



# Elaboration d'un 2<sup>ème</sup> contrat de rivière et d'un PAPI sur le bv Azergues

**Groupe de travail  
«Fonctionnement H.M.E. de l'Azergues et affluents»**

**Réunion n° 3 du 25 octobre 2012  
à Saint-Clément sous Valsonne**

***Les perturbations du  
fonctionnement hydro-morpho-  
écologique du Soanan***

# **Avertissement**

***Les chiffres et informations figurant dans le présent exposé sont pour la plupart issus d'études et inventaires en cours et ne sauraient donc en aucun cas être considérés comme des valeurs absolues intangibles ni des données exhaustives mais bien d'avantage comme des ordres de grandeur***

***La totalité des exemples et photographies illustrant le présent diaporama sont tirés, sauf mention particulière, de cas concrets pris dans le bassin versant de l'Azergues et de ses affluents (hors bassin Brévenne-Turdine)***

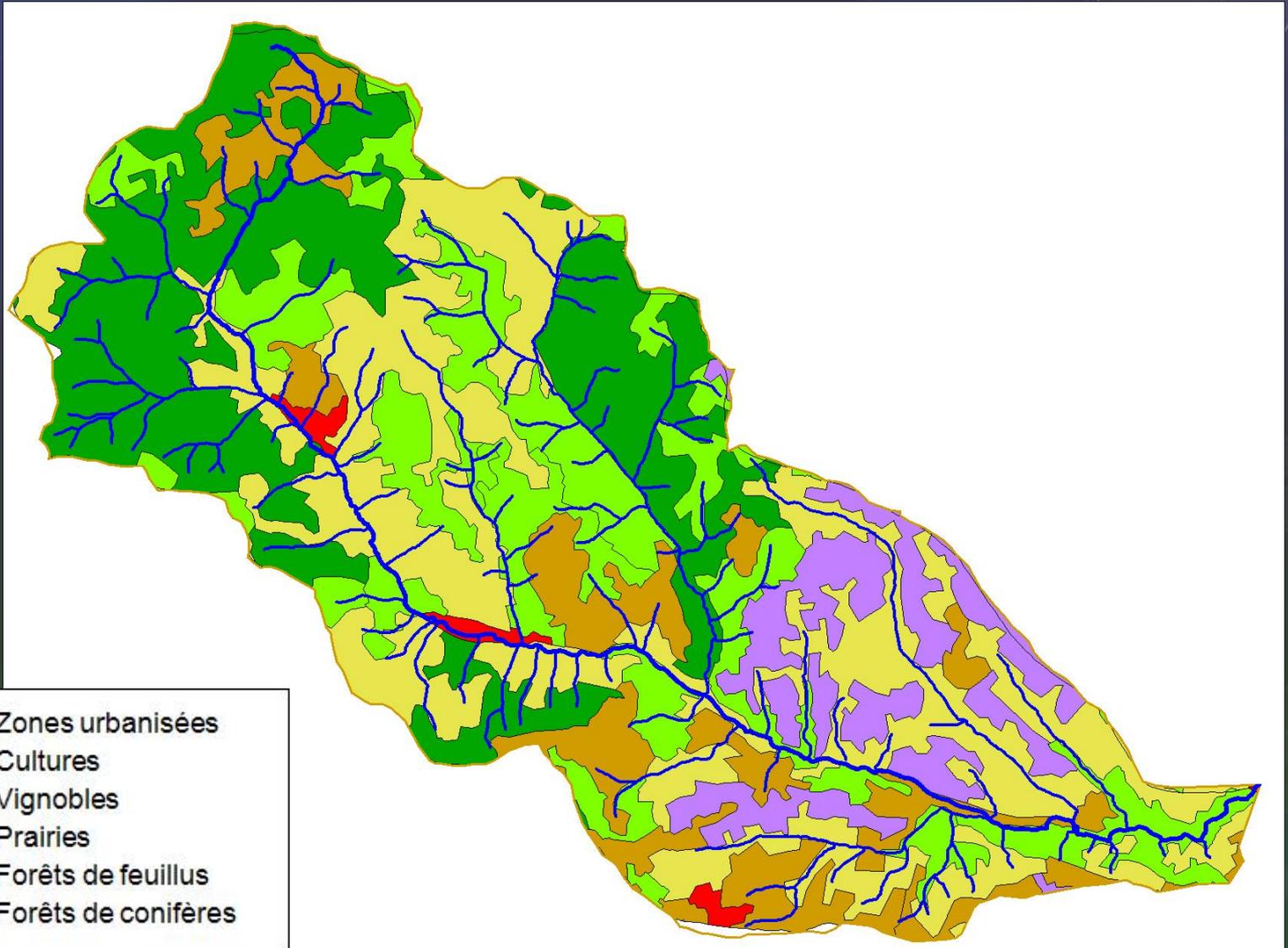
# *En guise de préambule, définition de la notion de « perturbation »*

*Au sens hydro-morpho-écologique du terme :*

*déséquilibre du fonctionnement de l'hydrosystème causé à l'origine par une action anthropique*

# ***Les principaux types de perturbations rencontrées dans le bassin versant du Soanan***

# *L'occupation des sols du bassin versant*



# *L'occupation des sols du bassin versant*

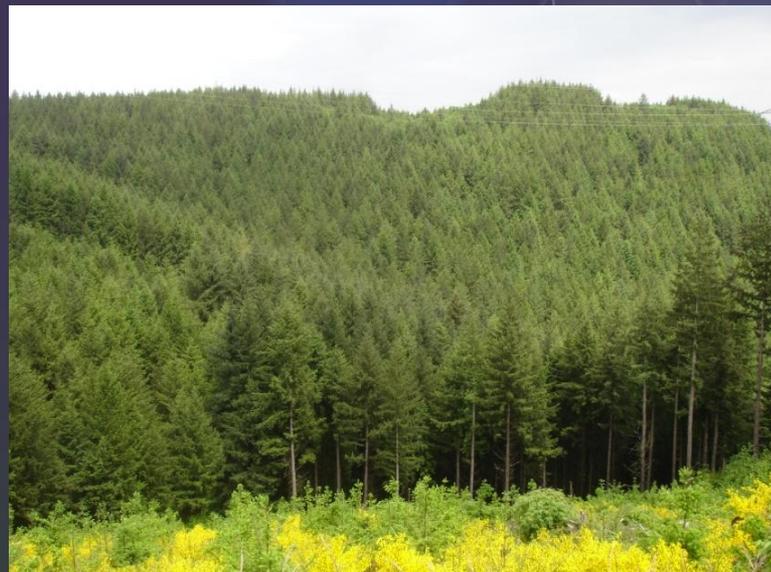
**Forêt : 56 %** (dont 35% conifères)

**Prairie : 23 %**

**Cultures : 10 %**

**Vignes : 8 %**

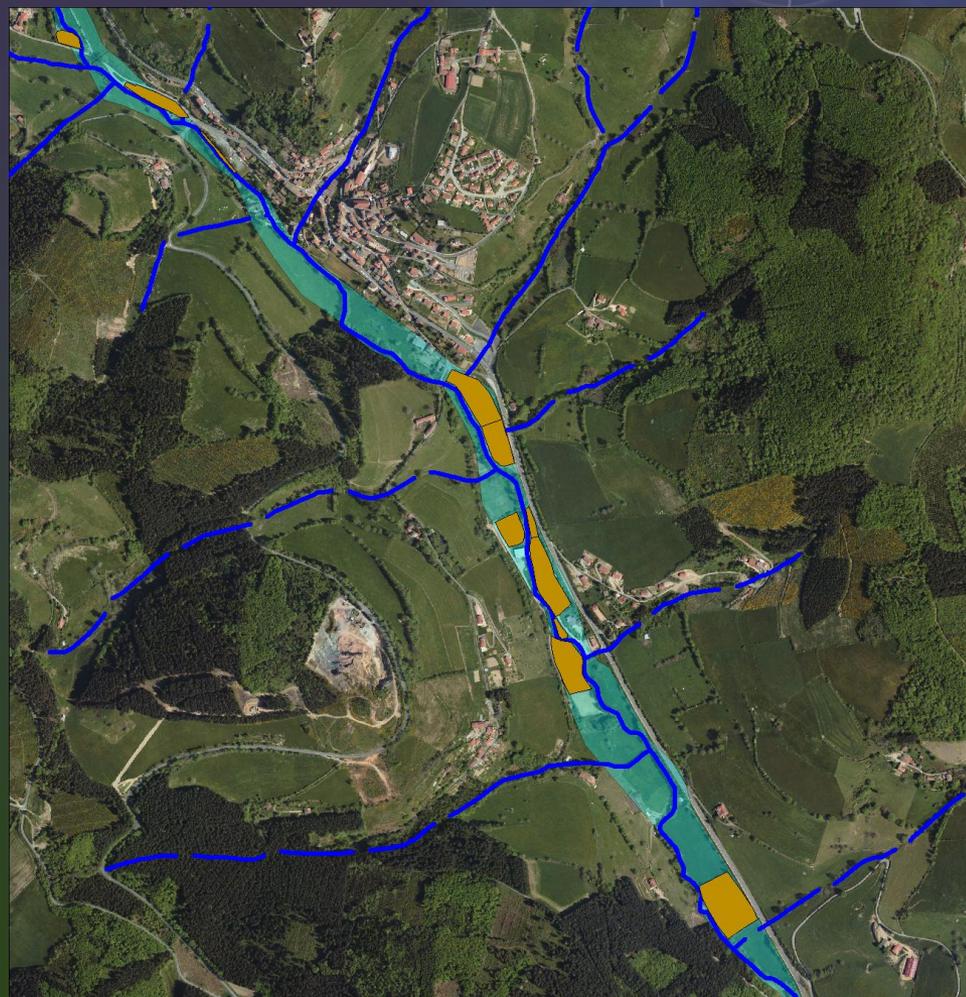
**Zones urbanisées : 3 %**



# L'occupation du fond de vallée

## Les remblais en fond de vallée :

Tronçon	Superficie	Part emprise
T1	0,21	1,9%
T2	5,68	17,6%
T3	0,28	0,4%
T4	0,36	1,5%
	<b>6,53 Ha</b>	<b>21,5%</b>



# *L'occupation sur les marges de la vallée*

## Les remblais d'infrastructures linéaires :

Tronçon	Linéaire calé contre talus remblai	Part
T1	0	0%
T2	1 284	26%
T3	1 239	17%
T4	111	0%
	<b>2 634 m</b>	<b>43%</b>



*Routes départementales*

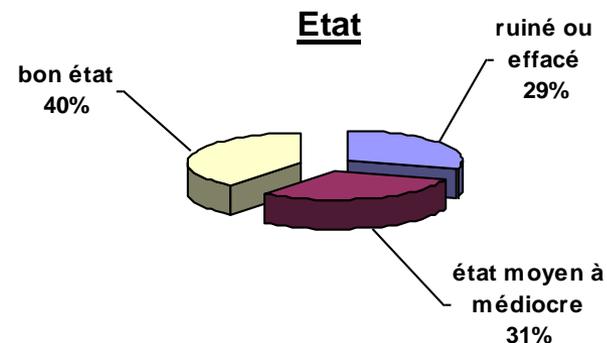
# Les ouvrages dans le cours d'eau

## Les seuils :



Tronçon	Nbre	Densité
T1	12	2,2
T2	54	10,9
T3	31	4,4
T4	5	1,5
	<b>102</b>	<b>4,8 / km</b>

Tronçon	H. chute cumulée	Taux d'étagement
T1	9,1	3,1%
T2	18,6	19,6%
T3	24,2	26,8%
T4	3,8	12,3%
	<b>55,6</b>	<b>12,3%</b>



# Les ouvrages dans le cours d'eau

Les seuils piscicoles : 47 (46% du total des seuils)



H. chute < 0,8 m



↪ 17% en mauvais état

↪ 13% ruinés

# Les ouvrages dans le cours d'eau

## Les buses, ponts et passerelles :



Tronçon	Nbre	Densité
T1	15	2,8
T2	36	7,3
T3	9	1,3
T4	2	0,6
	<b>62</b>	<b>3,0 / km</b>

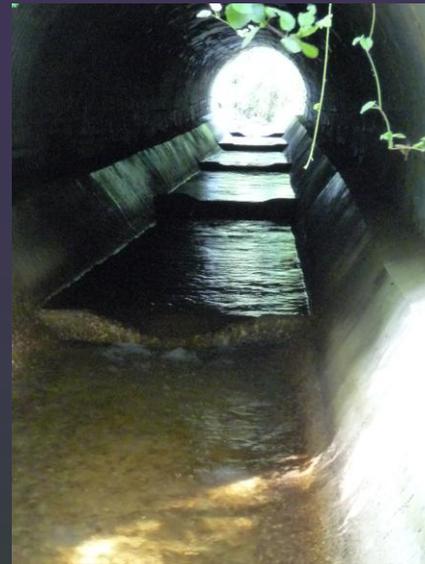
TYPE	Nbre	Part
Pont	21	34%
Passerelle	15	24%
Buse & assimilé	12	19%
Dalot	14	23%
	<b>62</b>	<b>100%</b>



# Les aménagements du cours d'eau

## Les buses :

Tronçon	Linéaire	Part
T1	72	1%
T2	64	1%
T3	0	0%
T4	0	0%
	<b>136 m</b>	<b>0,7%</b>



## Les couvertures :

Tronçon	Linéaire	Part
T1	0	0%
T2	128	3%
T3	0	0%
T4	0	0%
	<b>128 m</b>	<b>0,6%</b>



# Les aménagements du cours d'eau

## Les protections de berges :



Tronçon	Linéaire protection	Part berges protégées
T1	19	0%
T2	1 642	17%
T3	217	2%
T4	23	0%
	<b>1 901 m</b>	<b>19%</b>



# Les aménagements du cours d'eau

## Les rectifications de tracé :

Tronçon	Linéaire
T1	14
T2	-23
T3	-159
T4	3
	<b>-165</b>



# ***Récapitulatif des perturbations par tronçons***

# ***Les perturbations par tronçons***

## **Tronçon 1 :**

*des sources à la confluence avec le ruisseau de Langenève (5,42 km)*

- Les empiétements dans le fond de vallée :
  - Emprise des remblais en fond de vallée : *1,9%*
  - Linéaire de cours calé contre talus remblai : *0 %*
- Les ouvrages dans le cours d'eau :
  - Seuils (*densité = 2,2 / km ; taux d'étagement = 3,1%*)
  - Ouvrages de franchissement (*densité = 2,8 / km*)
- Les aménagements du cours d'eau :
  - Buses, canalisations, couvertures = *75 m (1,3% du cours)*
  - Protections de berges (*19 m ; part berges protégées = 0%*)
  - Rectifications de tracé : linéaire de cours gagné = *14 m*

# ***Les perturbations par tronçons***

## **Tronçon 2 :**

*de confluence du Langenève à la confluence avec le Tuillier (4,94 km)*

- Les empiétements dans le fond de vallée :
  - Emprise des remblais en fond de vallée : *17,6%*
  - Linéaire de cours calé contre talus remblai : *26 %*
- Les ouvrages dans le cours d'eau :
  - Seuils (*densité = 10,9 / km ; taux d'étagement = 19,6%*)
  - Ouvrages de franchissement (*densité = 7,3 / km*)
- Les aménagements du cours d'eau :
  - Buses, canalisations, couvertures = *192 m (3,9% du cours)*
  - Protections de berges (*1642 m ; part berges protégées = 17%*)
  - Rectifications de tracé : linéaire de cours perdu = *-23 m*

# ***Les perturbations par tronçons***

## **Tronçon 3 :**

*de la confluence du ruisseau du Tuillier au seuil « En Soanan » (7,07 km)*

- Les empiétements dans le fond de vallée :
  - Emprise des remblais en fond de vallée : *0,4%*
  - Linéaire de cours calé contre talus remblai : *17 %*
- Les ouvrages dans le cours d'eau :
  - Seuils (*densité = 4,4 / km ; taux d'étagement = 26,8%*)
  - Ouvrages de franchissement (*densité = 1,3 / km*)
- Les aménagements du cours d'eau :
  - Buses, canalisations, couvertures = *0 m (0% du cours)*
  - Protections de berges (*217 m ; part berges protégées = 2%*)
  - Rectifications de tracé : linéaire de cours perdu = *-159 m*

# ***Les perturbations par tronçons***

## **Tronçon 4 :**

*du seuil « En Soanan » à la confluence avec l'Azergues (3,37 km)*

- Les empiétements dans le fond de vallée :
  - Emprise des remblais en fond de vallée : *1,5%*
  - Linéaire de cours calé contre talus remblai : *0%*
- Les ouvrages dans le cours d'eau :
  - Seuils (*densité = 1,5 / km ; taux d'étagement = 12,3%*)
  - Ouvrages de franchissement (*densité = 0,6 / km*)
- Les aménagements du cours d'eau :
  - Buses, canalisations, couvertures = *0 m (0% du cours)*
  - Protections de berges (*23 m ; part berges protégées = 0%*)
  - Rectifications de tracé : linéaire de cours gagné = *3 m*

# *Diagnostic de fonctionnement*

## *Ecoulement des crues*

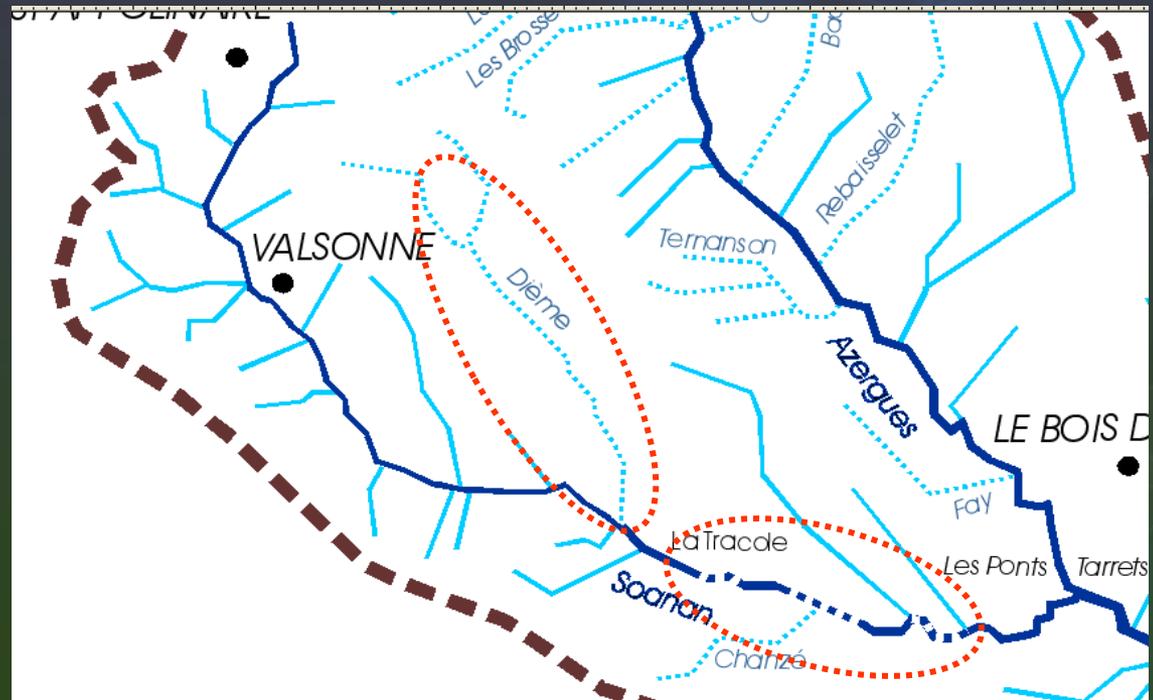
- ↳ Zones de débordement rares et/ou de faible extension*
- ↳ La crue centennale est contenue dans le lit mineur sur une majeure partie des tronçons T2 et T3*
- ↳ Quelques ouvrages limites ou insuffisants à VALSONNE et SAINT-CLEMENT*



# Diagnostic de fonctionnement

## Hydrologie estivale

- ↘ Des débits d'étiage très faibles
- ↘ Des cours d'eau (ruisseau de Dième...) et des tronçons (T3.2) sensibles à l'assec



# *Diagnostic de fonctionnement*

## Mobilité du cours d'eau

- ↪ *Tronçons T1, T3.2 et T4 relativement libres*
- ↪ *Tronçons T2.1 et T3.1 relativement contraints*
- ↪ *Tronçon T2.2 extrêmement contraint*



# *Diagnostic de fonctionnement*

## Transit sédimentaire :

- Tronçon 1 : *érosion dominante (pas de déséquilibre)*
- Tronçon 2 : *érosion et transit dominants (déficit sédiments)*
- Tronçon 3 : *transit dominant (T3.1) – dépôt dominant (T3.2)*
- Tronçon 4 : *érosion et transit dominants (depuis effacement seuils)*

↪ *Les alluvions arrivent de nouveau dans l'Azergues*

↪ *Déficit durable sur T2 et T3.1*

↪ *Risque de déficit futur sur T4*



# ***Diagnostic de fonctionnement***

## **Circulations piscicoles :**

- ↪ *Tronçons T2 et T3 cloisonnés à l'extrême*
- ↪ *Tronçon T1 cloisonné dans une moindre mesure*
- ↪ *Tronçon T4 décroisonné*



# *Diagnostic de fonctionnement*

## Corridors biologiques : 2 tronçons critiques

- ↪ *Le secteur « La Fleur – Pontarel » à VALSONNE*
- ↪ *La traversée de SAINT-CLEMENT SOUS VALSONNE*



# Diagnostic de fonctionnement

## Ripisylves :

- Relativement continues (*sauf en T1*)
- De faible largeur (*sauf en T4 et localement en T3.2*)
- Globalement vieillissante
- Présence d'espèces remarquables (*orme lisse, peuplier noir...*)
- Présence d'espèces invasives (*balsamine Himalaya, renouée Japon*)

