

# Retour d'expérience bassin Rhône Méditerranée

CRESEB  
11 octobre 2011



**1. La démarche volume prélevable en RMC**

**2. Deux exemples de résultats**

**3. Les premiers enseignements**

## Objectif général

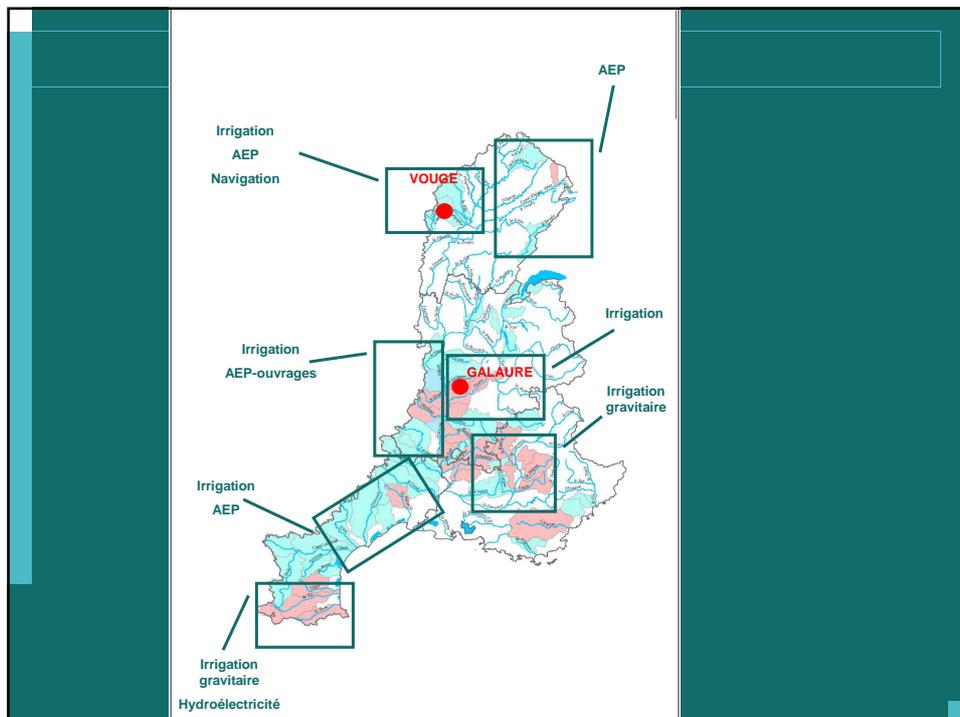
~~Gestion de crise  
chronique~~



Retour à  
l'équilibre

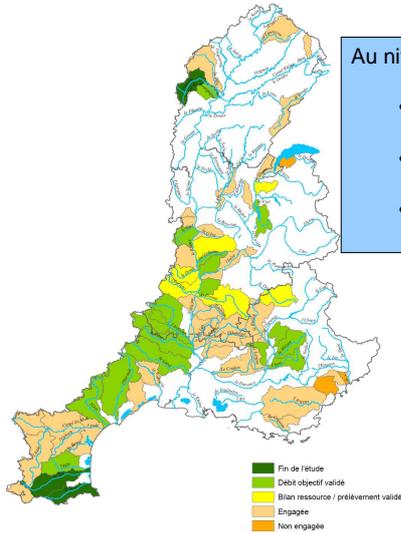
- ◆ Les arrêtés sécheresse : des outils de crise
- ◆ En moyenne : 20 départements en restriction chaque année sur RM&C
- ◆ 60 départements les années les plus sèches : 2003, 2005

- ◆ Retour à l'équilibre entre l'offre et la demande en eau
- ◆ Objectif du Plan de gestion de la rareté de l'eau (2005)
- ◆ Loi sur l'eau 2006 : gestion collective de l'irrigation
- ◆ Circulaire du MEEDDAT du 30 juin 2008
- ◆ Une orientation fondamentale du SDAGE



## Avancement des études au niveau du Bassin RM

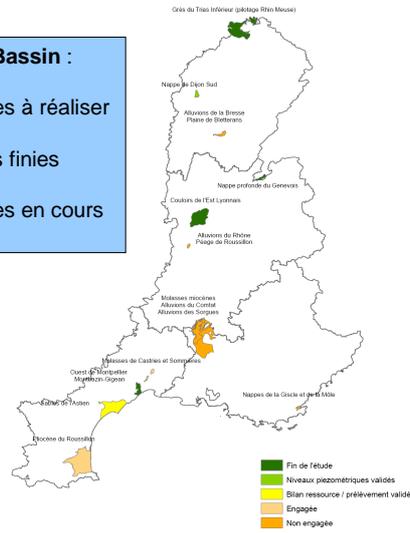
Etudes volumes prélevables :  
Etat d'avancement  
Eaux superficielles  
Septembre 2011



Au niveau du **Bassin** :

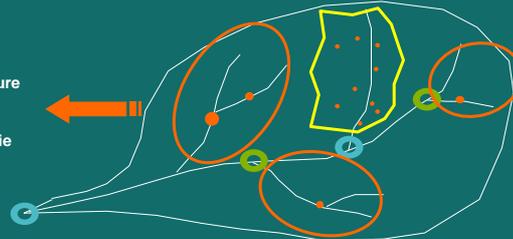
- 72 études à réaliser
- 7 études finies
- 64 études en cours

Etudes volumes prélevables :  
Etat d'avancement  
Eaux souterraines  
Septembre 2011



## Les grandes étapes des études volumes prélevables

Agriculture  
AEP  
Industrie



1- prélèvements existants

2- ressource disponible dans  
les sous bassins et les  
nappes

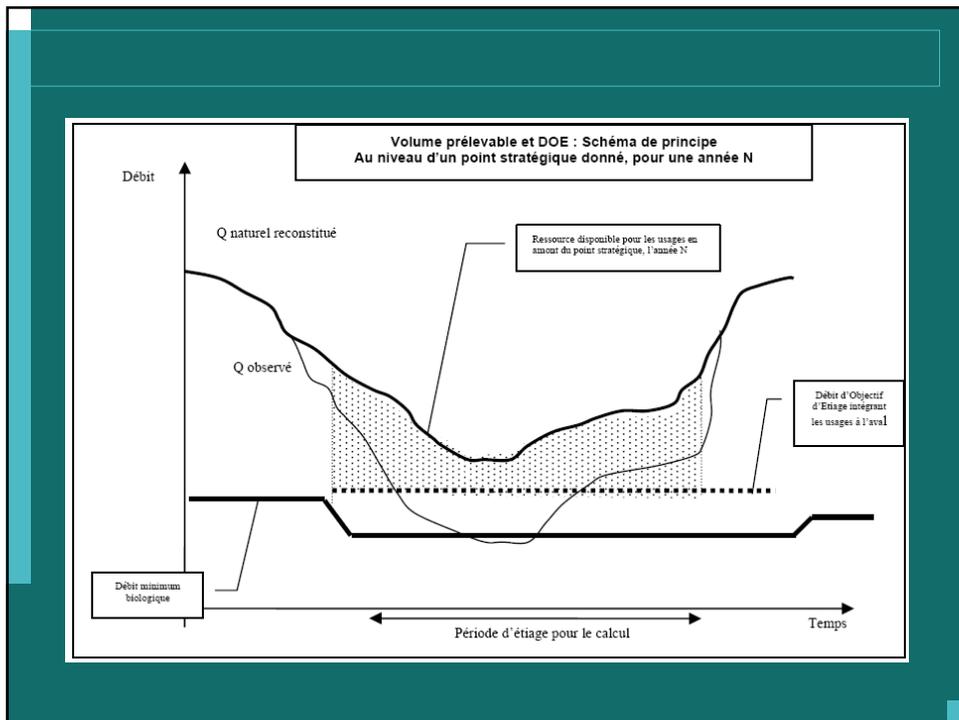
3- objectifs quantitatifs

(Débits et niveaux de nappes  
satisfaisant le bon état des milieux,  
valeurs à intégrer dans le SDAGE)

4- volumes prélevables  
permettant de respecter les  
débits / niveaux d'objectif

5- proposition globale de  
répartition et de périmètre  
d'organisme unique, si  
nécessaire

Même  
chose pour  
les nappes



### Le Débit biologique : une composante du Débit d'Objectif d'Étiage

**DOE =**

#### **Débit Biologique**

Il satisfait, en étiage, les fonctionnalités biologiques du milieu.  
 Il est visé en moyenne mensuelle, chaque année.  
 Une défaillance d'intensité et de fréquence maîtrisée est admissible sur les débits journaliers.

+

#### **Débit prélevables par l'ensemble des usages**

Débit correspondant au volume prélevable.  
 Il est visé 8 années sur 10.

## Débit d'objectif d'étiage / Débit réservé

Débit Minimum Biologique / Démarche Etudes Volumes prélevables	Débit Minimum Biologique / Démarche Débit réservé
- porte sur l'ensemble des prélèvements impactant le débit du cours d'eau (y compris en nappe d'accompagnement)	- porte uniquement sur les ouvrages en travers du cours d'eau
- s'applique au niveau des points nodaux du bassin, donc intègre l'ensemble des usages amont	- s'applique ponctuellement à l'aval direct d'un ouvrage
- est visé en période d'étiage	- est visé toute l'année
- est visé en moyenne mensuelle	- est visé en débit instantané
- permet de dimensionner les prélèvements admissibles sur un bassin	- permet de régler un usage ponctuel

## La demande des études sur le débit biologique

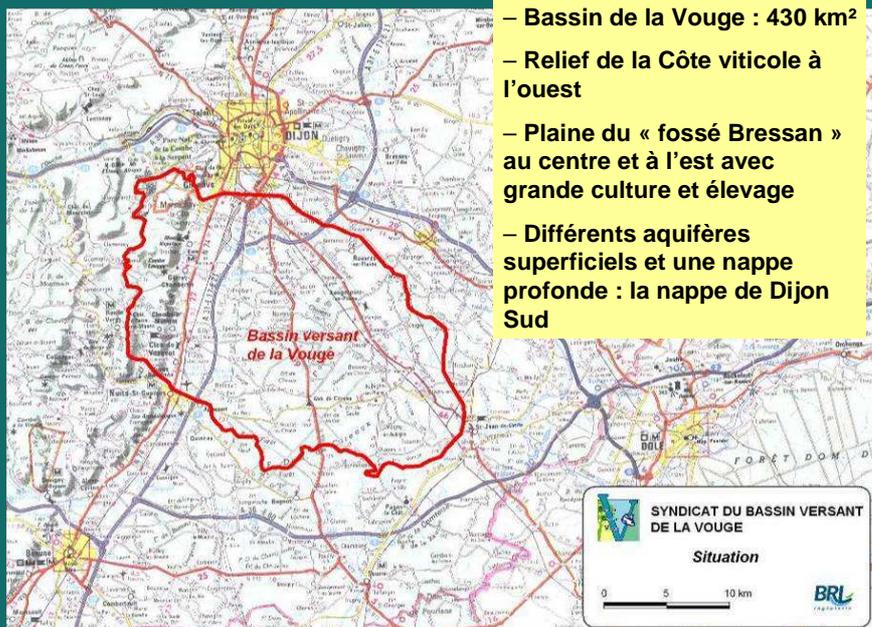
- 1- la connaissance du contexte environnemental
- 2- le bilan ou la définition des objectifs environnementaux souhaités
- 3- l'identification des sites du cours d'eau sur lesquels seront conduites les évaluations de débits biologiques minimaux
- 4- la proposition de débits (ou plage de débits) et de régimes pour satisfaire ces objectifs ainsi qu'une analyse de la faisabilité de leur mise en œuvre
- 5- la proposition de modalités de suivi des effets de la gestion proposée

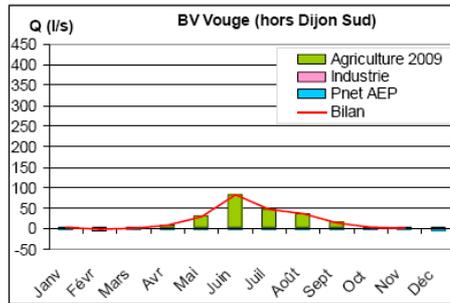
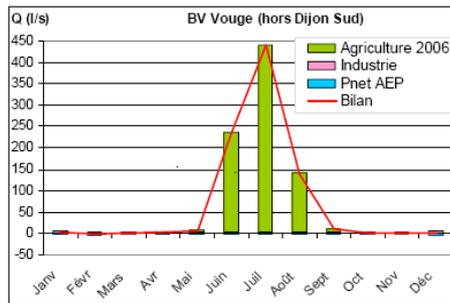
## 1. La démarche volume prélevable en RMC

## 2. Deux exemples de résultats

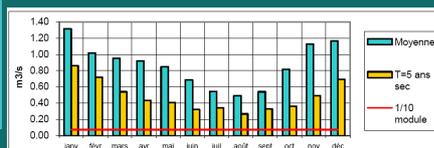
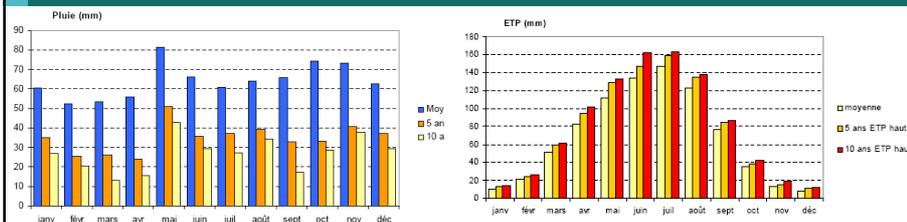
## 3. Les premiers enseignements

### Exemple de la Vouge: Etude Syndicat Bassin de la Vouge / BRL





## Hydrologie



Cours d'eau plus ou moins soutenus par les nappes

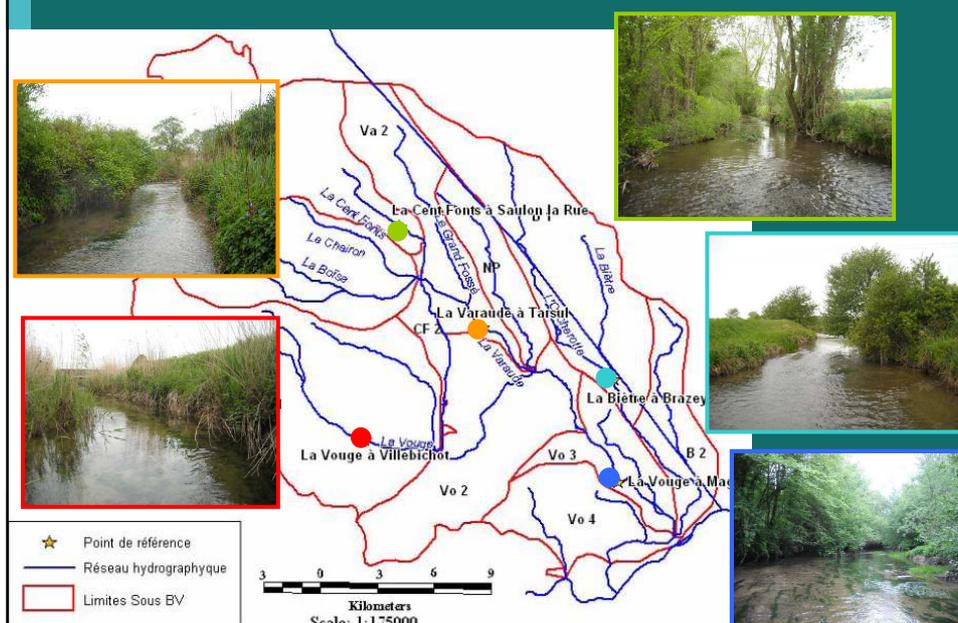
## Contexte environnemental : des cours d'eau anthropisés

- Cours d'eau chenalisés, faible connectivité latérale, homogénéité des habitats
- Peu de ripisylve, températures élevées en été
- Fortes concentrations en nitrates et pesticides
- Qualité biologique moyenne à mauvaise. Faible diversité / forte biomasse.



⇒ Vu l'état de dégradation du système, le seul débit ne peut garantir les « besoins des milieux »

## Les stations Estimhab



## Objectifs environnementaux

- Le débit ne doit pas hypothéquer l'avenir (ne pas être un paramètre limitant) : laisser un minimum de sang au système
- Le débit est défini sur les préférences des espèces les plus sensibles et exigeantes : recherche bibliographique à partir des inventaires piscicoles récents et anciens (jusqu'au début du siècle)
- Cours d'eau amonts et médians :  
Truite fario + espèces accompagnatrices
- la Vouge aval :  
les espèces rhéophiles (loche Franche, Chabeau)

## Détermination des DMB

Sensibilité environnementale du cours d'eau (thermie, espèces piscicole sensibles, potentialité de restauration...).

Gamme de débit en dessous de laquelle la perte d'habitat est importante

DMB

```
graph TD; A[Sensibilité environnementale du cours d'eau (thermie, espèces piscicole sensibles, potentialité de restauration...)] --> DMB[DMB]; B[Gamme de débit en dessous de laquelle la perte d'habitat est importante] --> DMB;
```

## Détermination des DMB

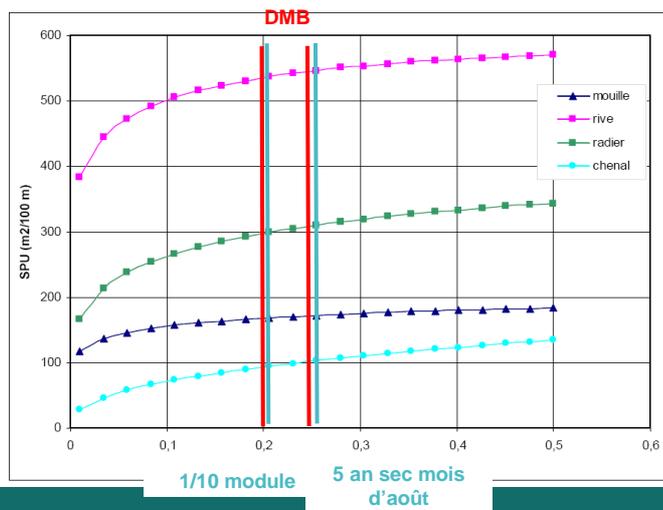
Sensibilité environnementale du cours d'eau (thermie, espèces piscicole sensibles, potentialité de restauration...).

Gamme de débit en dessous de laquelle la perte d'habitat est importante

**DMB**

Cohérence avec l'hydrologie naturelle ?

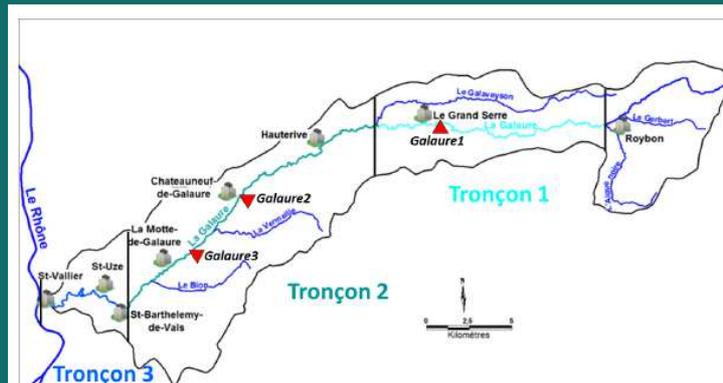
Figure 36 : Evolution de la surface utile en fonction du débit pour les guildes d'espèces - La Vouge à Magny



## Les conclusions de l'étude Vouge

- Les premières valeurs de DMB ont été réajustées au regard de l'hydrologie naturelle reconstituée
- $DMB > 1/10$  module, la restauration physique restant le principal levier
- Impact sur les autorisations de prélèvements : baisse de près de 50 % sur certains secteurs
- Dans un contexte de disparition de la culture de betteraves sucrières

## 2ème cas : étude « Volumes Prélevables » du bassin de la Galaure

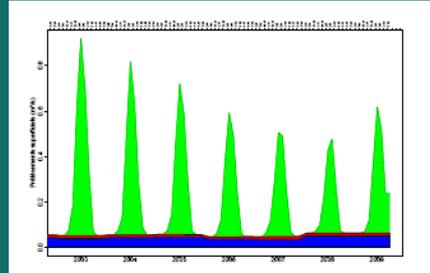


Surface BV = 236 Km<sup>2</sup>  
Aquifère Molassique en interaction  
Nappe alluviale peu développée  
Cours d'eau fortement recalibré et endigué



## Les conclusions des 1ères phases d'étude

- Part importante des prélèvements agricoles sur la période estivale



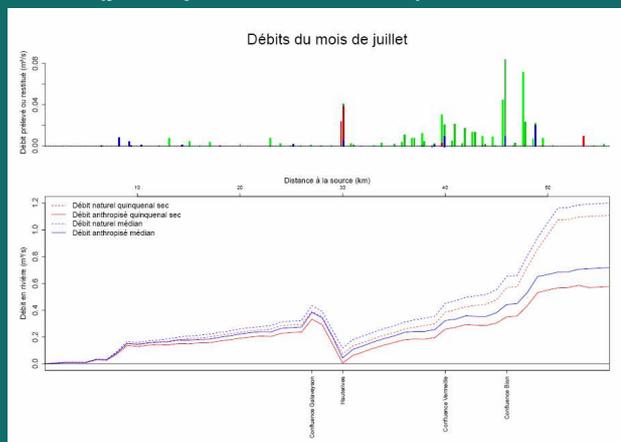
- Tendance au transfert des prélèvements en eaux superficielles vers les eaux souterraines



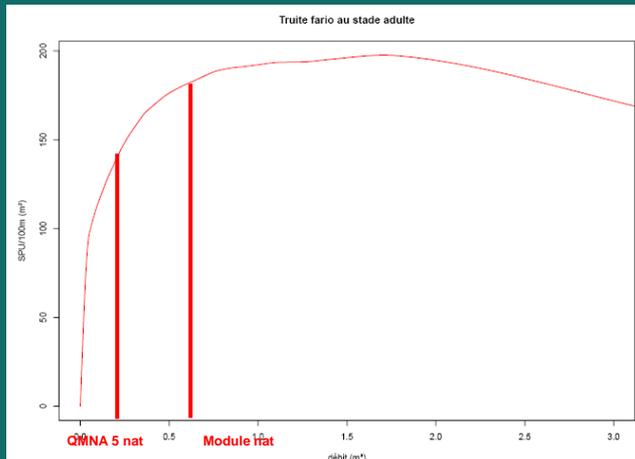
## Les conclusions des 1ères phases d'étude

- Des étiages sévères (y compris naturellement)

- Un impact des prélèvements croissant de la source à la confluence avec le Rhône



## Les premiers résultats de la phase Débit Biologique (Galaure 1)



### Les pistes de réflexion retenues

-Comparaison de scénarios de réduction des prélèvements, traduits en terme de gain pour le milieu

> Recherche du meilleur compromis

-Distinction de 2 cas de figures :

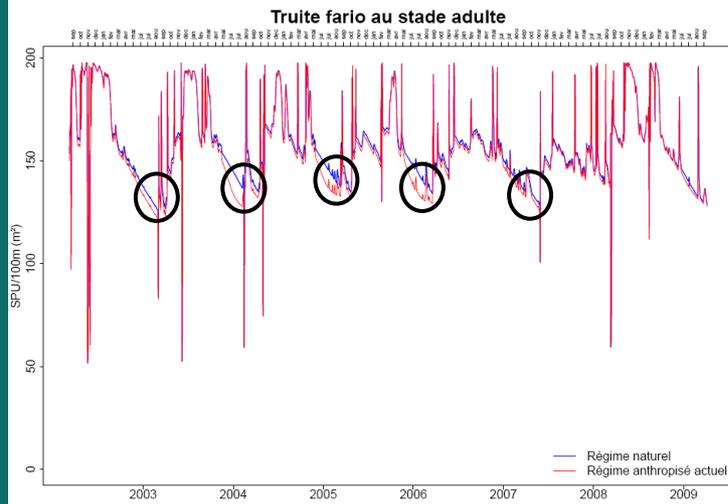
Cas 1 : Impact des prélèvements sur les débits et sur les milieux faible

Cas 2 : Impact des prélèvements avéré

## Étude « Volumes Prélevables » des territoires du Nord Drôme

### Cas 1 : Impact des prélèvements faible

Exemple :  
Sous BV  
amont de la  
Galaure

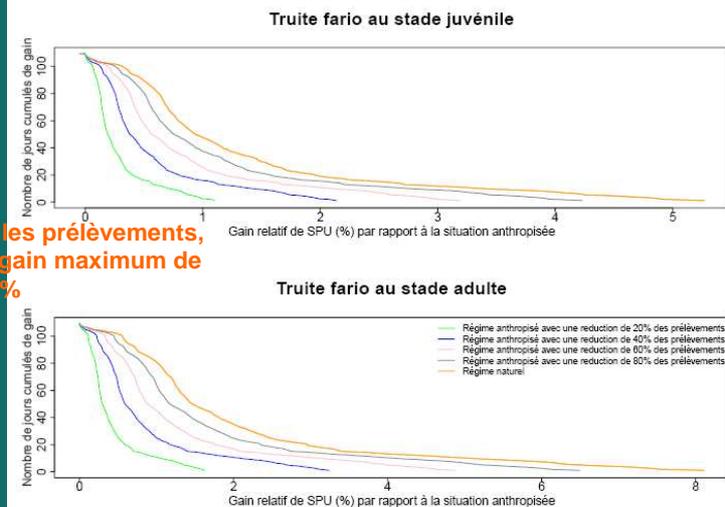


## Étude « Volumes Prélevables » des territoires du Nord Drôme

### Cas 1 : Impact des prélèvements faible

Exemple :  
Sous BV  
amont de la  
Galaure

En supprimant les prélèvements,  
on observe un gain maximum de  
SPU/100m de 8%



## Étude « Volumes Prélevables » des territoires du Nord Drôme

### Cas 1 : Impact des prélèvements faible

Dans ce cas, on accepte les prélèvements tels qu'ils existent actuellement.

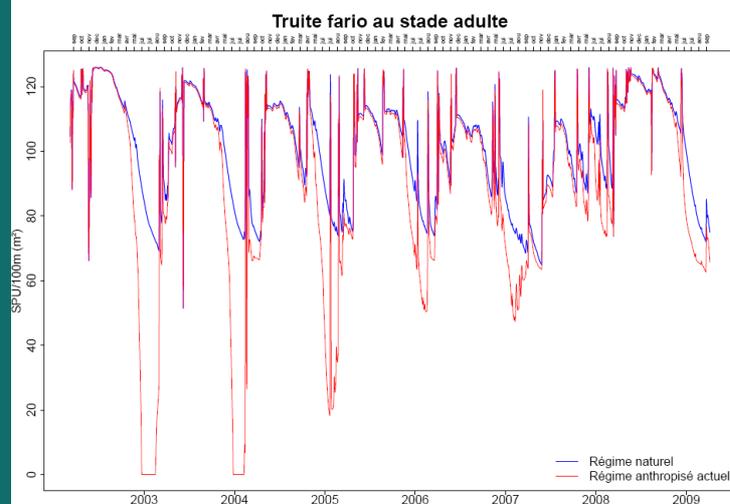
Un argumentaire est à développer pour savoir si on doit geler les prélèvements actuels.

→ Simulation de scénario d'augmentation des prélèvements

Sur ces sous bassins, d'autres actions sont à pousser (restauration morphologique en particulier).

### Cas 2 : Impact des prélèvements avéré

Exemple :  
Galaure 2 et 3

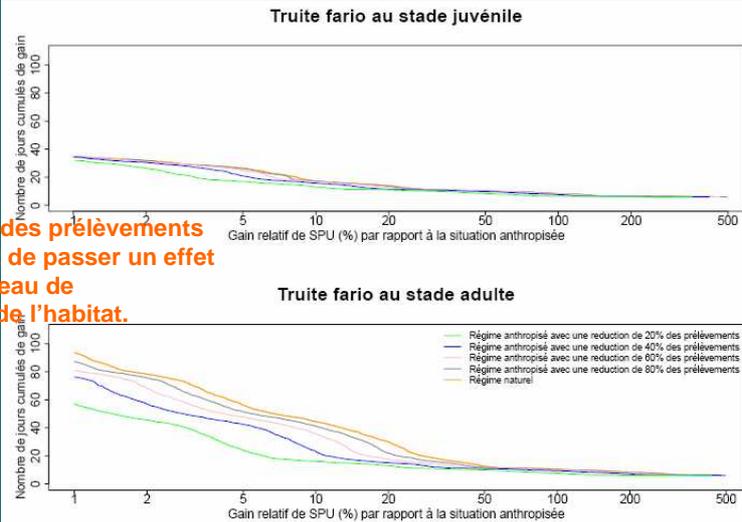




## Cas 2 : Impact des prélèvements avéré

Exemple :  
Galaure 2 et 3

Une réduction des prélèvements de 40% permet de passer un effet de seuil au niveau de l'amélioration de l'habitat.



## Cas 2 : Impact des prélèvements avéré

➤ Proposition de scénarios de baisse des prélèvements intéressants pour le milieu à discuter en Copil.

## 1. La démarche volume prélevable en RMC

## 2. Deux exemples de résultats

## 3. Les premiers enseignements

En conclusion : des formations des différents acteurs nécessaires

- Des journées d'échange sur la méthode en hydrologie et les modèles d'habitat organisées dans 4 régions en 2010
- Une formation « modèles d'habitat » auprès des DIR de l'Onema en 2011
- Un séminaire à destination des bureaux d'études en 2011 pour recadrer la démarche DMB
- A venir : formation des structures de gestion et des bureaux d'études

En Conclusion : Les éléments de recadrage suites aux premières études

- La question de l'impact des prélèvements sur le régime naturel des cours d'eau
  - Les prélèvements influent significativement sur l'étiage
    - ➡ de combien faut il les réduire ?
  - L'influence des prélèvements sur l'étiage est limitée
    - ➡ des actions ponctuelles ?
    - ➡ un gèle des prélèvements : il faudra l'argumenter

En Conclusion : Les éléments de recadrage suites aux premières études

- Les éléments du contexte environnemental doivent être pris en compte
  - ➡ Il doivent alimenter l'argumentaire sur les débits
  - ➡ il doivent permettre d'identifier les facteurs limitants pour l'habitat (pas forcément h, v, s)
  - ➡ le cas où d'autres facteurs que les débits sont très péjorant pour l'habitat (morpho, pollution) :  
l'étude présente les différents levier, en proposant d'agir en premier lieu sur le levier débit

## En Conclusion : Les éléments de recadrage suites aux premières études

- Les débits biologiques doivent être confrontés à l'hydrologie réelle
  - ➔ Dans des bassins où l'étiage est sévère, les propositions doivent rester dans des gammes de débits observés, hors prélèvements

### Les résultats doivent être présentés sous forme de **plages de valeurs correspondant à des scénarios de réduction de prélèvement**

- ➔ l'effort sur les prélèvements est admissible par les acteurs : les débits biologiques peuvent être fixés comme un objectif immédiat.
- ➔ l'effort sur les prélèvement est très important : un objectif court terme et un objectif long terme pourront être fixés.
- ➔ le suivi des effets sur le milieu sera essentiel, il permettra de réajuster les objectifs