

20 ans de retour d'expériences de reméandrement du Dugeon



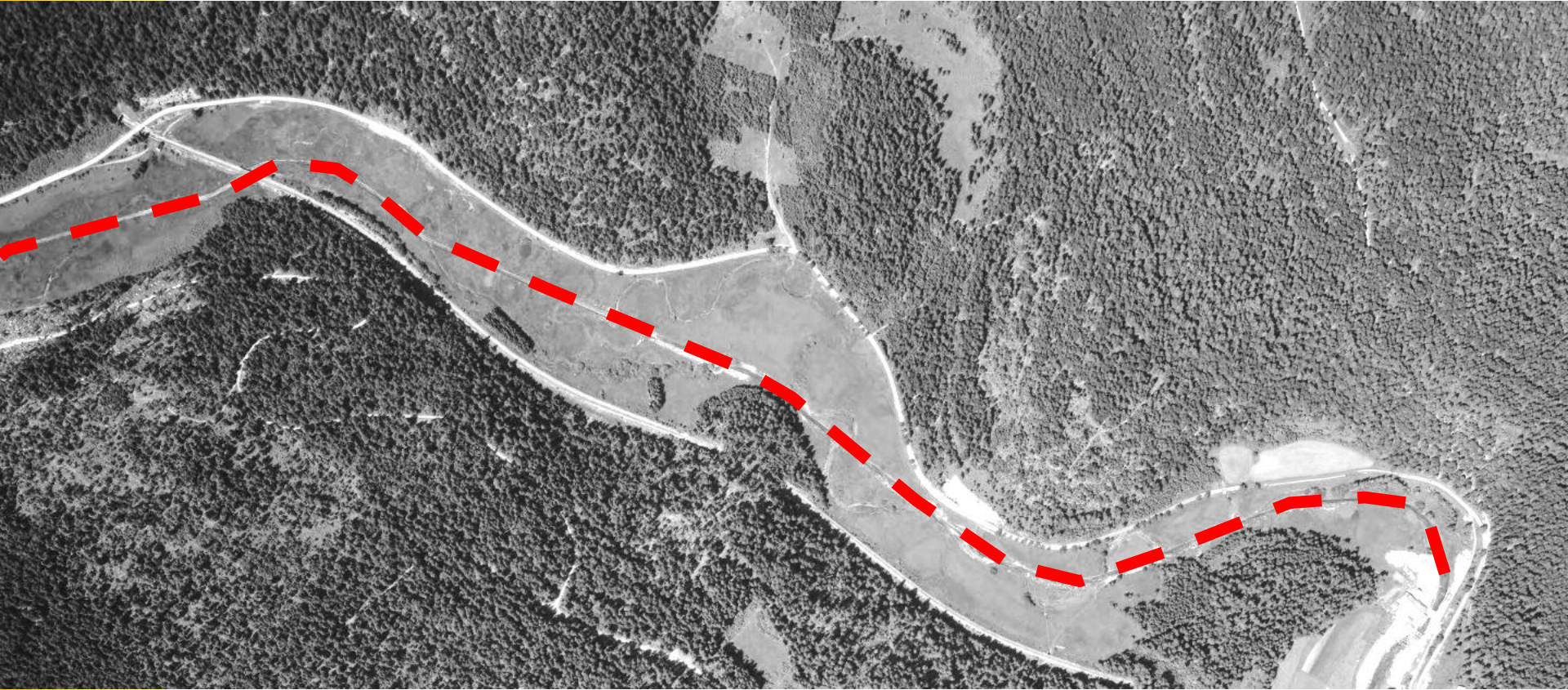
Jean-Noël Resch – Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs
3, rue de la Gare - 25560 Frasne
Tél 03.81.39.92.19
mel : jn.resch@smmahd.fr

Le Dugeon, une rivière à faible pente de type « à méandres »



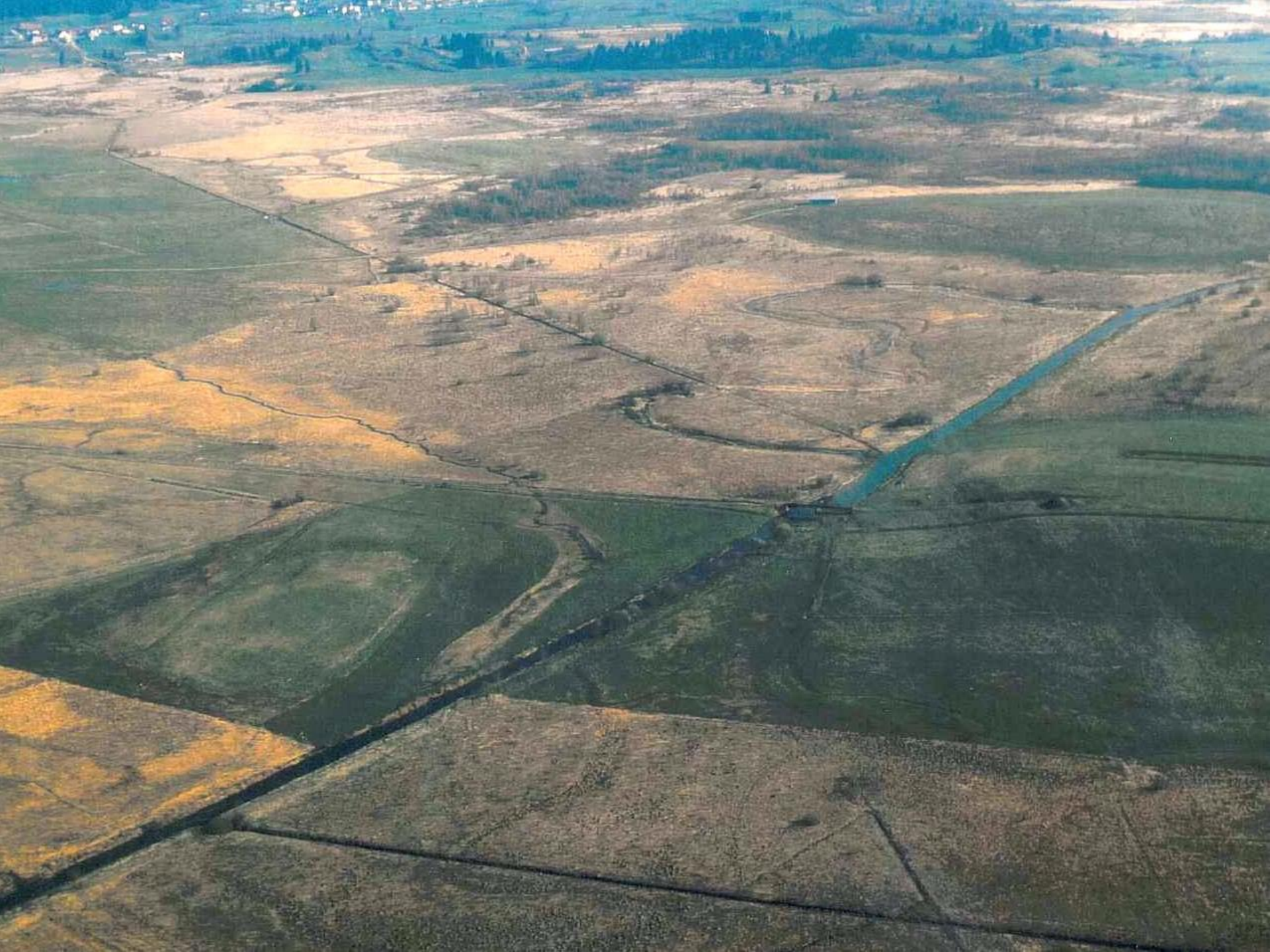
Le Dugeon entre Vaux et Chantegrue et Bonnevaux – extrait du cadastre Napoléonien, 1840

Rectification de la totalité du linéaire entre 1950 et 1970



De plus de 42 km à moins de 35 km









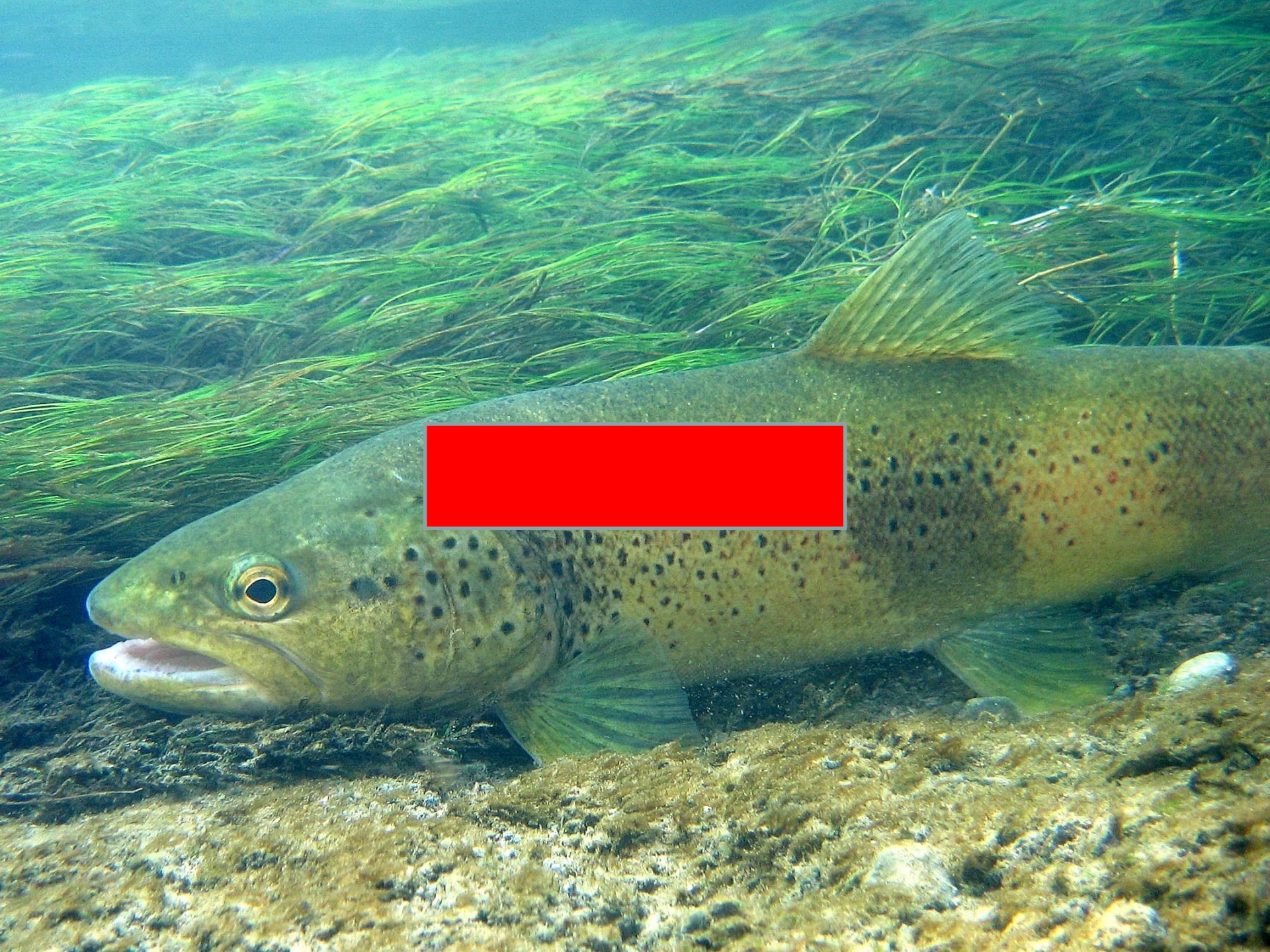
30 798

Rectification de la totalité du linéaire entre 1950 et 1970



« Les effets les plus évidents [de la chenalisation] concernent la réduction (...) de l'ordre de 80 % des biomasses piscicoles. »

Wasson J.G., Malavoi J.R., Maridet L., Souchon Y., Paulin L. 1995 – Impacts écologiques de la chenalisation des rivières. Cemagref. Rapport. 166 p.

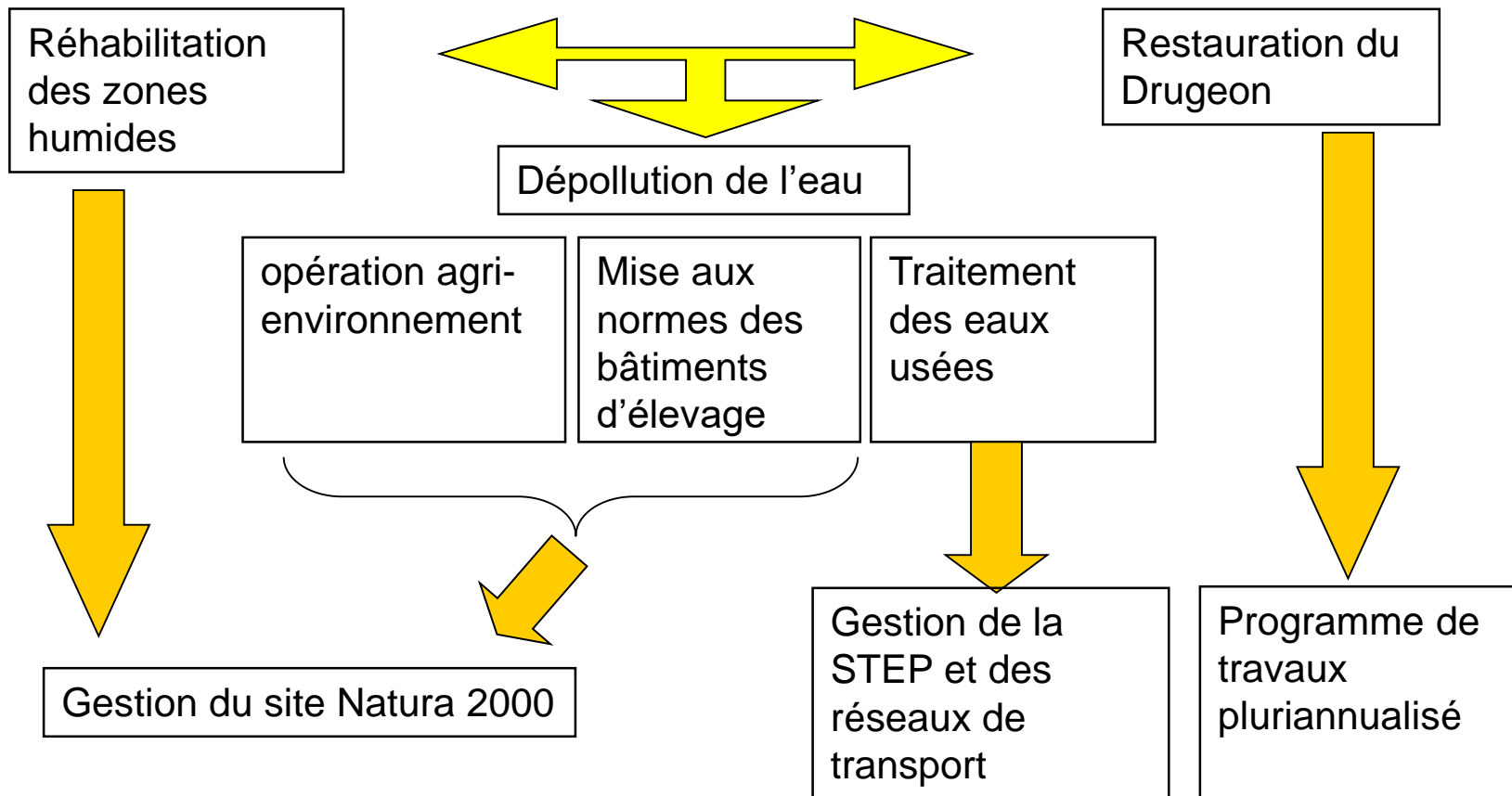




Plan de restauration globale de la vallée du Drugeon

1993-
1997 :

programme LIFE « sauvegarde de la vallée du Drugeon » pour l'ensemble du bassin versant



1998 -
...

2014 -
2020 :

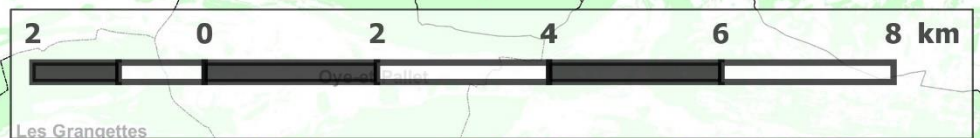
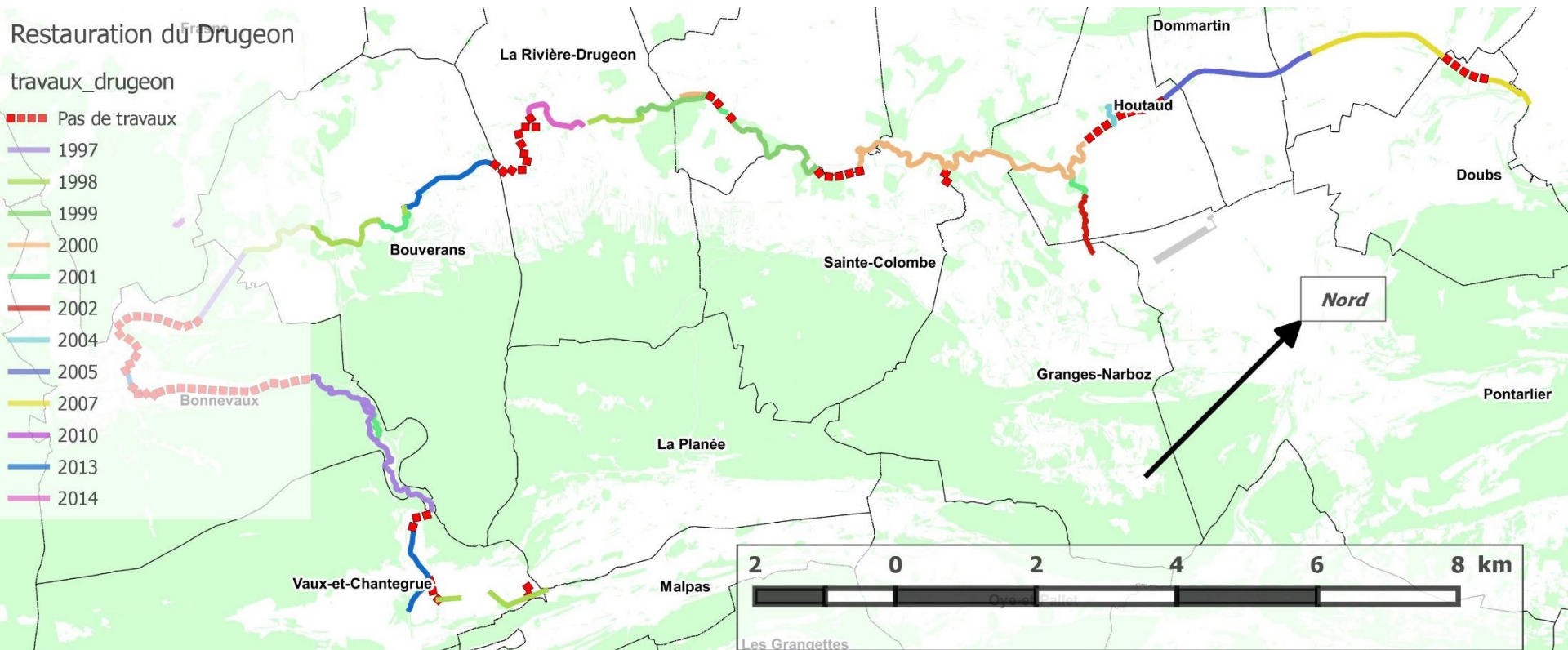
programme LIFE « Tourbières du Jura »

Restauration du Drugeon

travaux_drugeon

■ Pas de travaux

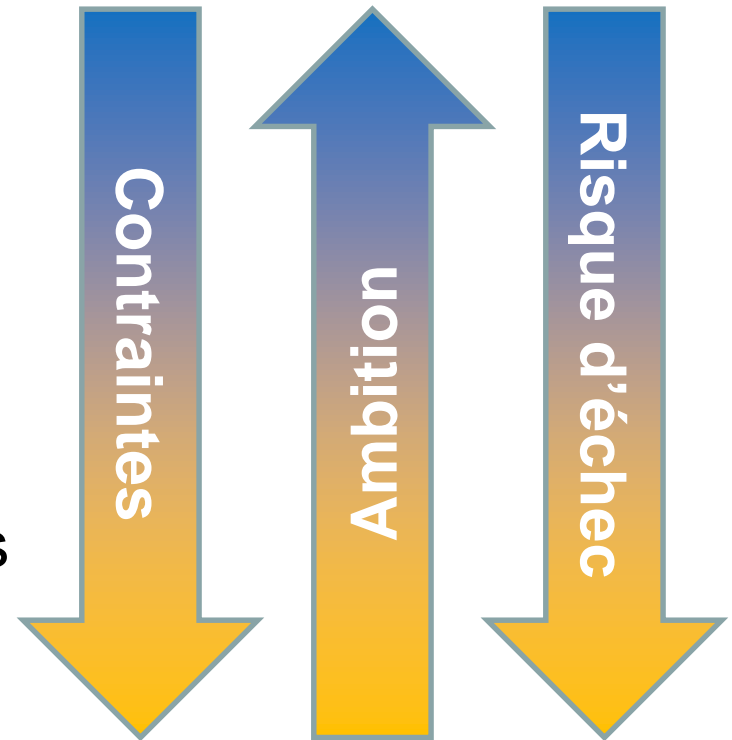
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2004
- 2005
- 2007
- 2010
- 2013
- 2014



Année de travaux	Reméandrement avec comblement total du tracé rectiligne	Reméandrement avec conservation partielle du tracé rectiligne	Diversification	Autres types de travaux	Total général
1997	3485.11	0	0	1210.09	4695.2
1998	3472.79	0	1191.46	0	4664.25
1999	2447.48	825.76	0	0	3273.24
2000	3673.85	2108.61	0	0	5782.46
2001	1746.41	178.89	0	0	1925.3
2002	1081.79	0	0	0	1081.79
2004	193.51	506.82	0	0	700.33
2005	0	0	2409.71	0	2409.71
2007	207.25	0	2507.84	0	2715.09
2010	137.34	0	0	0	137.34
2013	820.35	0	1050.07	0	1870.42
2014	0	198.33	2167.4	0	2365.73
Total général	17265.88	3818.41	9326.48	1210.09	31620.86

Un gradient de 3 « types de restaurations »

- La renaturation : option privilégiée
 - 17 km environ
- Le reméandrement avec compromis
 - 4 km environ
- La diversification (avec hausse des fonds)
 - 9 km environ



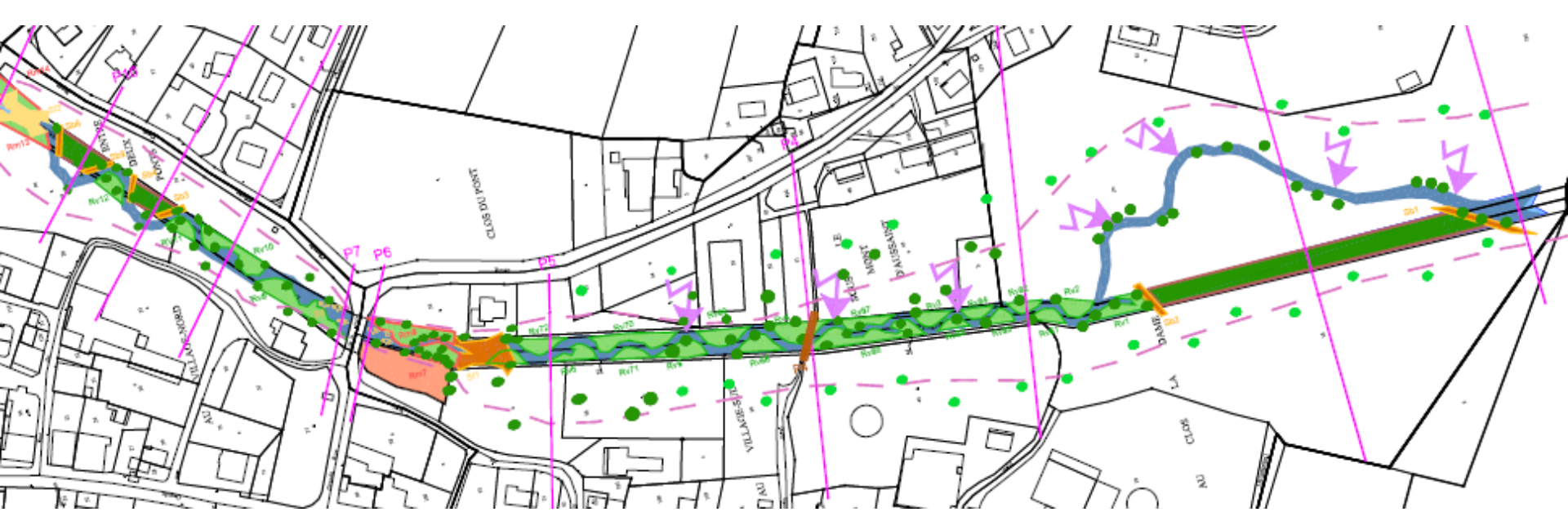














Avant



Après



Suivi pluri-annuel interdisciplinaire de l'évolution des capacités biogènes du Drugeon et de ses affluents – programme d'origine

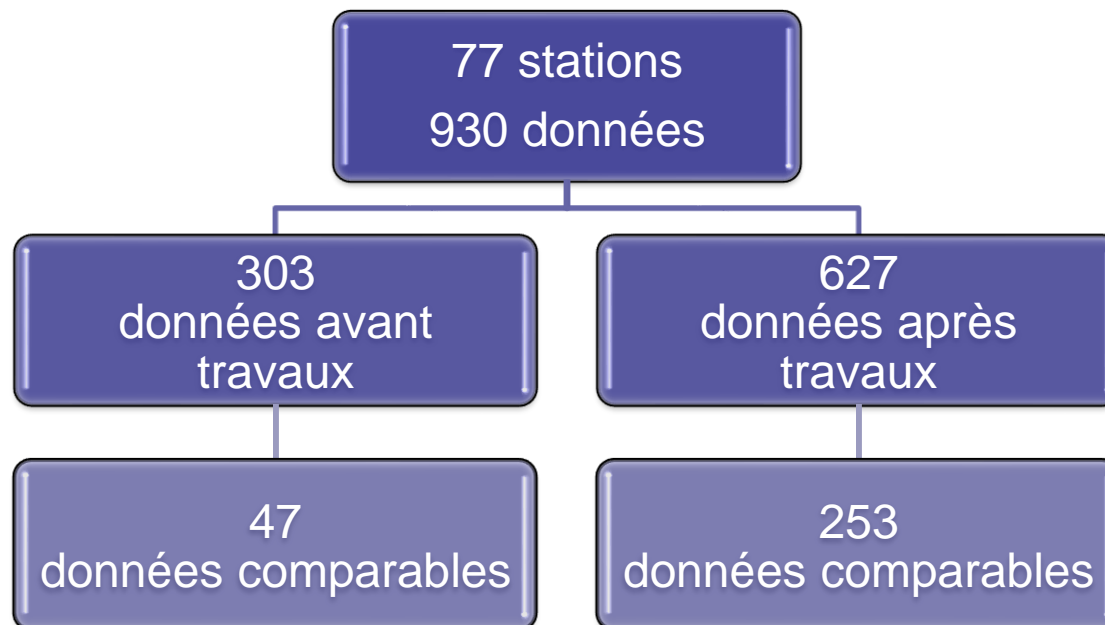
	Suivi piscicole et astacicole	Suivi biocénotique	Suivi morpho-dynamique	Suivi qualité physico-chimique Algues	Suivi thermique	Suivi piézométrique et hydrologique
N + 1		X			X	X
N + 2		X			X	X
N + 3	X	X	X		X	X
N + 4					X	X
N + 5					X	X
N + 6	X	X	X		X	X

Cette maille a été réadaptée en fonction de :

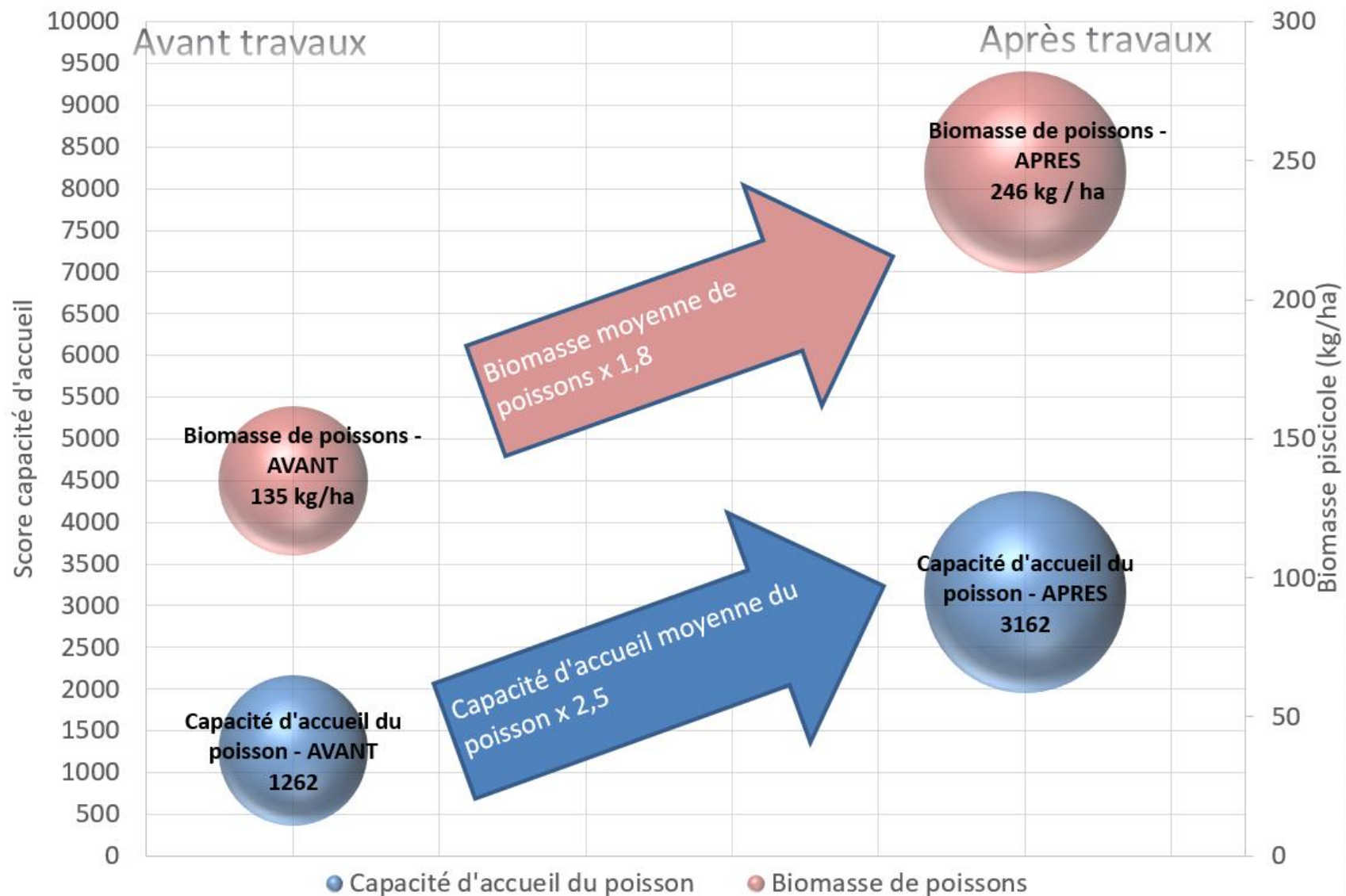
- L'étalement des phases de travaux du programme
- la mise en évidence de phénomènes particuliers (toxiques...)
- **limites budgétaires !**

Suivi pluri-annuel interdisciplinaire de l'évolution des capacités biogènes du Drugeon et de ses affluents – programme d'origine

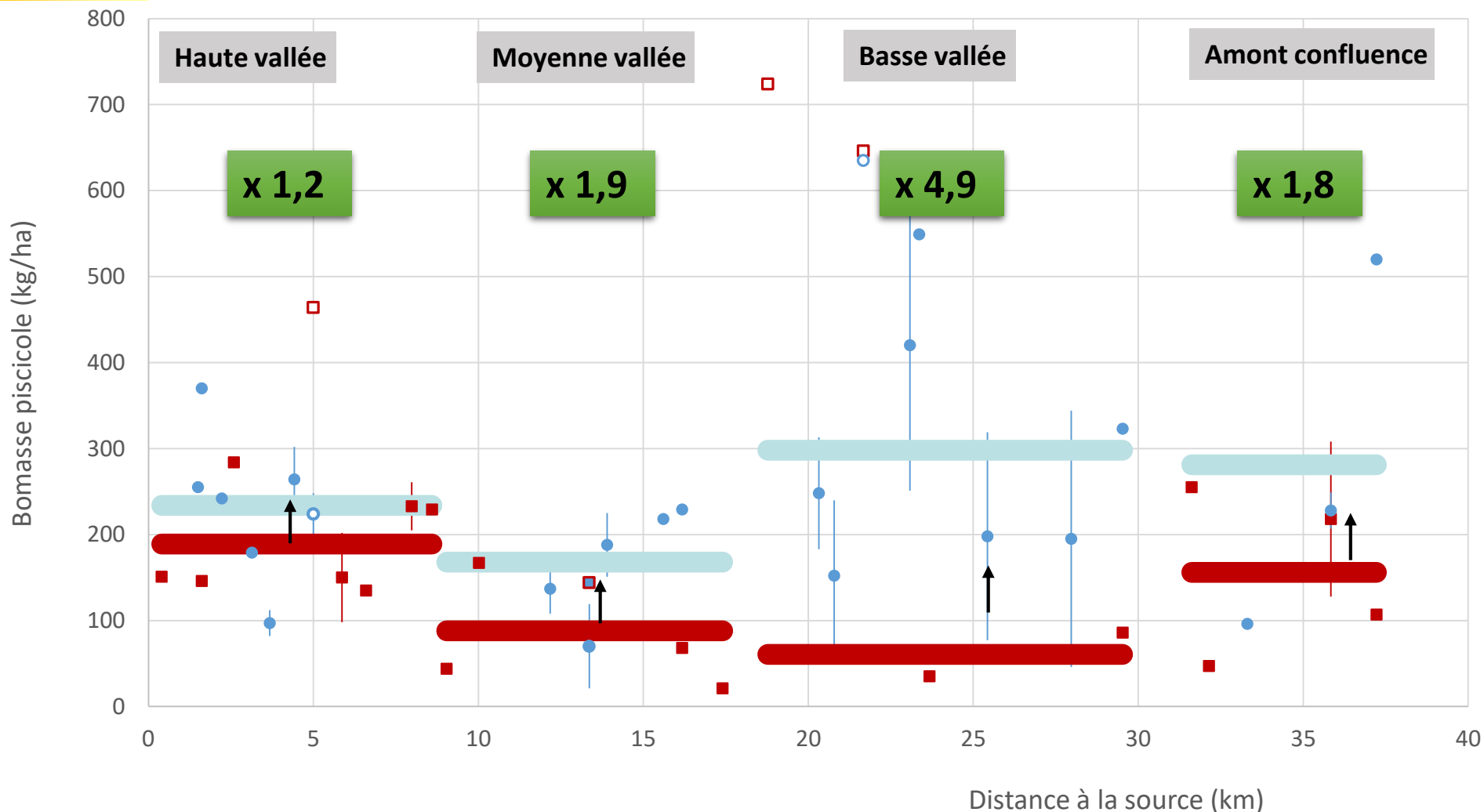
Quelques difficultés pour l'évaluation technique des travaux :



Impact des travaux sur les paramètres synthétiques



Impact des travaux sur les paramètres synthétiques



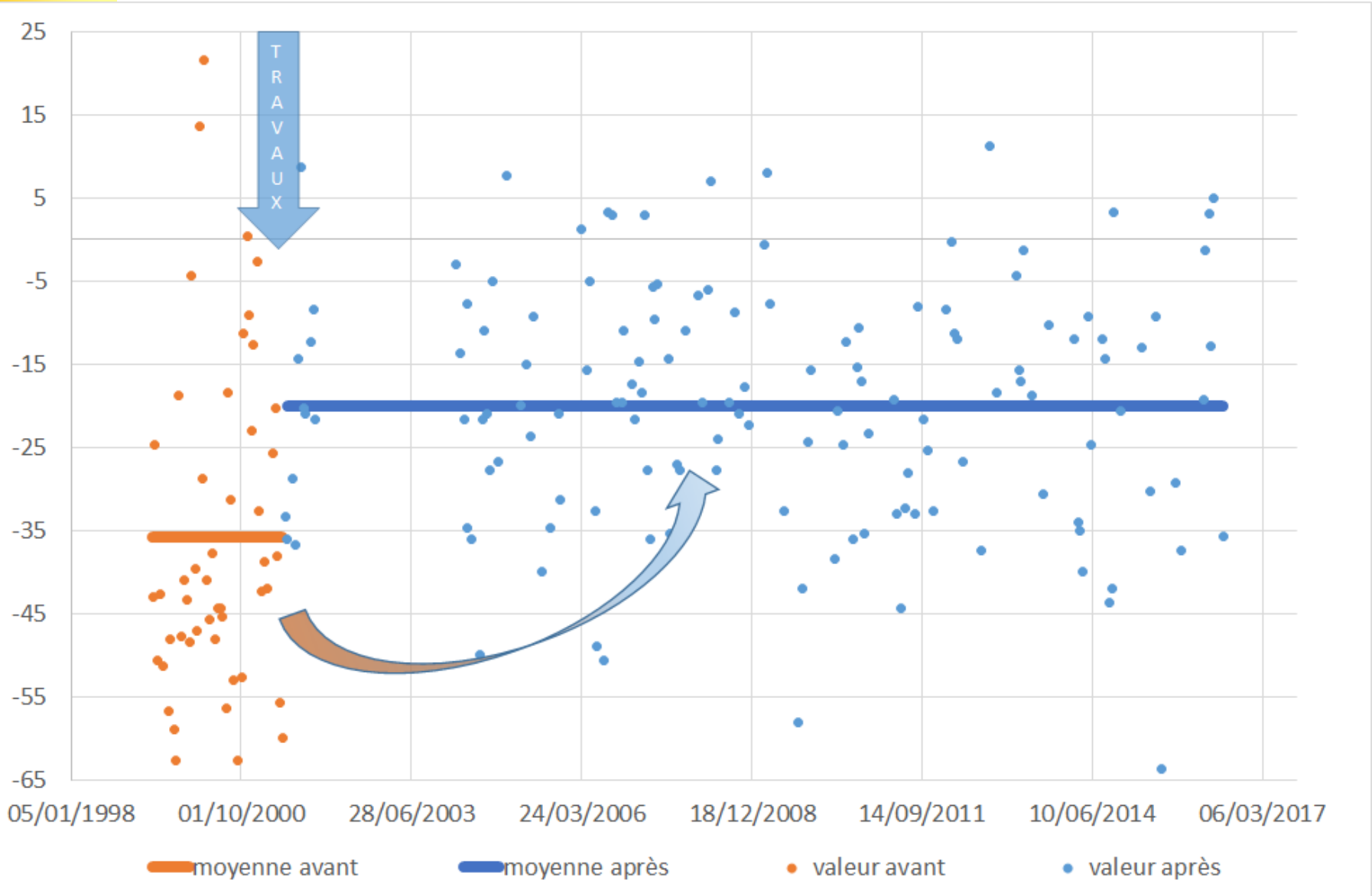
■ biomasse avant restauration

● moyenne biomasse avant restauration

● biomasse après restauration

■ moyenne biomasse après restauration

Suivis piézométriques



Le suivi à long terme a permis, entre autre à

- mettre en évidence de tendances nettes consolidées
- la mise en place de programmes de suivis complémentaires ciblés (produits toxiques, développements d'algues...)
- la modifications et validations d'options de travaux
- la réalisation de travaux ou programmes sur des secteurs connexes

Des questions restent en suspens :

- La sensibilité du cours d'eau à des diminutions importantes des débits d'étiage (secteurs non-restaurés, prélèvements, fontaines, autres évolutions...)
- Les HAP et « nouveaux polluants », quelles marges de manœuvre ?
- Une charge organique encore très importante !!!

Merci pour votre attention !

