

# Retour d'expérience sur l'indicateur poisson et son potentiel diagnostique

Un indicateur global de l'état et des métriques pour la recherche des causes

# Principes de bioindication des indices multi-paramètres

- Les écosystèmes sont des systèmes complexes et subissent de multiples perturbations (physiques, chimiques, biologiques).
- Face à la multiplicité des paramètres à étudier et interactions, les scientifiques se sont orientés vers l'utilisation de la biologie, intégratrice de l'ensemble des impacts (1909 saprobies, 1967 Indice biotique, 2001 indice poisson).
- Les indices multi-paramètres sont basés sur l'évaluation des modifications de structure des communautés sous l'effet de pressions.

# Les Indices Poissons (IPR, EFI+, IPR+)

- IPR développé en France en 2001. EFI (2007). IPR+ en 2013. Outil diagnostic (à venir)
- Ces indices donnent une évaluation globale de l'état de santé du cours d'eau en mesurant les écart à la référence (CE naturel)
- Les métriques ou paramètres élémentaires évaluent des modifications de certaines traits écologiques (trophie, habitat, reproduction, ...)
- Ainsi, ces métriques indiquent l'origine de certains types d'impact.

# Etagement des cours d'eau : la Mayenne

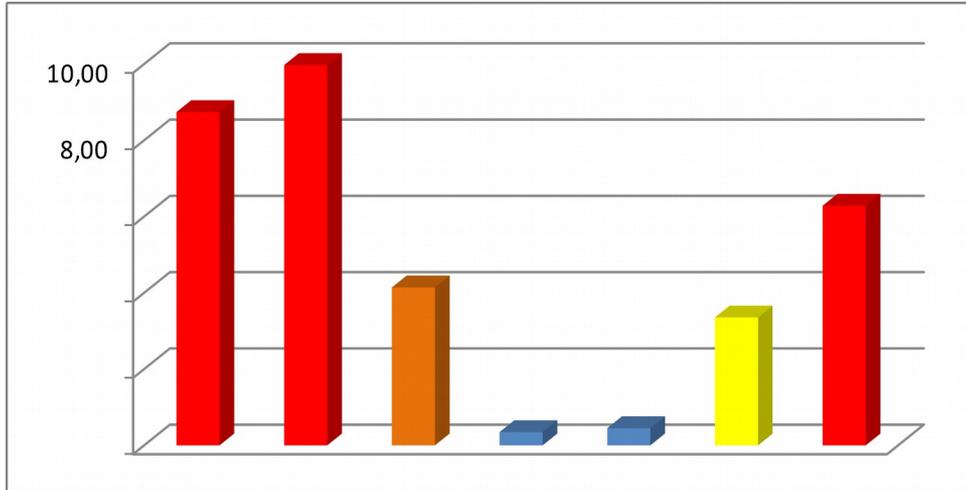
Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



La Mayenne



# Effet de l'étagement sur métriques IPR



NER NEL NTE DIT DIO DII DTI



*Les espèces d'eaux courantes et celles qui se reproduisent sur les substrats grossiers ont disparu car leur habitats ont disparu.*

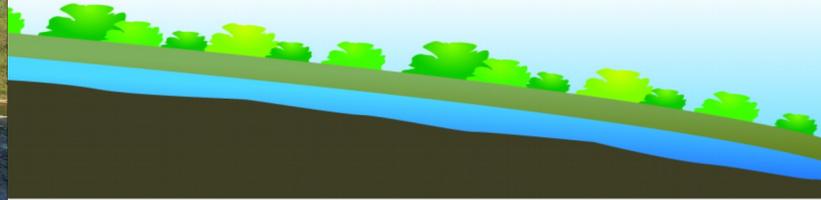


- Diagnostic IPR
- Etat général. **Médiocre**
  - Métriques + déclassantes :
  - Rhéophiles
  - Lithophiles

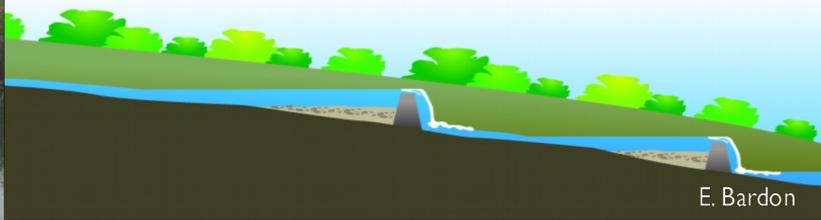
# Étagement des cours d'eau : les impacts



Cours d'eau naturel



Cours d'eau étagé



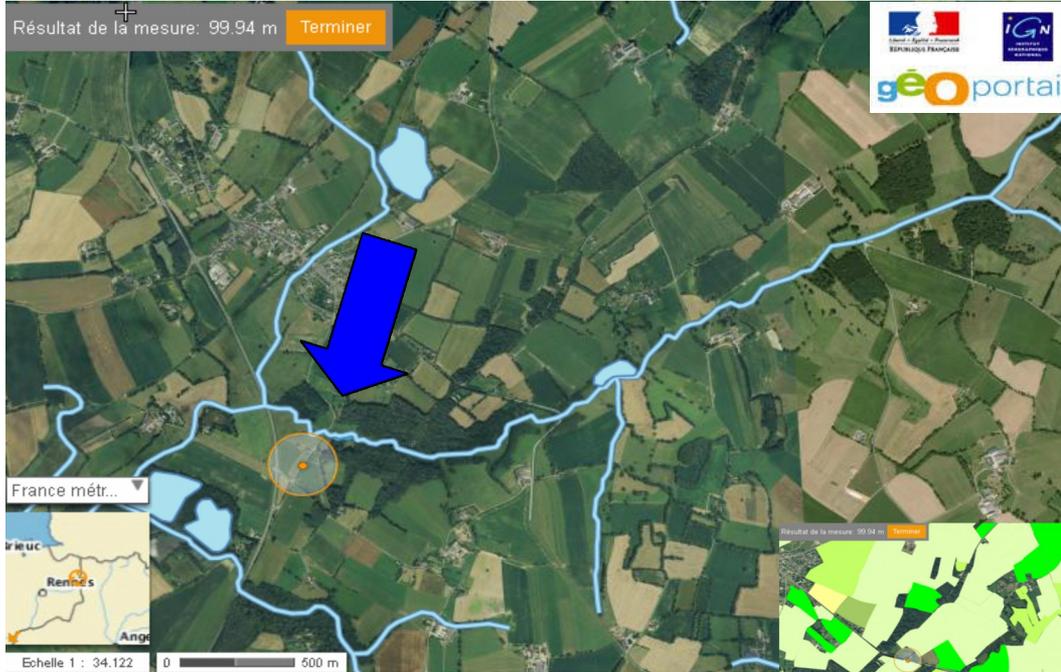
## Impacts physiques amont :

- Perte zones courantes
- Réchauffement -baisse O<sup>2</sup>
- Augmentation profondeur

## Impacts biologiques

- Perte espèces eaux courantes
- Perte espèces eaux froides
- Gain espèces eaux chaudes et plus tolérantes

# Effets des travaux hydrauliques sur les têtes de bassin versant



Station : 04201185	Libellé : CANTACHE A DOMPIERRE-DU-CHEMIN
Réseaux : RCS RCO	Localisation : EN AMONT DU PONT D109 (RD)
	Commune : DOMPIERRE-DU-CHEMIN
Station représentative : <input checked="" type="checkbox"/>	Département : Ille et Vilaine
Exception typologique COD : <input checked="" type="checkbox"/>	Région : Bretagne
Masse d'eau : FRGR2260	LA CANTACHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE CHATILLON
Type HER : TP12-B	

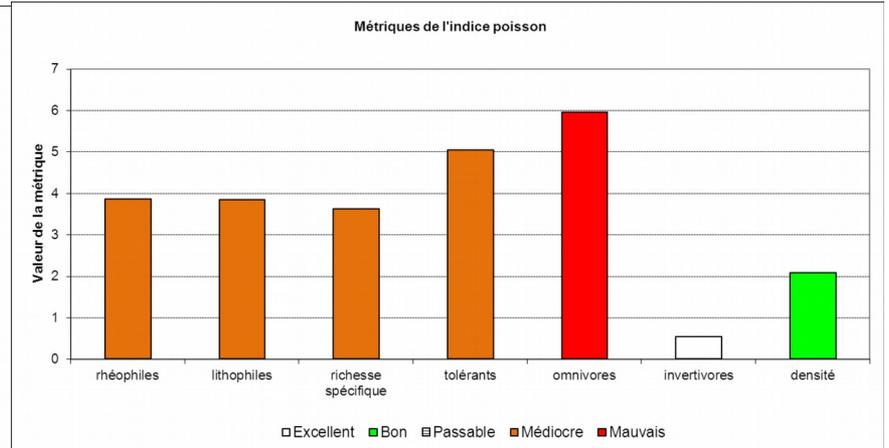
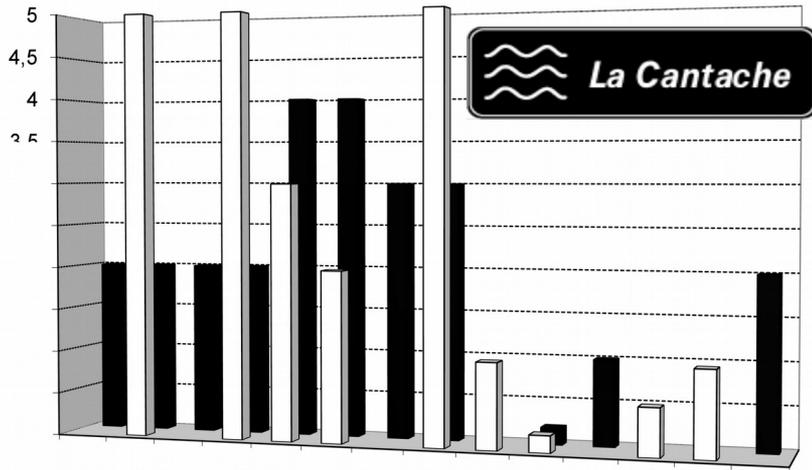
**Objectif, Délai et risques définis lors de l'état des lieux 2004**

Objectif écologique : Bon Etat	Délai : 2021	Objectif chimique : Bon Etat	Délai : 2021	Risque global : Risque
Risque nitrates : Doute		Risque macropolluants : Doute		Risque morphologique : Risque
Risque pesticides : Doute		Risque micropolluants : Respect		Risque hydrologique : Respect

ETAT BIOLOGIQUE										Qualité pesticide référence SEQ eau V2		
Année	MOIS	IBD	MOIS	IBG	MOIS	IBGA	MOIS	IPR	MOIS	IBMR	Année	PESTICIDE
		<i>norme 2007</i>										
2013	06	13,90	06	16					07	9,2	2013	Bon
2012	05	13,40	06	19			07	25,63			2012	Bon
2011	06	14,10	06	19					06	9	2011	Bon
2010	07	11,40	07	20				31,00			2010	Bon
2009	07	12,20	07	20					06	9,5	2009	Bon
2008	08	12,60	08	19				25,00			2008	
2007	09	12,60	09	17					08	9,72	2007	Bon

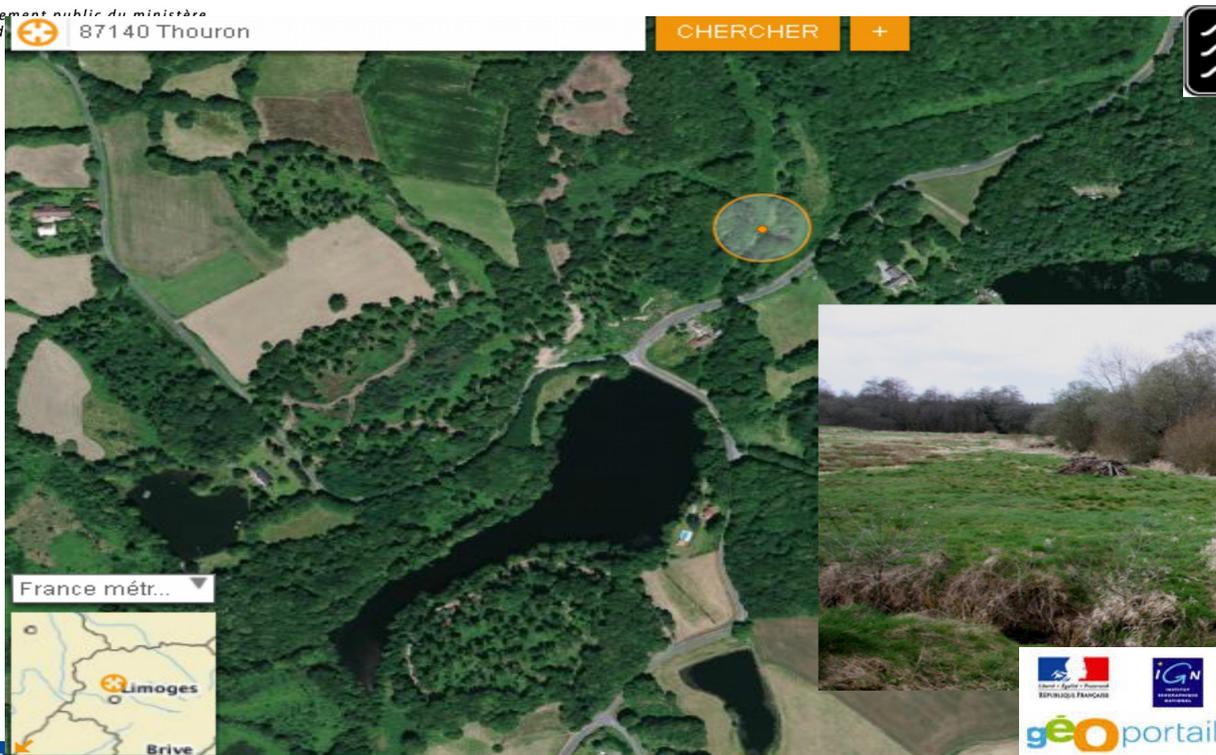
QUALITE DES MACROPOLLUANTS													Qualité annuelle	MOOX
Année	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec		
2013		83	NQ	83	NQ	83		84	NQ	53		78		53
2012	61	83	85	74	46	82	77	79	85	28	63	17		28
2011	79	76	71	75	82	78	66	50	73	75	79	23		50
2010	888	34	26	90	80	83	88	78	76	8	73	79		26

# Effets des travaux hydrauliques sur les têtes de bassin versant



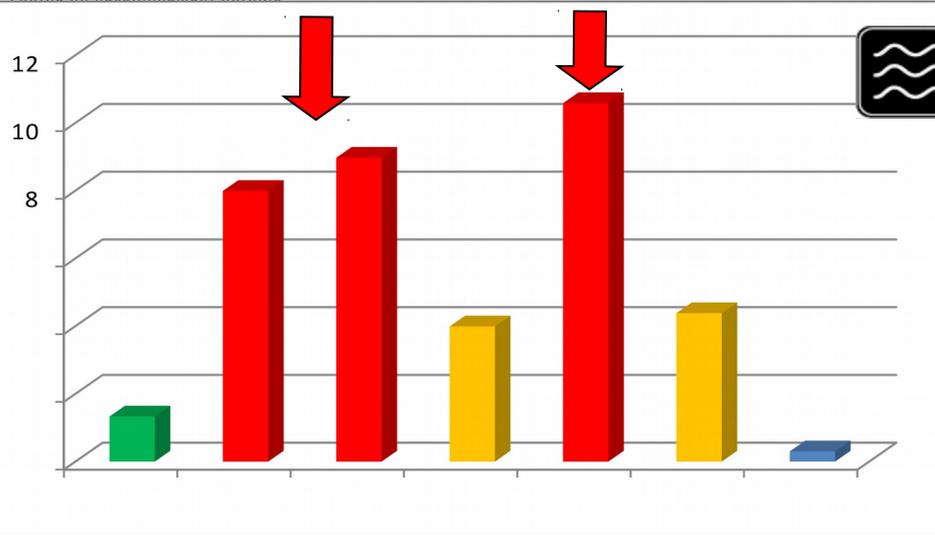
# Impact des étangs sur cours d'eau

Établissement public du ministère chargé de



# Impact des étangs sur cours d'eau

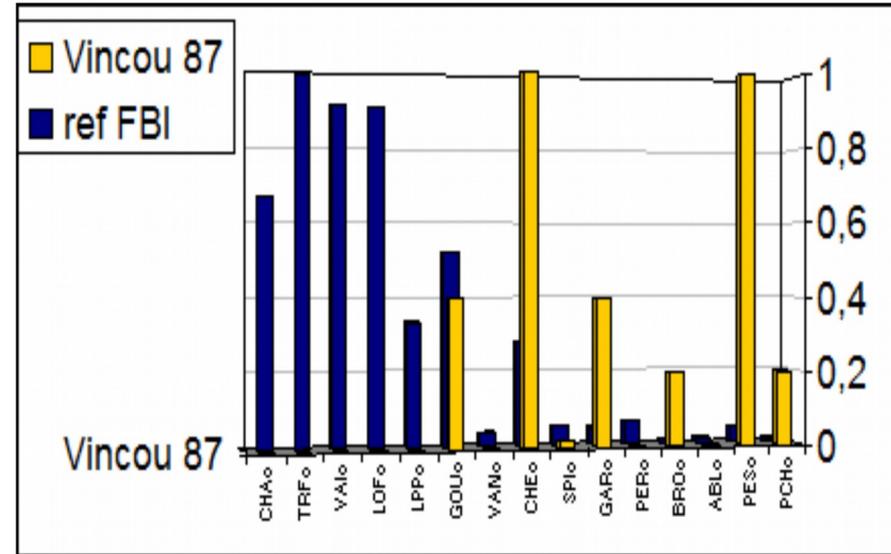
Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



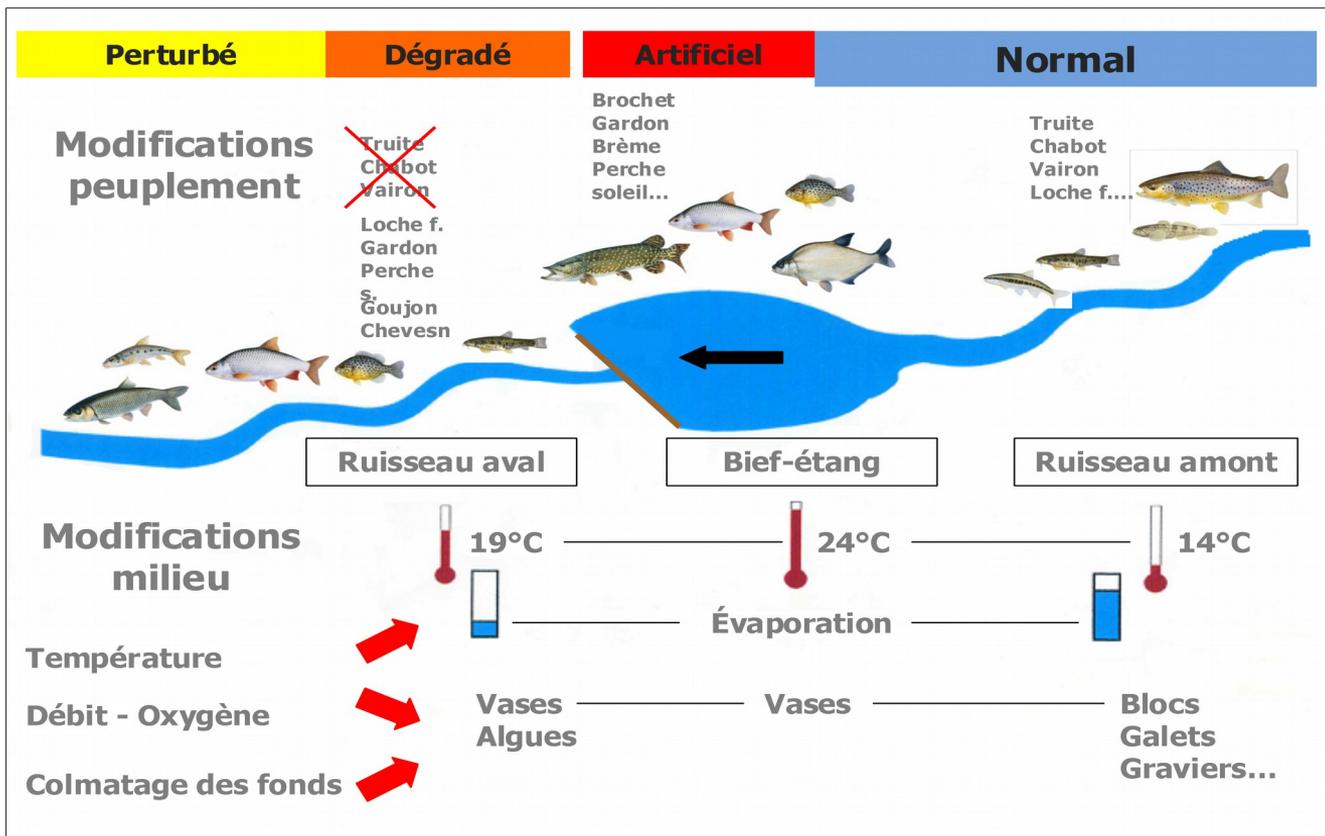
 **Le Vincou**

IPR = 37.55 **Etat Mauvais**

Disparition des espèces d'eaux courantes.  
Prolifération des espèces omnivores et  
thermophiles : dérive typologique



# Impact des étangs sur cours d'eau



# Merci de votre attention



Onema