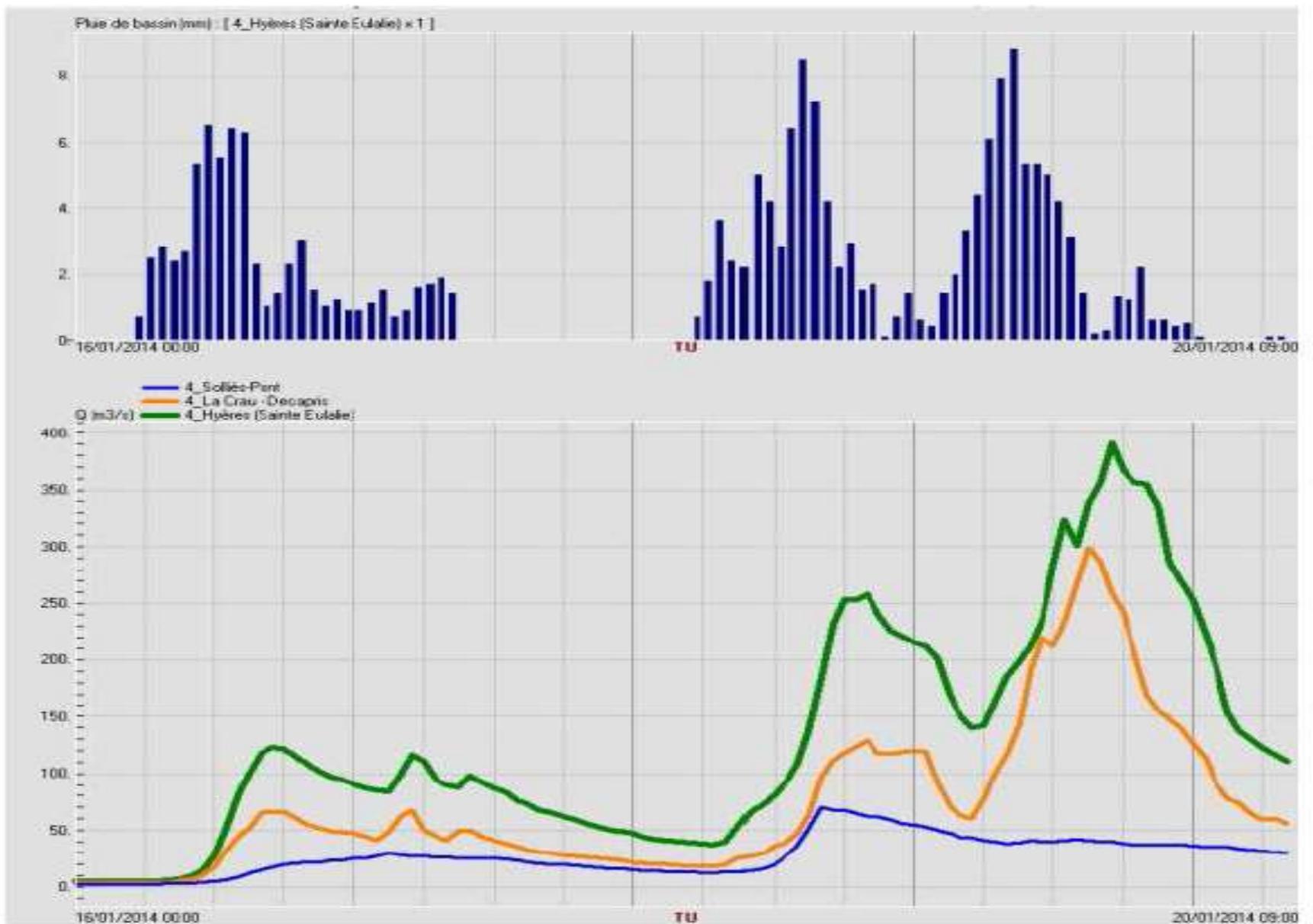
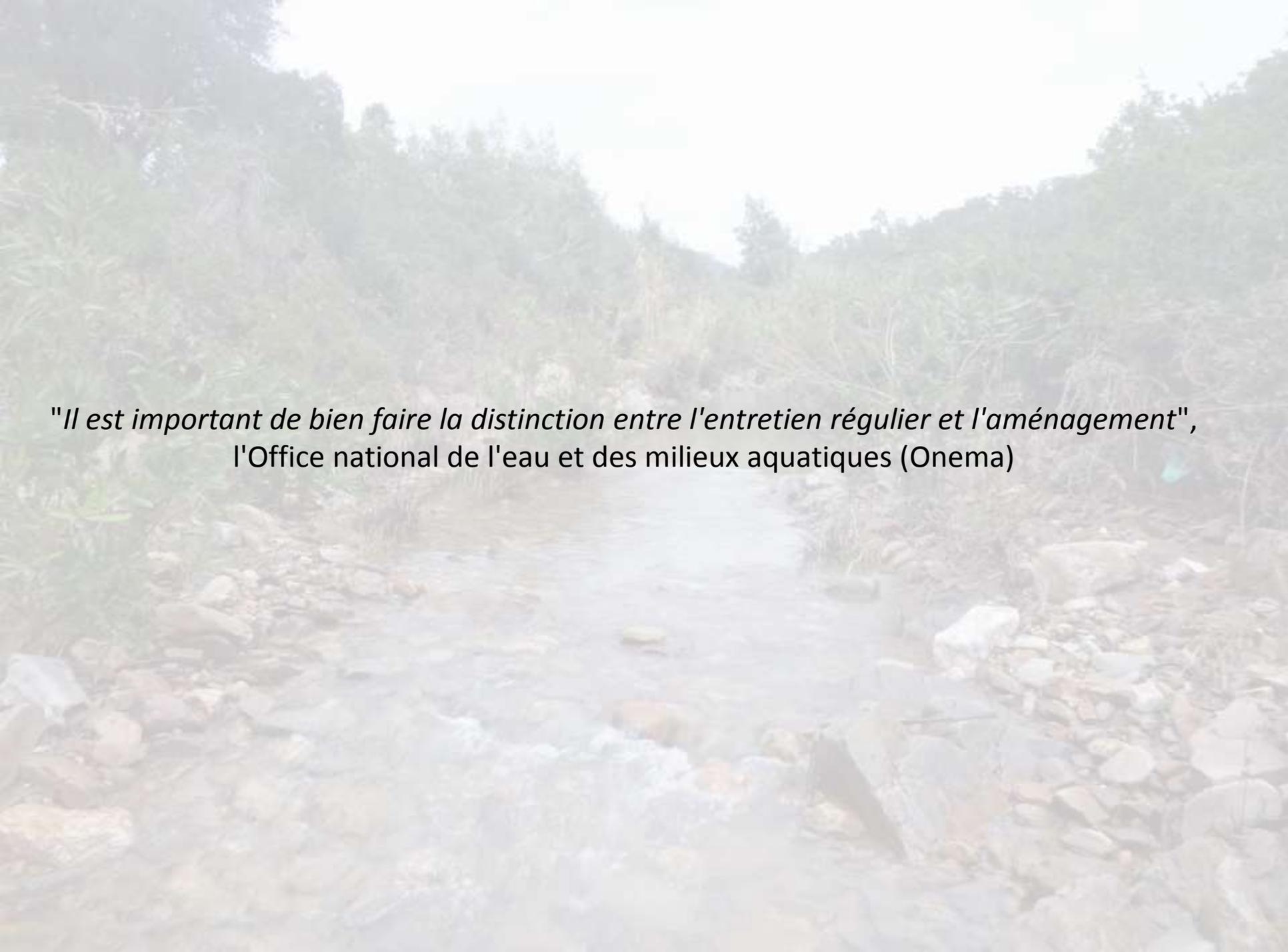


Illustration 17: Pluie de bassin du Gapeau et hydrogrammes de crue des trois stations

Source : SPC Med Est Météo-France



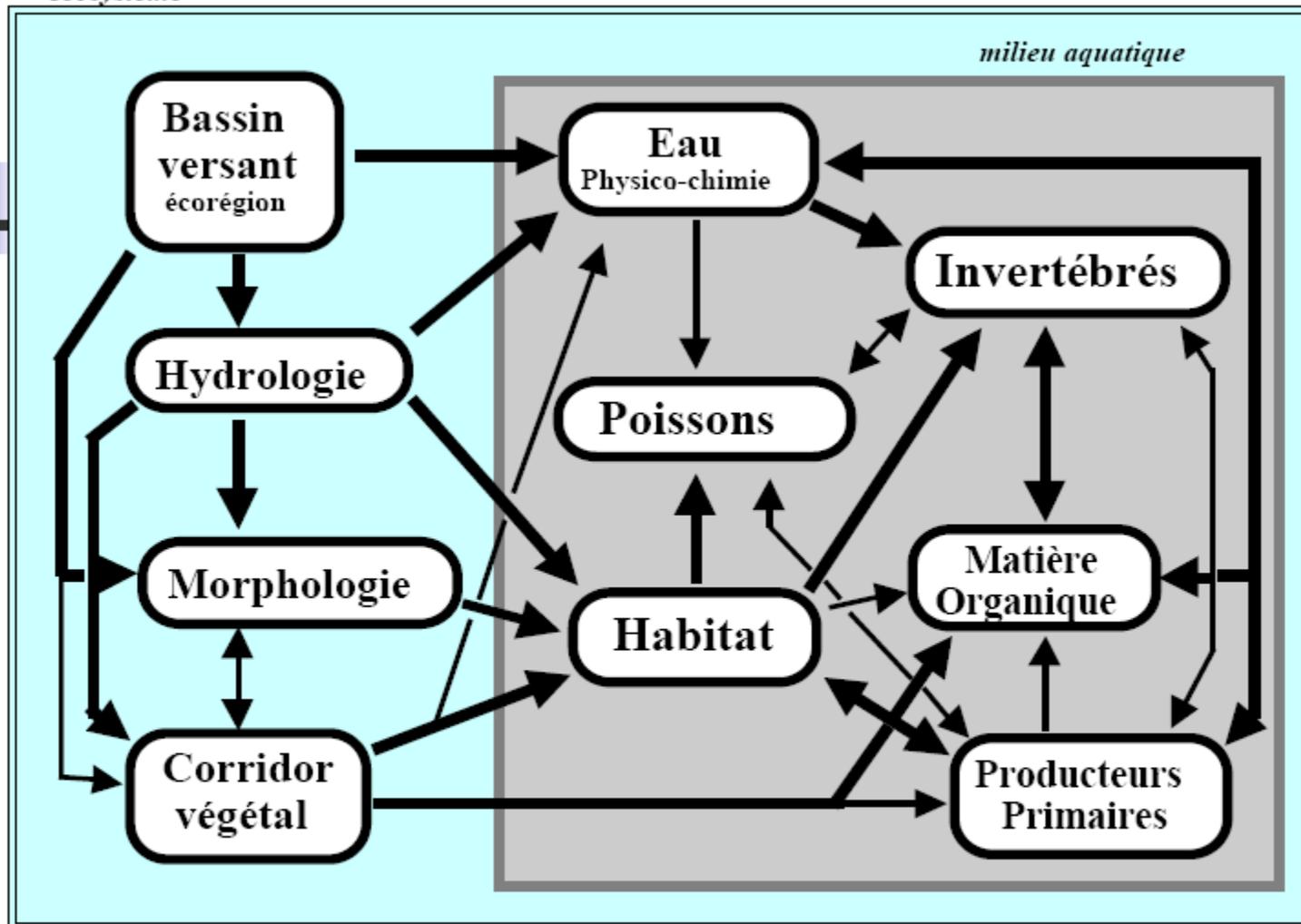
*"Il est important de bien faire la distinction entre l'entretien régulier et l'aménagement",
l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema)*

Le contrat de rivière Giscle

le champ d'intervention

- Les compétences du syndicat se définissent comme suit, statutairement :
- Procéder ou faire procéder à toutes les études utiles relatives à la gestion hydraulique et hydrologique d'un bassin versant ;
- Exécuter les travaux afférents au lit ordinaire et berges proches et au lit mineur des cours d'eau afin de permettre l'écoulement des crues récurrentes tel que leur gabarit le permet et améliorer les conditions de ressuyage des zones inondables ;
- Etre chargé par décision de la ou des collectivités concernées de tous travaux d'aménagement, d'entretien ou de maintenance sur le bassin versant dans le cadre de la prise en compte de crue de plus grande importance.
- .
- Le S.I.G dresse les programmes pluriannuels de réhabilitation et d'entretien des cours d'eau, les fait exécuter et monte les dossiers réglementaires.

écosystème



Modèle conceptuel de l'écosystème d'eau courante

Des conséquences environnementales catastrophiques



REDUIRE LE RISQUE

- Réduire la vulnérabilité:
 - Mesures de prévention
 - (zonage, infrastructure,...)
 - Espace de liberté
 - Zones d'expansion des crues
 - Ralentissement dynamique des crues

A photograph of a stone weir in a stream, surrounded by dense vegetation. The water is flowing over the weir, creating a small waterfall. The background is filled with tall grasses and trees, suggesting a natural, rural setting. The overall tone is slightly muted, with a soft focus.

Des approches nouvelles

**LE
RALENTISSEMENT DYNAMIQUE**
pour la prévention des inondations

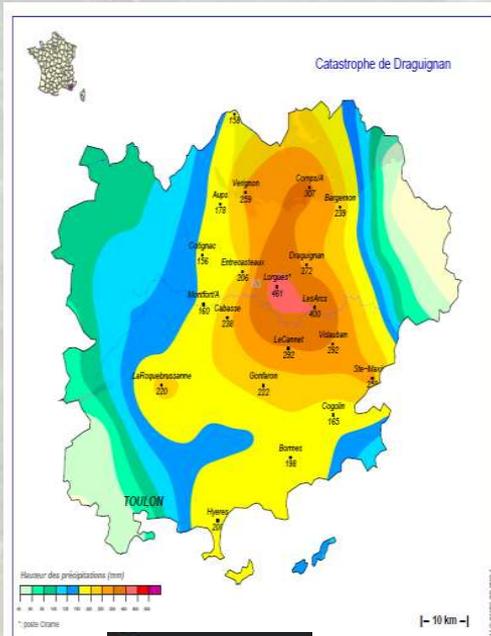


GUIDE

**des aménagements associant l'épandage
des crues dans le lit majeur
et leur écrêtement dans de petits ouvrages**

Septembre 2004

Que peut-on faire quand...

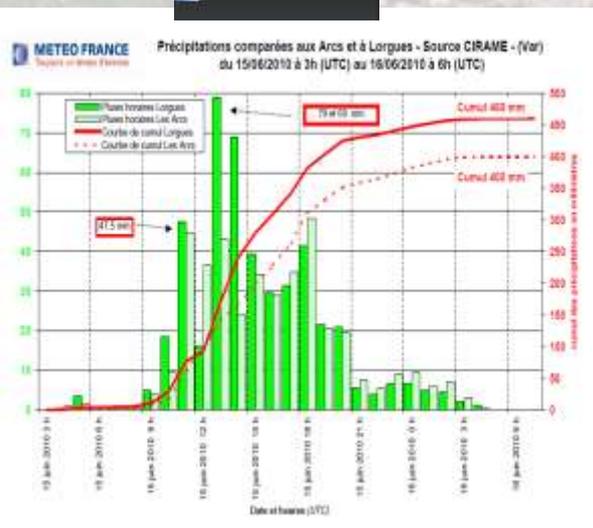


	BV Maravenne confluence avec le Pansard	BV Pansard confluence avec le Maravenne
Tc	2 – 4 heures	2 – 4 heures
C	0,6 – 0,8	0,6 – 0,8
I	55 mm/h (2h) 47 mm/h (2h30) 42 mm/h (3h) 39 mm/h (3h30) 36 mm/h (4h)	37 mm/h (2h) 33 mm/h (2h30) 31 mm/h (3h) 30 mm/h (3h30) 27 mm/h (4h)
Q	200 – 400 m ³ /s	200 – 350 m ³ /s

Tableau 5: Estimation des débits de pointe

Tableau 6: Comparaison des débits de pointe aux débits de référence

	BV Maravenne confluence avec le Pansard	BV Pansard confluence avec le Maravenne
Q estimé	200 – 400 m³/s	200 – 350 m³/s
Q/S ^{0,8}	12 – 24 (m ³ /s/km ²)	10 – 17 (m ³ /s/km ²)
Q10 (SHYREG)	28 m ³ /s	34 m ³ /s
Q100 (SHYREG)	84 m ³ /s	103 m ³ /s
Q1000 (SHYREG)	191 m ³ /s	233 m ³ /s



Retour d'Expérience des intempéries sur le département du Var du 19 janvier 2014

Caractérisation hydraulique de l'événement

Le retour d'expérience par les inspecteurs généraux de l'environnement

Retour d'expérience des inondations survenues dans le département du Var les 15 et 16 juin 2010.

PAUC (Jean-Claude) ; MARTIN (Xavier) ; ROUZEAU (Michel)

CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGEDD) ; INSPECTION GENERALE DE L'ADMINISTRATION (IGA)

04/11/2010

Paris : Conseil général de l'environnement et du développement durable, 2010.- 87 p., ann., fotogr.

« Dans des secteurs où des travaux de protection de grande envergure ont pu donner l'illusion du "risque nul", illusion entretenue par l'absence d'inondations majeures pendant plusieurs années.

Les digues ne permettent de faire face qu'à des événements d'une fréquence déterminée.

Quelque soit cette fréquence, on ne peut exclure qu'un événement plus exceptionnel se produise. »

A photograph of a river flowing through a rocky, forested landscape. The river is the central focus, surrounded by large rocks and dense vegetation. The background shows a forested hillside under a bright sky. The text is overlaid on the image.

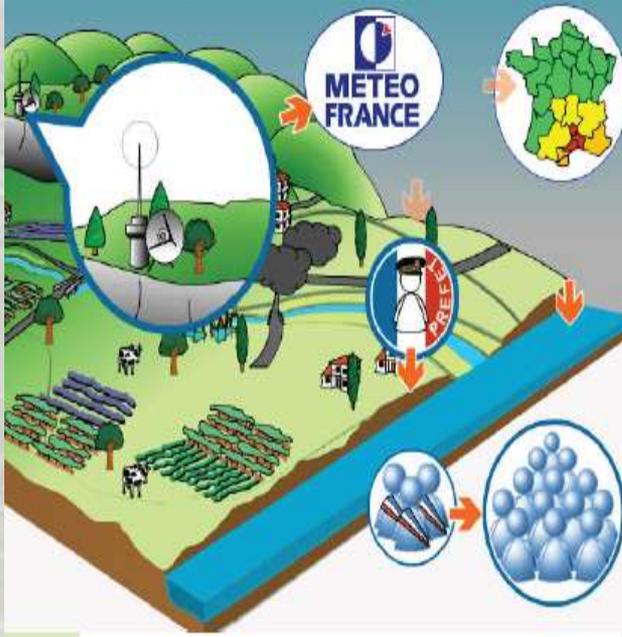
Des approches nouvelles

L'évidence de la culture du risque

La loi « Bachelot » 2003

- **lutte contre les risques liés aux installations industrielles**
- **risques liés aux inondations.**
 - repères de crues (article 42)
 - fonds de prévention des risques naturels majeurs
 - l'information du public qui est notablement renforcée (plan de prévention des risques naturels)

Carte des territoires des SPC



EN SÛRETÉ FACE AUX RISQUES MAJEURS

RISQUE INDUSTRIEL

RISQUE PRU DE PUIER

RISQUE TMD/0

RISQUE SISMIQUE

OUTILS PÉDAGOGIQUES

EDUQUER

ORGANISER

CONSTRUIRE SON PPHS 1984

Institut des Risques Majeurs

LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE-SAINT-DENIS

LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE-SAINT-DENIS

LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE-SAINT-DENIS

N°1 Avenue de la République - 93000 Paris
01 48 38 60 00 - www.institutdesrisquesmajeurs.fr

Risques Infos



La communauté scolaire face aux risques majeurs



Connaitre...



Organiser...



Sensibiliser...



Eduquer...



Un nouveau contrat élus-citoyens

- La protection absolue est impossible
- Mise en place d'une commission extra-municipale
 - Les élus
 - Les services de sécurité
 - Les représentants des associations de quartier
- La commission
 - Assiste à toutes les réunions sur la sécurité
 - Organise des exercices de mise en sécurité
- Rôle des représentants de quartier
 - Transmettre les consignes de sécurité
 - Faire remonter les difficultés rencontrées



Les guides du CEPRI

La réserve communale de sécurité civile

*Les citoyens au côté du maire,
face au risque inondation*



CEPRI

Centre Européen de
Prévention du Risque d'Inondation

- Loi n°2004-811 de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004

Article L. 1424-8-1 du Code général des collectivités territoriales :
“Les réserves communales de sécurité civile ont pour objet d’appuyer les services concourant à la sécurité civile en cas d’événements excédant leurs moyens habituels ou dans des situations particulières. À cet effet, elles participent au soutien et à l’assistance des populations, à l’appui logistique et au rétablissement des activités.

Elles peuvent également contribuer à la préparation de la population face aux risques. (...)”

- La réserve communale de sécurité civile offre en effet un certain nombre d’avantages :
 - sur un plan opérationnel, tant pour le maire que pour les services de secours qui auront à intervenir sur la commune, en cas de crise,
 - elle constitue également un instrument de mobilisation civique et de responsabilisation du citoyen, de valorisation et de développement des solidarités locales **ainsi qu’un vecteur efficace de diffusion de la culture du risque**,
 - elle offre, enfin, un cadre juridique pour la gestion des bénévoles et un statut spécifique à ses membres

- - .

Proposition des étudiants de médiation scientifique AMU :

-mettre en place un module de formation spécifique dans le permis de conduire



ORIENTATION FONDAMENTALE N°8

**GERER LES RISQUES D'INONDATIONS EN TENANT
COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES COURS D'EAU**

Et demain peut être:

**D'une perception globale des cours
d'eau... qui intègre les extrêmes
hydrologiques comme composantes
patrimoniales**

Bravard J.P. (2000)



http://www.sauvonsleau.fr/jcms/jv_8415/bassin-rhone-mediterranee

Consultation du public sur l'eau



l'eau,
les inondations,
le milieu marin :
on fait quoi ? >

Consultation du public sur l'eau



pour le compte
des comités de bassin

l'eau, les inondations,
le milieu marin :
on fait quoi ?

Du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015

Protection des personnes et des biens contre les inondations

- Question 1 :** Préserver les champs d'expansion de crues et limiter le ruissellement à la source [€]
- Question 2 :** Reculer les digues pour redonner un espace de bon fonctionnement aux rivières [€]
- Question 3 :** Augmenter la résistance des bâtiments et des équipements (réseaux routiers, électriques, ...) aux inondations [€]
- Question 4 :** Prévoir les crues et les tempêtes marines pour mieux anticiper la gestion des secours et l'évacuation des populations [€]
- Question 5 :** Mieux sensibiliser les individus sur les inondations, leurs effets et les comportements à avoir lors de l'événement [€]

Il est urgent d'agir	il est important d'agir	j'ai d'autres préoccupations	je manque d'informations
----------------------	-------------------------	------------------------------	--------------------------

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Question 6 :** Améliorer l'entretien des digues existantes. [€]
- Question 7 :** Limiter l'urbanisation dans les zones inondables afin de réduire l'exposition des personnes et des biens [€]
- Question 8 :** Savez-vous si votre habitation est en zone inondable ?
- Question 9 :** Vous estimez-vous bien informé sur les risques d'inondation auxquels vous pouvez être soumis ?

Il est urgent d'agir	il est important d'agir	pas d'accord	je manque d'informations
----------------------	-------------------------	--------------	--------------------------

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oui	Non	j'ai déjà été inondé(e)	Je ne sais pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Très bien informé	Assez bien informé	Assez mal informé	Très mal informé
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Les inondations de janvier et novembre 2014 sur la commune de La Londe-les Maures (83) Mission d'inspection de l'action des services de l'Etat

Rapport de fin de mission

Rapport n° 010018-01
établi par

Marc CHALLEAT (coordonnateur) et Thérèse PERRIN

Décembre 2014

Conclusion

La mission diligentée en urgence à la demande de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a permis de constater que la tension ayant motivé son intervention tenait d'abord au besoin des acteurs locaux d'être assurés du soutien opérationnel de l'État alors que le département du Var a payé un tribut élevé, y compris en vies humaines, à la répétition des inondations.

La mission n'a relevé ni faute ni carence des services de l'État.

Elle a confirmé l'engagement de l'ensemble des services de l'État auprès des collectivités et de la profession agricole, pour les accompagner dans la gestion de la crise et la réalisation des travaux d'urgence, engagement qui d'ailleurs n'est pas mis en cause sur le fond.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale des
Territoires et de la Mer du Var

Service de l'Eau
et des Milieux Aquatiques

Toulon, le 10 février 2014

LES TRAVAUX SUR LES BERGES DE COURS D'EAU SUSCEPTIBLES DE RELEVER DE LA PROCÉDURE D'URGENCE

Interventions d'urgence en rivière

Éléments de doctrine



Juin 2009



Direction
départementale
de l'équipement
et de l'agriculture
Essonne

Réglementation encadrant les travaux en rivière

- Soumis à autorisation ou déclaration suivant la nomenclature loi sur l'eau
 - Art. L. 241-1 et suivants et R. 214-1 et suivant du code de l'environnement
- Procédures d'autorisation et déclaration:
 - -R. 214-3 et suivants du code de l'environnement
- Procédure d'autorisation
 - Enquête publique
 - Demande d'avis du CODERST
- Délais
 - 4 à 6 mois pour une déclaration
 - En moyenne un an pour les autorisations
 - Autorisation temporaire peut être mise en œuvre
 - -Article R.214-23 du code de l'environnement
 - Pas d'enquête publique mais avis du CODERST (6 mois renouvelable une fois)

Les rubriques les plus souvent visées dans le cadre de travaux en urgence sur les cours d'eau sont les suivantes :

3. 1. 1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;

2° Un obstacle à la continuité écologique :

a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;

b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).

Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

3. 1. 2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

3. 1. 4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;

2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).

3. 1. 5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :

1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;

2° Dans les autres cas (D).

Sont soumis à procédure aussi bien les modifications permanentes apportées au cours d'eau (modification du profil en long et du profil en travers par exemple) que les mesures prises en phase travaux (pose de batardeaux en travers du lit).

Droits et devoirs des propriétaires riverains

L'article L. 215-14 du code de l'environnement précise le contenu de l'entretien régulier.

Les droits et devoirs des riverains sont décrits aux articles L. 215-1 et suivants du code de l'environnement.

- Maintenir le profil du cours d'eau dans son profil d'équilibre
- Permettre l'écoulement naturel des eaux
- Contribuer à son bon état écologique ou son bon potentiel écologique
 - Enlèvements des embâcles; débris, atterrissements, flottants ou non
 - Élagage, recépage de la végétation des rives

Intervention des collectivités

Cette procédure est régie par les articles L. 211-7 et R. 214-88 et suivants du code de l'environnement, et L. 151-36 à L. 151-40 du code rural.

- Collectivités, syndicat de rivière
 - Prise en charge des travaux dans le cadre d'une procédure DIG
 - Enquête publique
 - Contribution financière des riverains ou non

Exemptions en cas d'urgence

- Article R. 214-44 du code de l'environnement
 - Dispenses de procédures d'autorisation et de déclaration en cas :
 - de danger grave et présentant un caractère d'urgence
 - Simple information préalable du préfet

Article R. 214-44 du code de l'environnement

Les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé.

Celui-ci détermine, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident dont doit disposer le maître d'ouvrage ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1.

Un compte rendu lui est adressé à l'issue des travaux.

Le champ d'application des interventions d'urgence en rivière

- Travaux non soumis à la loi sur l'eau
 - Recommander de faire valider par la DDT(M)
 - Préconisation : information des collectivités
- Travaux soumis à la loi sur l'eau avec danger grave et présentant un caractère d'urgence
 - Encadré par l'article R. 214-44 du code de l'environnement
 - Information préalable du préfet
 - Descriptions des désordres rencontrés
 - Caractéristiques des travaux envisagés
 - Justification de la nécessité des travaux en urgence
 - Compte rendu des travaux

Les travaux doivent correspondre au strict minimum nécessaire pour réduire le risque.

DDT(M) et ONEMA chargés de l'instruction des dossiers

Un danger grave s'entend comme entraînant un risque important pour la sécurité des biens et des personnes et doit être démontré. L'urgence doit être également justifiée, par exemple en comparant la probabilité d'occurrence du risque au temps nécessaire à l'élaboration d'un dossier et à la durée moyenne d'une procédure. Les travaux doivent correspondre au minimum nécessaire pour réduire le risque (principe de proportionnalité).

Ainsi, la réalisation de travaux pour se prémunir contre une crue ne présente pas de caractère d'urgence. La rupture d'un vannage non plus, si tant est que l'état ne crée pas de risques forts (effondrement du reste de l'ouvrage hydraulique avec risque de vague de crue à l'aval par exemple). L'urgence n'est pas fondée non plus dès lors que l'ouvrage serait ruiné et que les dégâts associés à la ruine se seraient déjà produits.

Travaux sans conséquences préjudiciables
au bon fonctionnement hydraulique et écologique du cours d'eau

Ne sont pas des travaux d'urgence :

- La réalisation de digues pour la protection contre les crues
- La pose d'enrochement si pas de risques de déstabilisation de bâtiments ou de voirie à proximité
- La procédure d'urgence doit étudier:
 - Probabilité d'occurrence du risque / au temps nécessaire de l'élaboration et de la durée moyenne d'une procédure????????????

L'urgence par contre correspond :

- à l'enlèvement des embâcles lorsque ceux-ci sont susceptibles de constituer une menace pour la sécurité publique (risque important de reprise à l'occasion de nouvelles crues) ;
- au confortement d'une digue ou d'un barrage dont la rupture menacerait des populations ;
- au rétablissement de la capacité d'écoulement du lit du cours d'eau par des terrassements appropriés ;
- à la protection de routes ou bâtiments menacés ;
- d'une manière générale, au rétablissement des voies de communication, des canalisations d'eau, de gaz, d'électricité, ou au déblaiement de bâtiments détruits par une crue.

Intervention en cours d'eau dans le cas de
 risque pour la sécurité publique
 danger grave et présentant un caractère d'urgence
 rétablissement du cours d'eau dans son lit

<u>Travaux pouvant présenter un caractère d'urgence</u>	<u>Ne sont pas des travaux d'urgence</u>
<p>Mise en place d'un merlon provisoire pour protéger un bâtiment contre une inondation</p> <p>Rétablissement du lit initial du cours d'eau par des terrassements appropriés en cas de risques sur les biens ou les personnes</p>	<p>Travaux pour se prémunir contre une crue centennale ou même décennale</p> <p>Digue pour la protection contre les crues, quand bien même des événements ont montré les risques d'inondation</p>
<p>Mise en place de blocs en pied de berge pendant la crue pour éviter la ruine d'ouvrages</p>	<p>Enrochements définitifs de berges (a fortiori s'il n'y a pas de risques de déstabilisation de bâtiments ou de voirie)</p>
<p>Enlèvement des embâcles apportés par la crue et constituant un danger pour un pont ou pour une prise d'eau ou une menace pour la sécurité (risque important de reprise à l'occasion d'une nouvelle crue)</p>	<p>Réalisation de « plages de dépôts » ou de « pièges à matériaux ».</p>
<p>Rétablissement des voies de communication ou d'accès, d'infrastructure, de bâtiments, des canalisations d'eau, de gaz, d'électricité..., ou déblaiement de bâtiments</p>	<p>Rétablissement de voies secondaires sauf si elles constituent le seul accès</p> <p>Rétablissement de parking</p>
<p>Travaux de mise en sécurité d'ouvrages partiellement détruits pour éviter leur ruine, par exemple</p>	<p>Reconstruction, ou remise à neuf des ouvrages.</p>

Intervention des syndicats de rivières

- Encadrée par :
 - L'article R. 214-44 du code de l'environnement
 - L'article L. 151-37 du code rural pour l'obtention d'une DIG avec dispense d'enquête publique
 - 3 conditions
 - Exécution des travaux nécessaires pour faire face au péril imminent
 - » Existence d'un danger grave mettant en péril des vies humaines
 - » Une cause indépendante de la volonté et du pouvoir de décision des différents acteurs
 - » Un événement qui a causé le danger
 - Travaux n'entraînant aucune expropriation
 - Le maître d'ouvrage ne demande pas de participations financières des personnes intéressées

Les travaux sont-ils soumis à déclaration / autorisation Loi sur l'eau ?

Oui

Information du Préfet nécessaire.

Information des collectivités compétentes recommandée.

Les travaux remplissent-ils les conditions de l'article R. 214-44 du code de l'environnement : prévention d'un danger grave et caractère d'urgence ?

Les éléments de justification sont à apporter par le propriétaire / maître d'ouvrage; il revient aux services de police de l'eau de trancher sur le caractère suffisant de ces éléments de justification.

Non

Les travaux doivent donner lieu au dépôt d'un dossier Loi sur l'eau de déclaration / d'autorisation en préfecture.

Le dossier Loi sur l'eau doit s'interroger sur la pertinence du maintien de l'ouvrage.

Oui

Les travaux seront autorisés*, avec des prescriptions particulières : essentiellement travaux de mise en sécurité des ouvrages, recommandations sur la conduite des travaux.

A l'issue des travaux, le maître d'ouvrage adresse un compte rendu des travaux au Préfet.

Après la phase d'urgence.

S'interroger sur l'utilité du maintien des ouvrages endommagés. L'effacement des ouvrages et la renaturation des cours d'eau ont des bénéfices importants pour le milieu aquatique.

Non

Pas de nécessité d'accord de la police de l'eau, mais :

● Information des services techniques de l'Etat et des collectivités compétentes recommandée.

● S'interroger sur l'utilité du maintien des ouvrages endommagés. L'effacement des ouvrages et la renaturation des cours d'eau ont des bénéfices importants pour le milieu aquatique.

● Adopter de bonnes pratiques pour les travaux à proximité de l'eau. (éviter les rejets dans le cours d'eau, l'artificialisation des berges, les pollutions accidentelles via les engins de chantier...)

*Dans le cas où une DIG est nécessaire, les conditions de l'article L. 151-37 du code rural doivent être remplies également.

Dans les situations d'urgence , il est urgent de réfléchir (O. Arnaud)

- L'expérience montre :

- qu'il est préférable d'étudier correctement les interventions en rivière plutôt que de réaliser en urgence des travaux qui peuvent s'avérer rapidement non appropriés ;
- que bien souvent, le délai nécessaire à l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau et à son instruction n'est pas le plus contraignant au regard d'autres obligations (financement, foncier, appel d'offres, etc.), sous réserve que le dossier soit réalisé rapidement.

Le rôle possible de l'urbanisation dans l'aggravation du risque d'inondation : l'exemple de l'Yzeron (Lyon)

En conclusion, il apparaît que l'urbanisation est bien susceptible de modifier de façon sensible le comportement hydrologique des petits bassins versants. Cependant, les modifications de l'occupation des sols ne doivent pas être rendues responsables de tous les maux. Dans beaucoup de cas, des ruissellements importants existaient déjà avant l'urbanisation du bassin versant. Simplement ils passaient plus inaperçus parce que les inondations touchaient des zones probablement moins vulnérables. Les statistiques de la caisse centrale de réassurance montrent ainsi que plus de 85% des habitations situées en zones inondables ont été construites depuis moins de 25 ans. La conséquence majeure de l'urbanisation n'est donc probablement pas l'augmentation de l'aléa (augmentation des ruissellements), mais plutôt l'augmentation de la vulnérabilité (occupation d'espaces potentiellement dangereux).

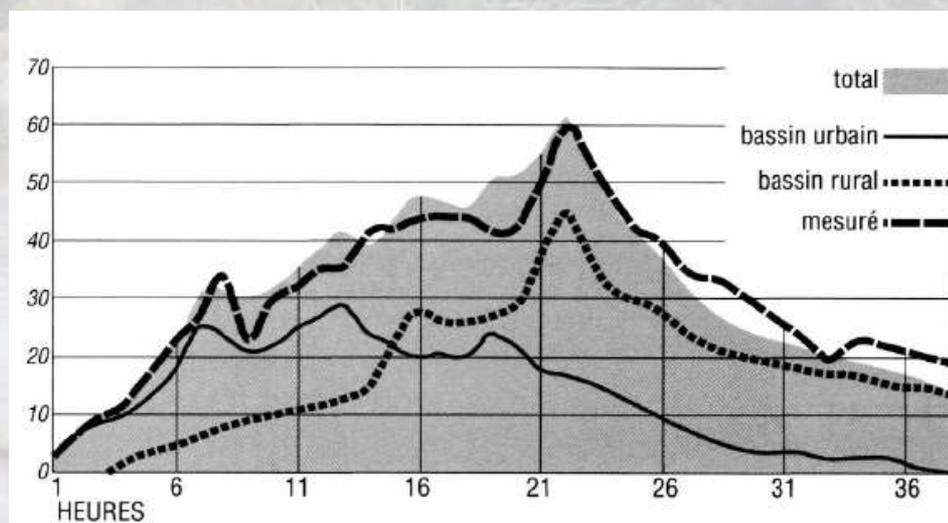


Figure 7 : Hydrogramme modélisé mettant en évidence les contributions respectives des sous-bassins de l'Yzeron et de Charbonnières (débits en m³/s)

LA LOI DU 2/02/95

- **LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.)**
 - **PPRI**
- * **L'AMELIORATION DE L'ENTRETIEN REGULIER DES COURS D'EAU**

Le PAPI

Le Programme d'Actions de Prévention du risque Inondation

- des actions prises en concertation pour réduire le risque d'inondation
- information et sensibilisation de la population afin de développer la conscience du risque inondation
- prise en compte de ce risque dans les documents d'urbanisme
- adaptation des habitations pour réduire les impacts d'une crue,
- mise en place de systèmes de surveillance complémentaires,
- gestion des eaux pluviales, travaux d'aménagements hydrauliques
- délimitation des ZEC

doit-on «gérer» aussi les crues exceptionnelles?

M. Philippe VESSERON, directeur de la prévention des pollutions et des risques, au ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement (2001):

« Par exemple, il me semble de plus en plus normal de faire en sorte que les équipements dont on a besoin en situation de crise, comme l'hôpital, bénéficie d'un niveau de protection supérieur à celui requis par l'événement centennal. »

La Directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007

dite « Directive Inondation »

- Modalités d'association des parties prenantes
- Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI)
- Liste des Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI)
- En RM
 - Cartographie des 31 Territoire à Risques Importants d'inondation
 - Pour 3 scénarios
 - Probabilité faible (événements extrêmes), moyenne (centennale), forte

La Directive Inondation a été transposée en droit français par les 2 textes suivants :

1.L'article 221 de la Loi d'Engagement National pour l'Environnement dite « LENE » du 12 juillet 2010.

2.Le décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

Directive Inondations

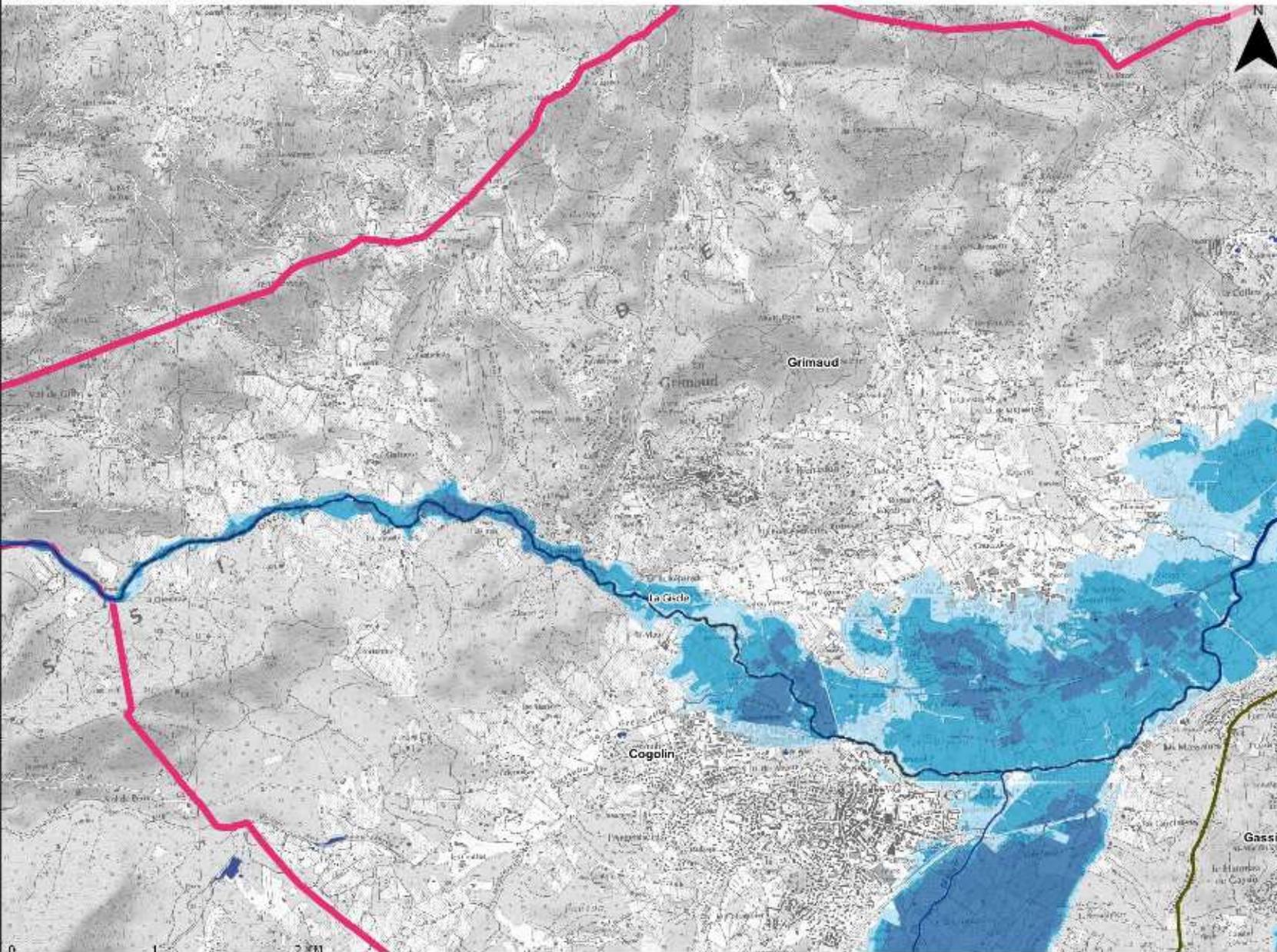
Bassin Rhône-Méditerranée



	Impact sur la santé humaine			Impact sur l'activité économique		
	Population permanente en EAIP (nb d'habitants)	Part de la population permanente en EAIP	Emprise de l'habitat de plain-pieds en EAIP (m ²)	Nombre d'emplois en EAIP	Part des emplois en EAIP	Surface bâtie en EAIP (m ²)
Débordements de cours d'eau	83064	40,40%	677645	38991	50,70%	6574609
Submersions marines	16638	8,10%	28286	4564	5,90%	811890



Débordement de cours d'eau



- Utiles, ne subissent pas de dommages
- Hauteurs d'eau**
- Plus de 2 m
- De 1 à 2 m
- De 0 à 1 m
- Protection**
- Ouvrage de protection
- Découpage administratif**
- Périmètre du TRI
- Limite de commune

Publié le 06/04/2013
 Données : 1/25 000 au 01/01/2011 - IGN
 Données : 1/25 000 au 01/01/2011 - IGN



L'espace de liberté des cours d'eau

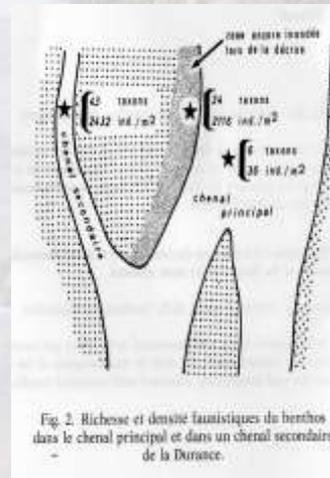
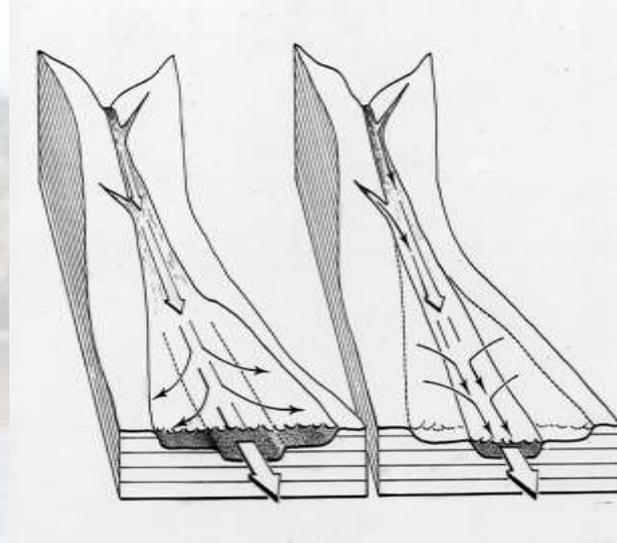


Fig. 2. Richesse et densité faunistiques du benthos dans le chenal principal et dans un chenal secondaire de la Durance.



