

**SÉMINAIRE SUIVI SCIENTIFIQUE MINIMAL**  
**POITIERS**  
**24 – 26 juin 2014**

***MÉTHODE POUR LA DÉTERMINATION DES STATIONS  
DE MESURES ET D'ÉCHANTILLONAGE***

**Gabriel Melun**

## RAPPEL SUR LES ÉCHELLES SPATIALES D'INVESTIGATION (1)

### 3 ÉCHELLES DE SUIVI :

#### **Suivi stationnel :**

- Longueur  $\approx 15 l_{pb}$
- Suivi : Hydromorpho / biologie /  $\gamma$ -chimie...

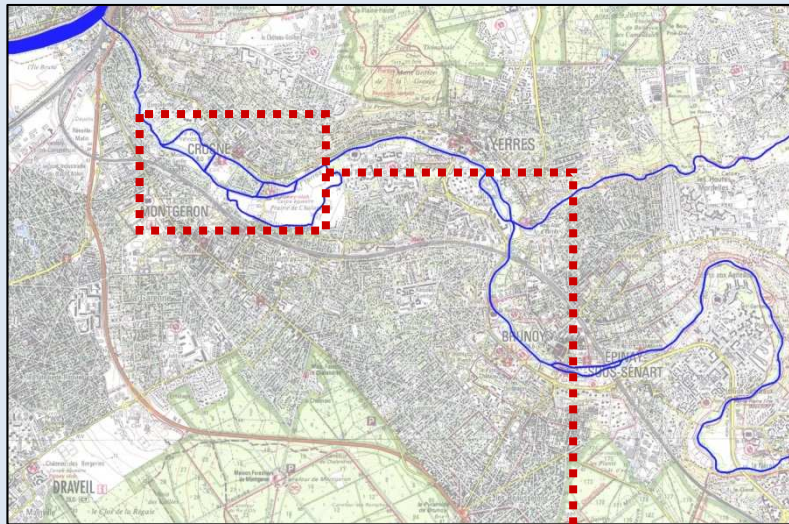
#### **Suivi sur l'ensemble du linéaire restauré**

- Longueur : linéaire restauré / remous liquide
- Mesures : Faciès + différents paramètres selon objectif(s)
- Permet rétrospectivement de déterminer la représentativité

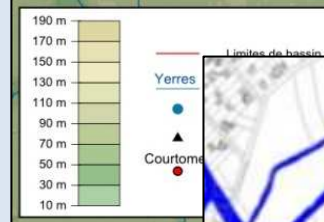
#### **Suivi « étendu »**

- Si  $L > 100 l_{pb}$  / plusieurs ouvrages ou ouvrage bloquant
- « Sites » (micro-stations), longueur  $\approx 6 l_{pb}$
- Mesures : selon objectif(s)

# EXEMPLE DE RESTAURATION : LA CONTINUITÉ DE L'YERRES (1)



Seuil de Crosne      Seuil de Chalandray



Butte de Jouy  
(168 m)

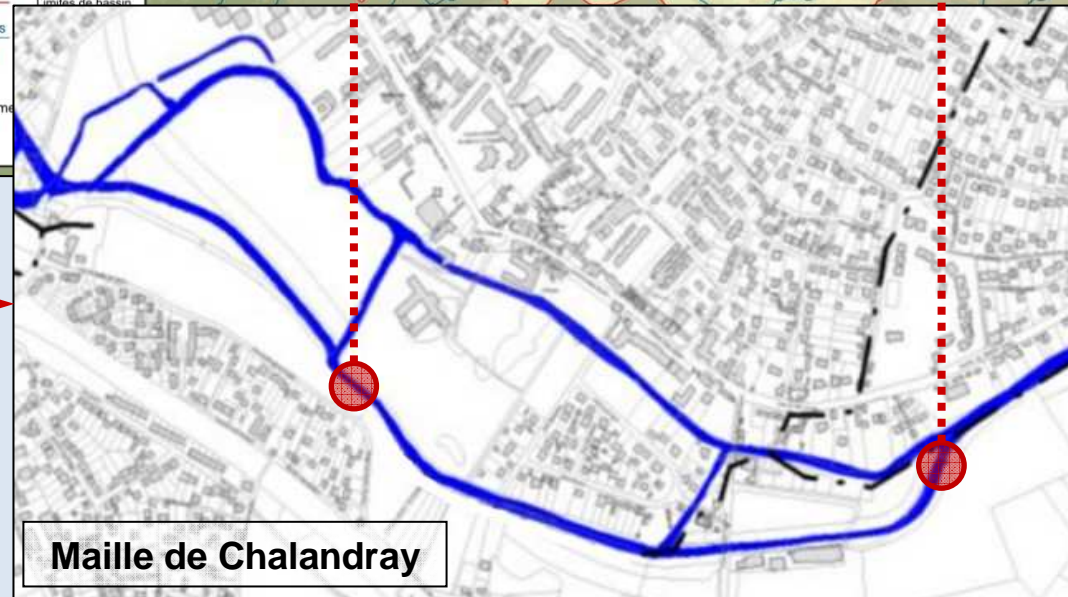
¼ sud-est de l'IDF

$BV_{Yerres} = 1\,030 \text{ km}^2$

Linéaire = 88 km

$Q_{Yerres} = 4,5 \text{ m}^3/\text{s}$

$T_{et.}(Yerres \text{ aval}) = 118 \%$

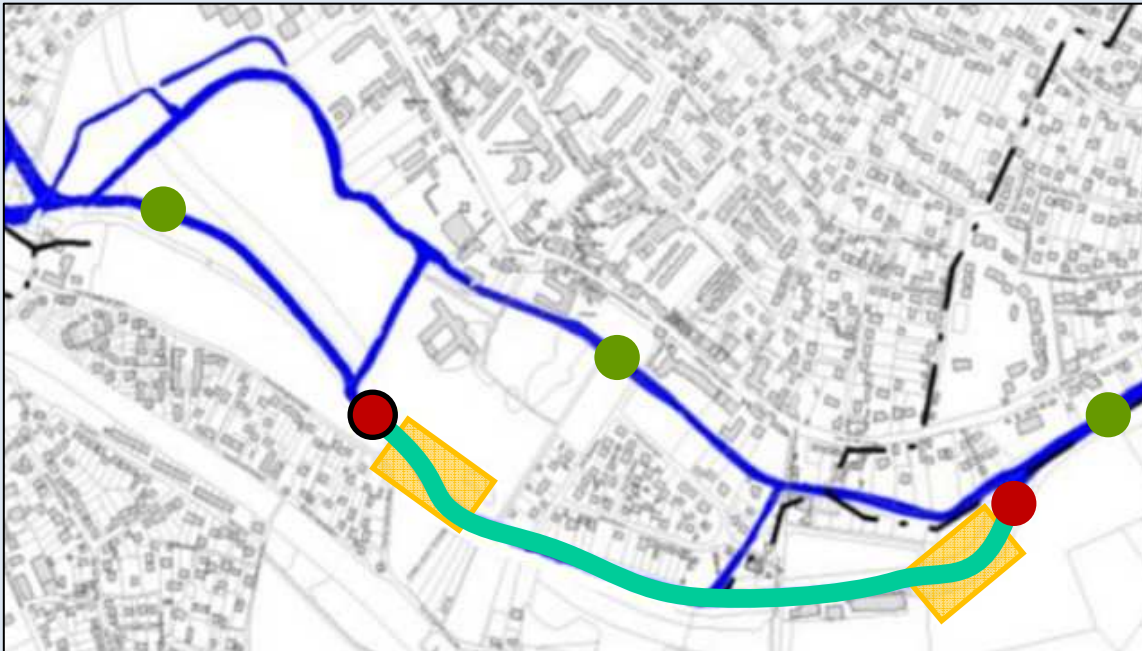




## EXEMPLE DE RESTAURATION : LA CONTINUITÉ DE L'YERRES (2)

### OBJECTIF : RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE

Chantier 2010 – 2011 : Effacement de clapet mobile + Renaturation des berges



Deux stations (amont / aval)  $\approx$  250 m (HYMO)

Linéaire restauré  $\approx$  1300 m (faciès, berges)

Suivi étendu : 3 sites (suivi de la charge)



Octobre 2010



Avril 2011

## LES DIFFÉRENTES STATIONS (1) : DÉFINITION

**Objectif** : mettre en évidence, par la comparaison diachronique et/ou *inter*-sites, les trajectoires des différents compartiments.

→ 3 STATIONS DE SUIVI

**La station représentative** : c'est la station située sur le tronçon visé par les travaux de restauration. **C'est donc une station impactée par une altération, puis restaurée.**

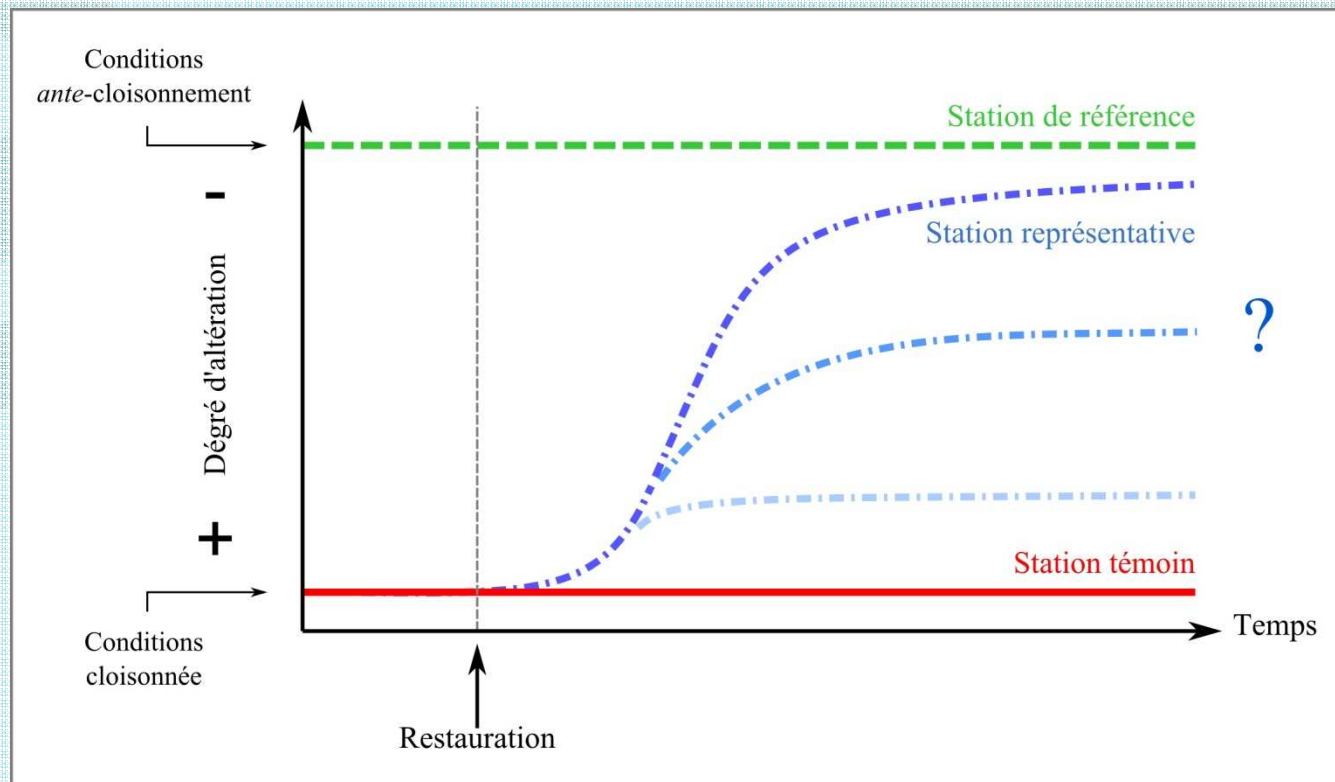
**La station de « référence »** : située sur le même tronçon hydromorphologique (ou, à défaut, sur un tronçon similaire). **Elle ne subit pas d'altération, et les opérations de restauration ne doivent pas l'impacter.**

**La station « témoin »** : située sur le même tronçon hydromorphologique (ou, à défaut, sur un tronçon similaire). Elle est impactée par la même altération que la station représentative, mais elle ne fait l'objet d'aucune restauration → **c'est une « station en état initial » (ex. cloisonnée).**



## LES DIFFÉRENTES STATIONS (2) : TRAJECTOIRES CONCEPTUELLES

**Objectif :** mettre en évidence, par la comparaison diachronique et/ou *inter-sites*, les trajectoires des différents compartiments.



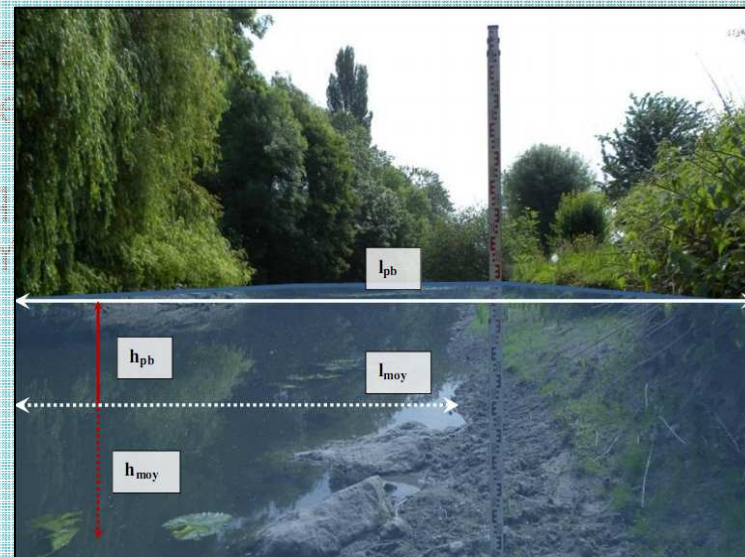
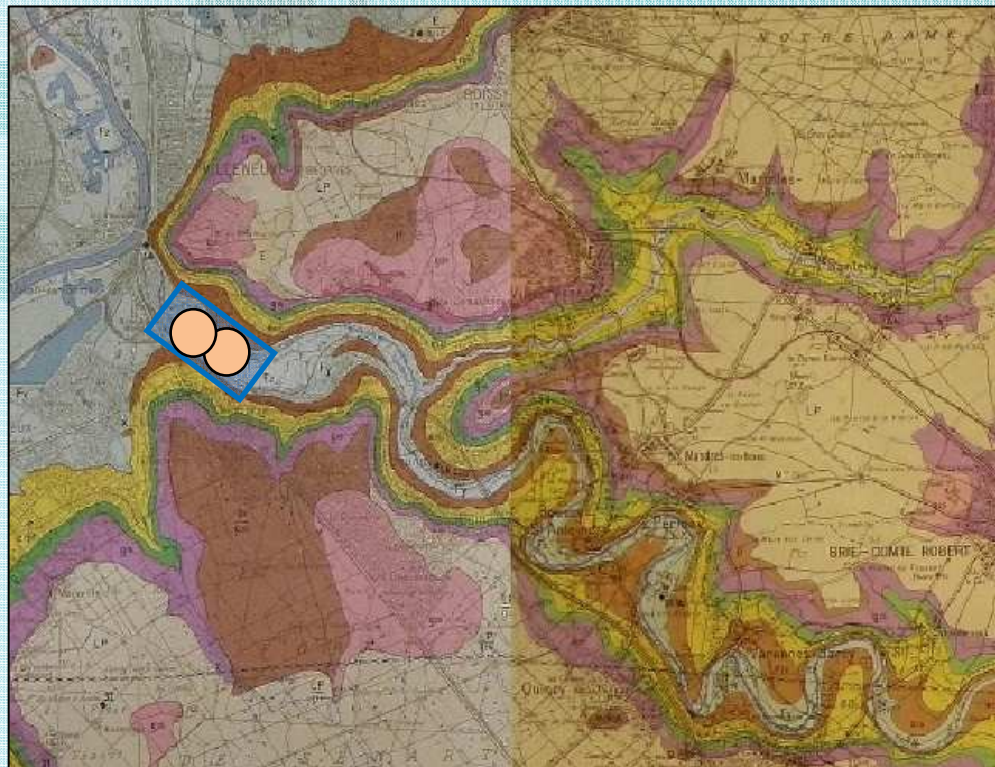
3 STATIONS QUI PERMETTENT DE QUANTIFIER  
**L'EFFICACITÉ** DES TRAVAUX DE RESTAURATION



## LES DIFFÉRENTES STATIONS (3) : EMPLACEMENT

Les stations représentatives  
sont situées à proximité immédiate

Objectif : suivre sur une séquence  
différents compartiments (H<sub>1</sub>)



intéressant de **suivre 2 stations**  
représentatives.

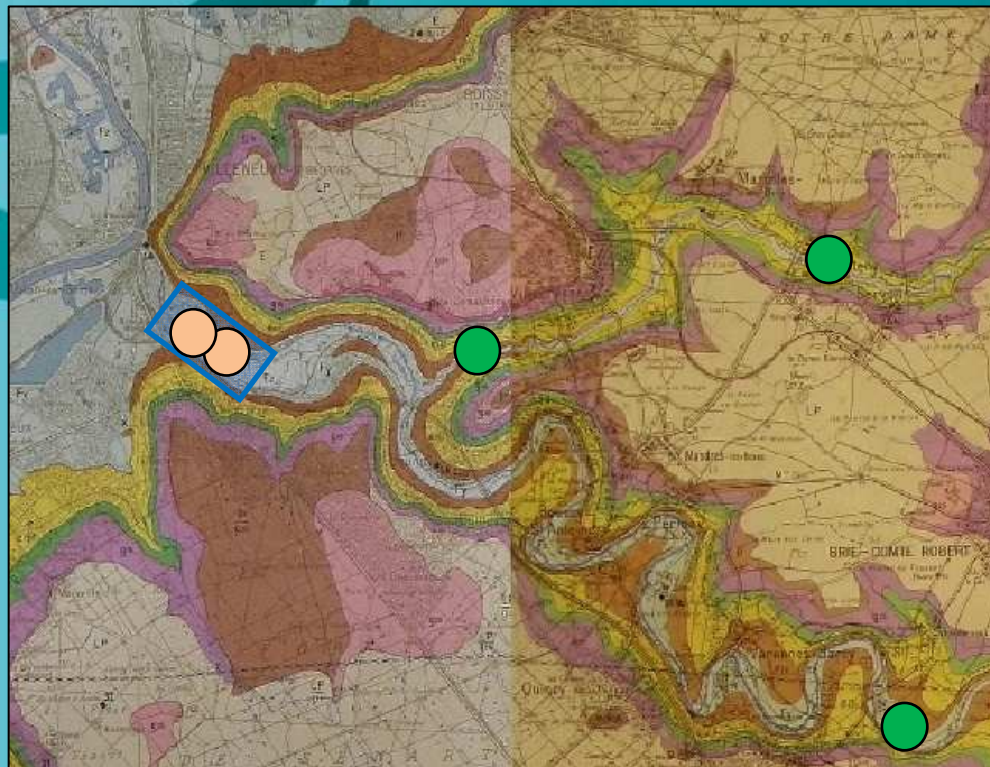
De même, dans le cas  
d'effacement d'ouvrage(s) dont la  
perturbation sur les flux physiques  
et biologiques est **majeure**  
(amont / aval).



## LES DIFFÉRENTES STATIONS (3) : EMPLACEMENT

Les stations de « référence » ne subissent aucune altération, et ne sont pas impactées par les opérations de restauration.

**Objectif** : elles renseignent le « bon état », vers lequel devrait tendre le tronçon restauré.



Elles ne sont cependant pas essentielles, et assez difficile à placer en dehors des têtes de BV.

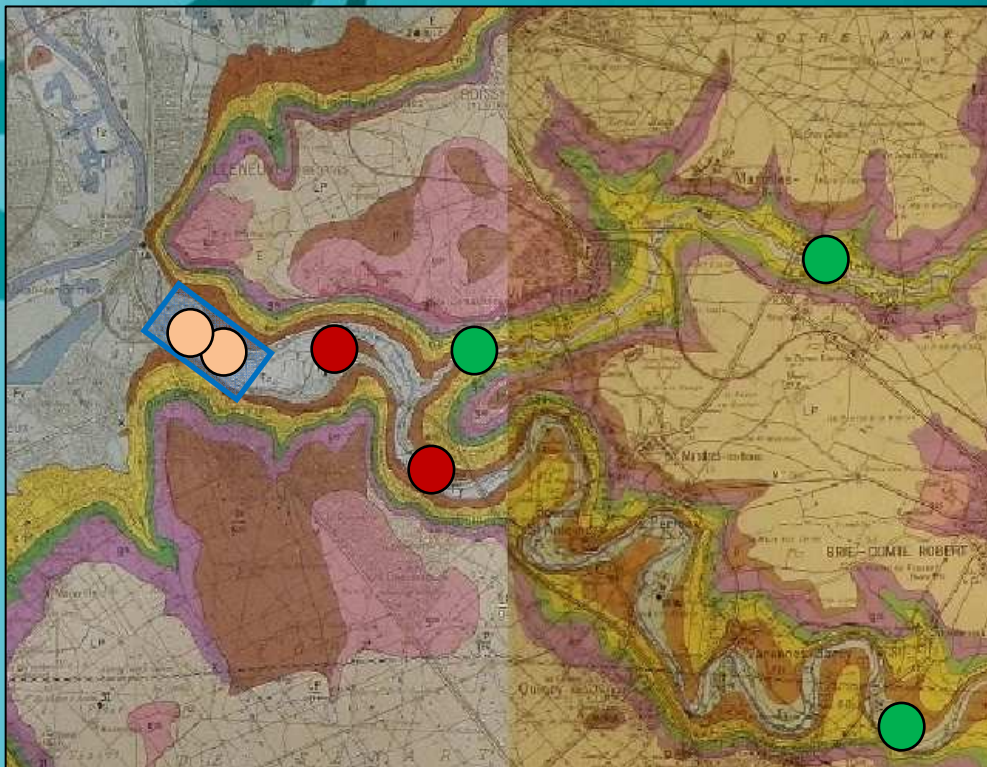




## LES DIFFÉRENTES STATIONS (3) : EMPLACEMENT

Les stations « témoin » subissent la même altération que la station représentative, mais elle ne fait l'objet d'aucune restauration.

**Objectif** : elles renseignent un « état initial », dégradé.



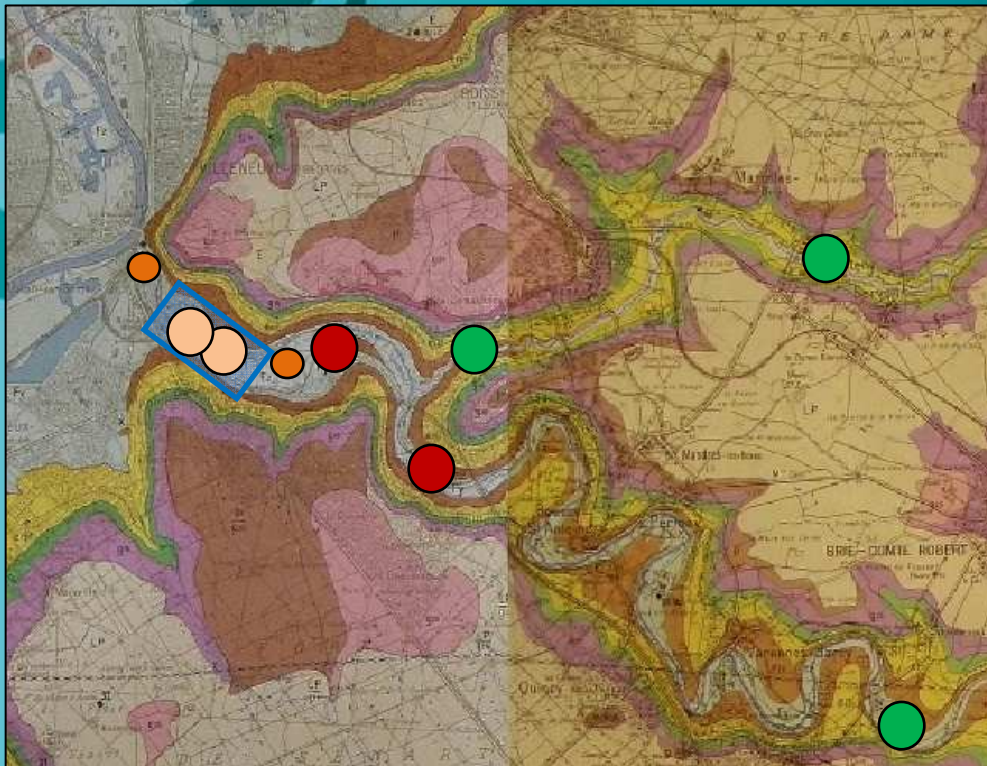
Elles sont essentielles pour **qualifier et quantifier la trajectoire de l'opération de restauration, et donc son efficacité.**

De plus elles peuvent constituer une **alternative à l'état initial** sur les stations représentatives.

## LES DIFFÉRENTES STATIONS (3) : LES « SITES »

**Les sites** sont des micro-stations ( $\approx 6 I_{pb}$ ) fixées dans le cadre d'un suivi « étendu ».

**Objectif** : observer les effets de la restauration sur un compartiment spécifique : HYMO, TS, Bio, physico-chimie.



Emplacement fixé par expertise. Au niveau de radier par exemple lorsque l'objectif concerne la charge grossière (charriage), ou la diversification des habitats ; au niveau de frayères si l'objectif est piscicole.

**IMPORTANCE DES OBJECTIFS**