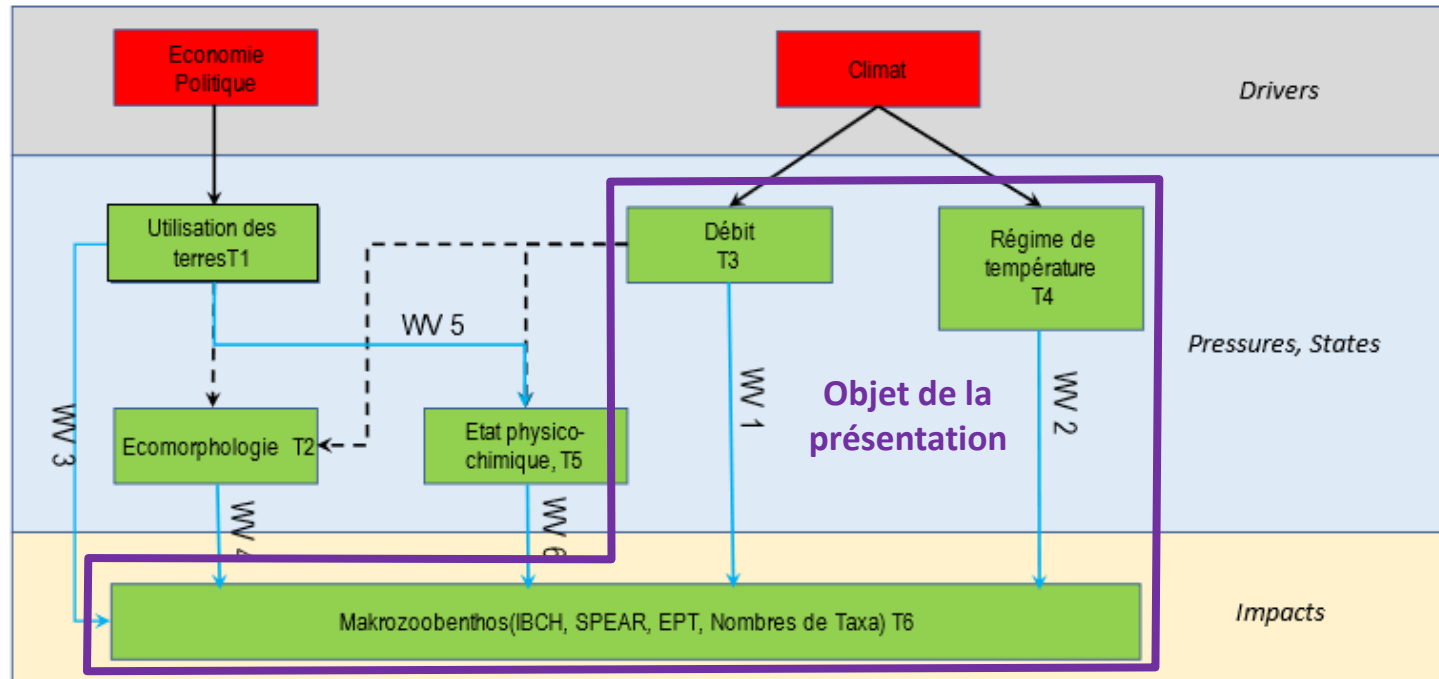


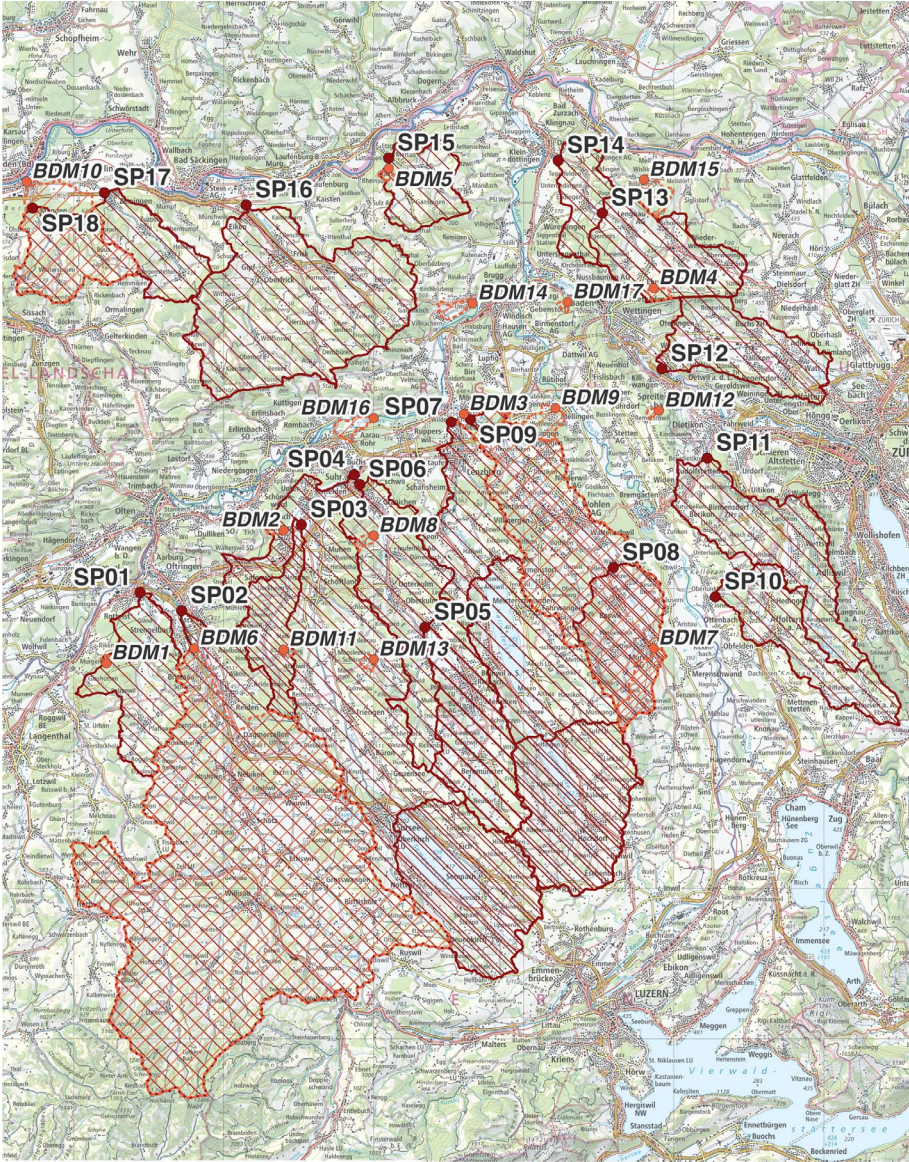
Évolution de la température, des débits et du macrozoobenthos dans les cours d'eau d'Argovie de 1996 à 2020

Markus Haberthür, Remo Wüthrich

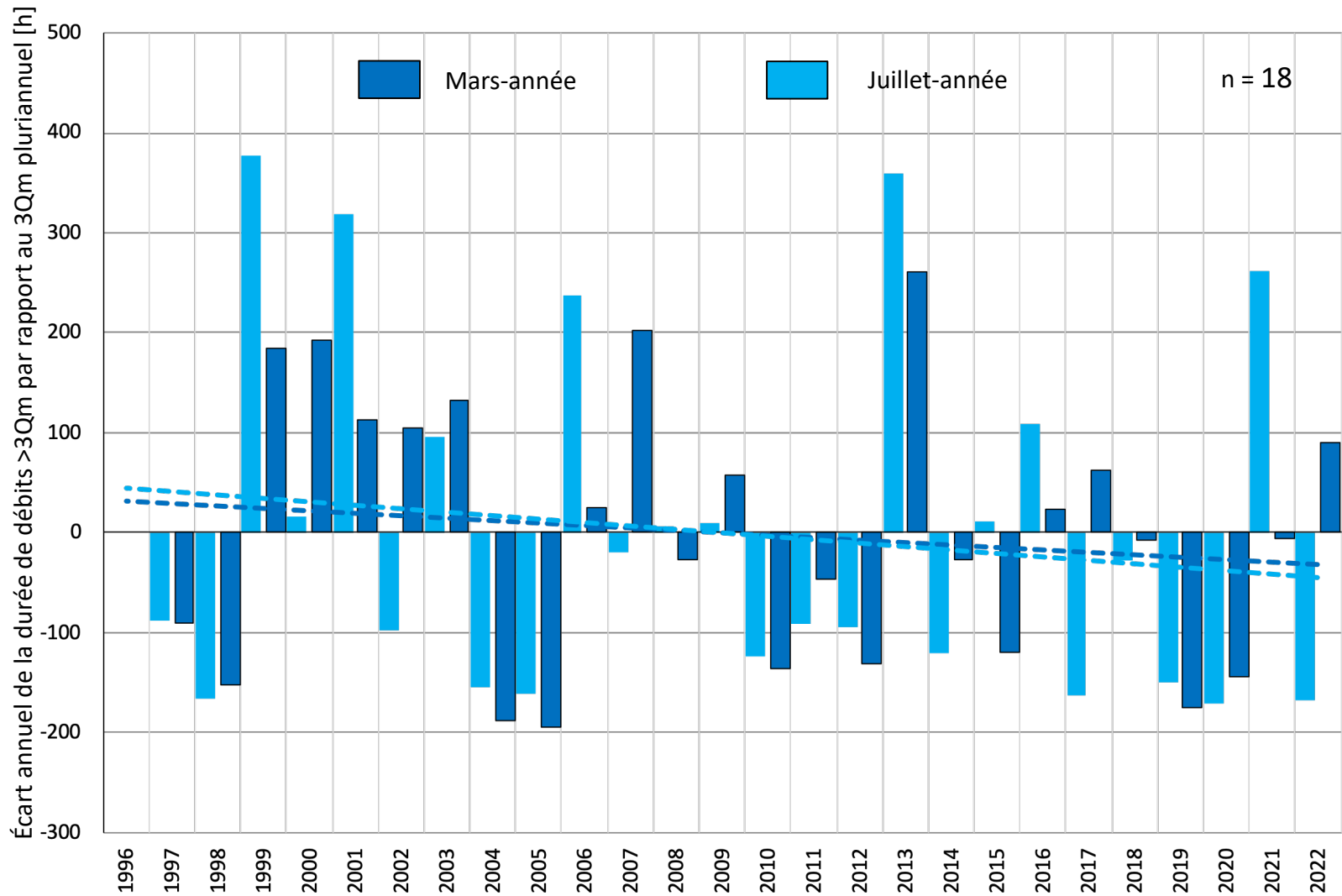
Modèle pressions/impacts



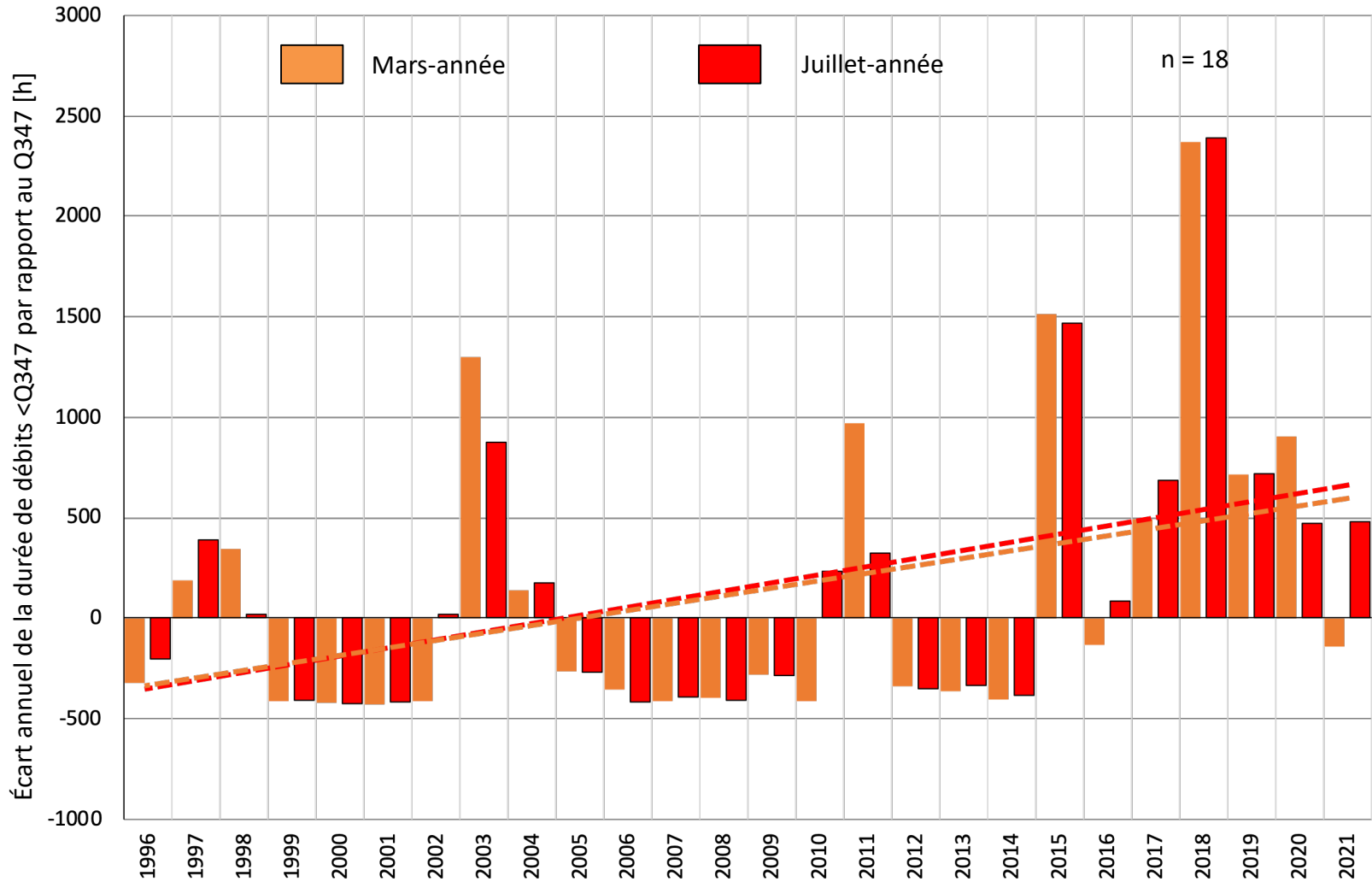
Bassins des stations d'Aargau-Trend et du MBD



Durée moyenne de crue [h], tous cours d'eau confondus

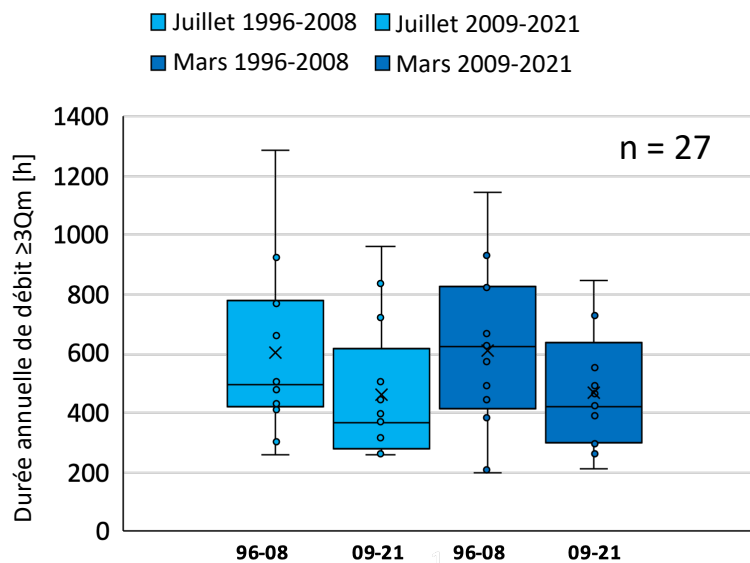


Durée moyenne d'étiage [h], tous cours d'eau confondus



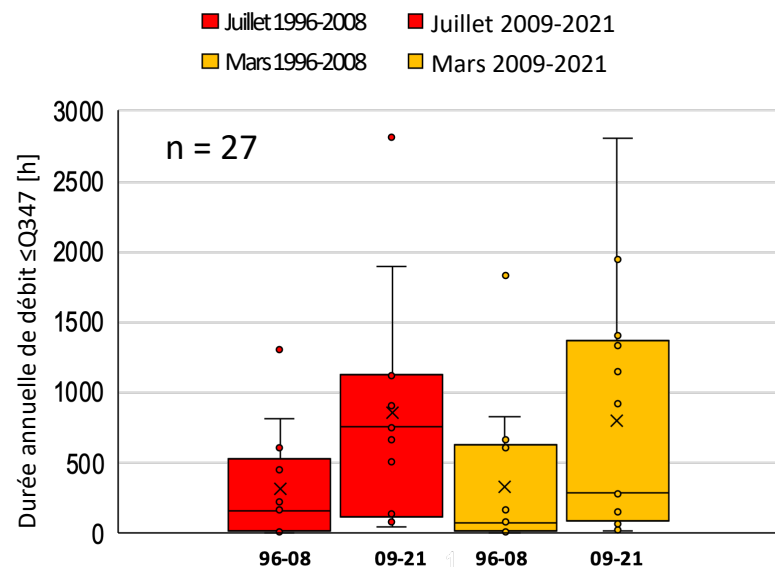
Différences 1996-2008 et 2009-2021

Crues



Mars-année	Somme 1996-2008	4119
	Somme 2009-2021	3405
Juillet-année	Somme 1996-2008	4109
	Somme 2009-2021	3270

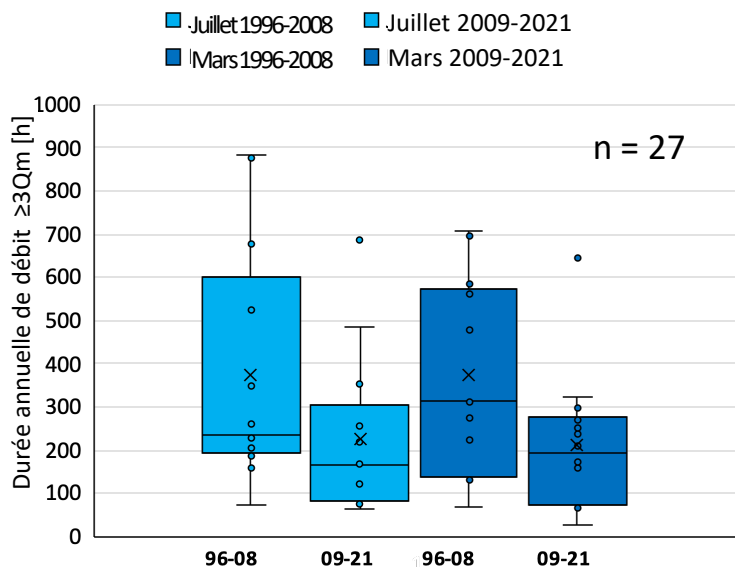
Étiages



Mars-année	Somme 1996-2008	4416
	Somme 2009-2021	10505
Juillet-année	Somme 1996-2008	4152
	Somme 2009-2021	11120

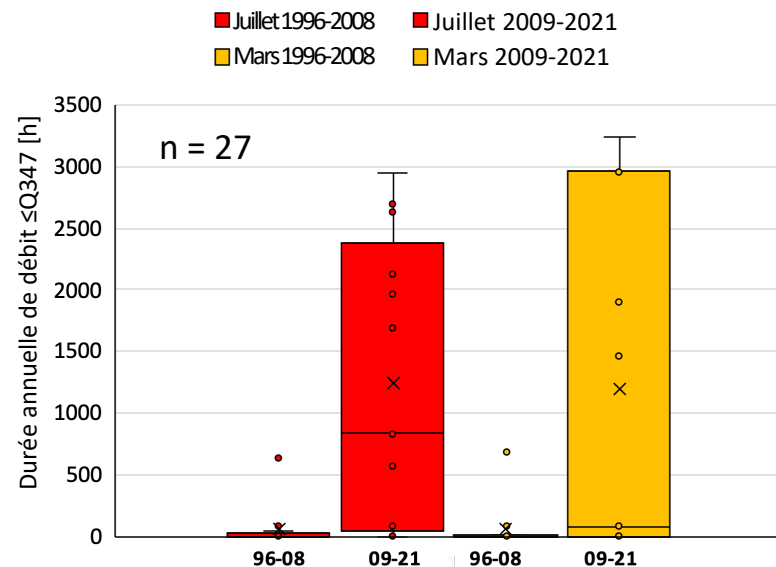
Cas du Möhlinbach

Crues



Mars-année	Somme 1996-2008	4886
	Somme 2009-2021	2945
Juillet-année	Somme 1996-2008	4886
	Somme 2009-2021	2943

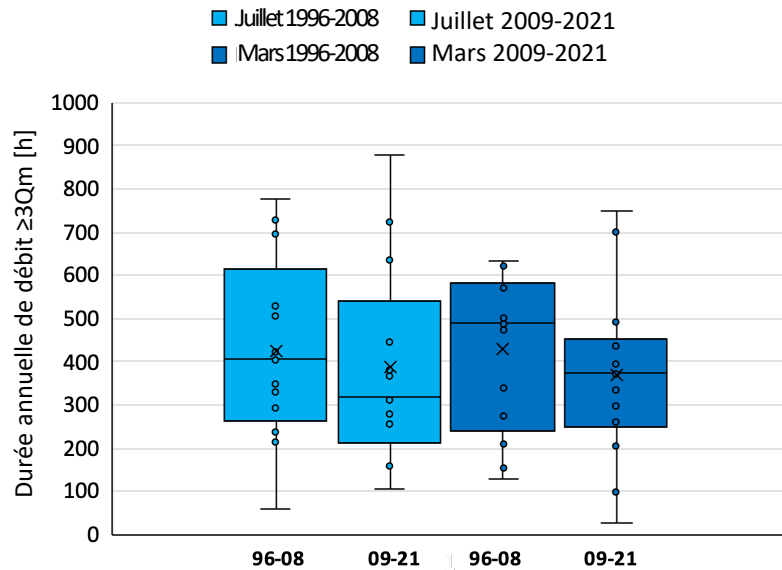
Étiages



Mars-année	Somme 1996-2008	779
	Somme 2009-2021	15603
Juillet-année	Somme 1996-2008	779
	Somme 2009-2021	16173

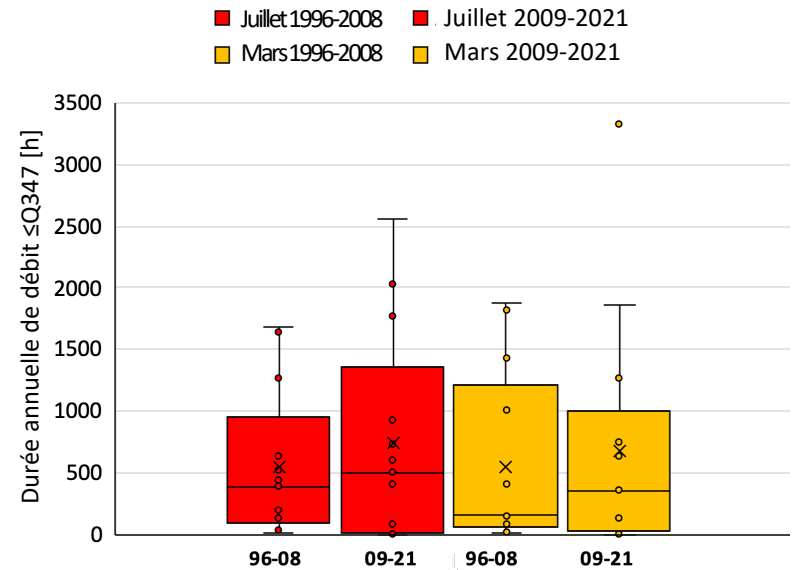
Cas de la Jonen

Crues



Mars-année	Somme 1996-2008	4886
	Somme 2009-2021	2945
Juillet-année	Somme 1996-2008	4886
	Somme 2009-2021	2943

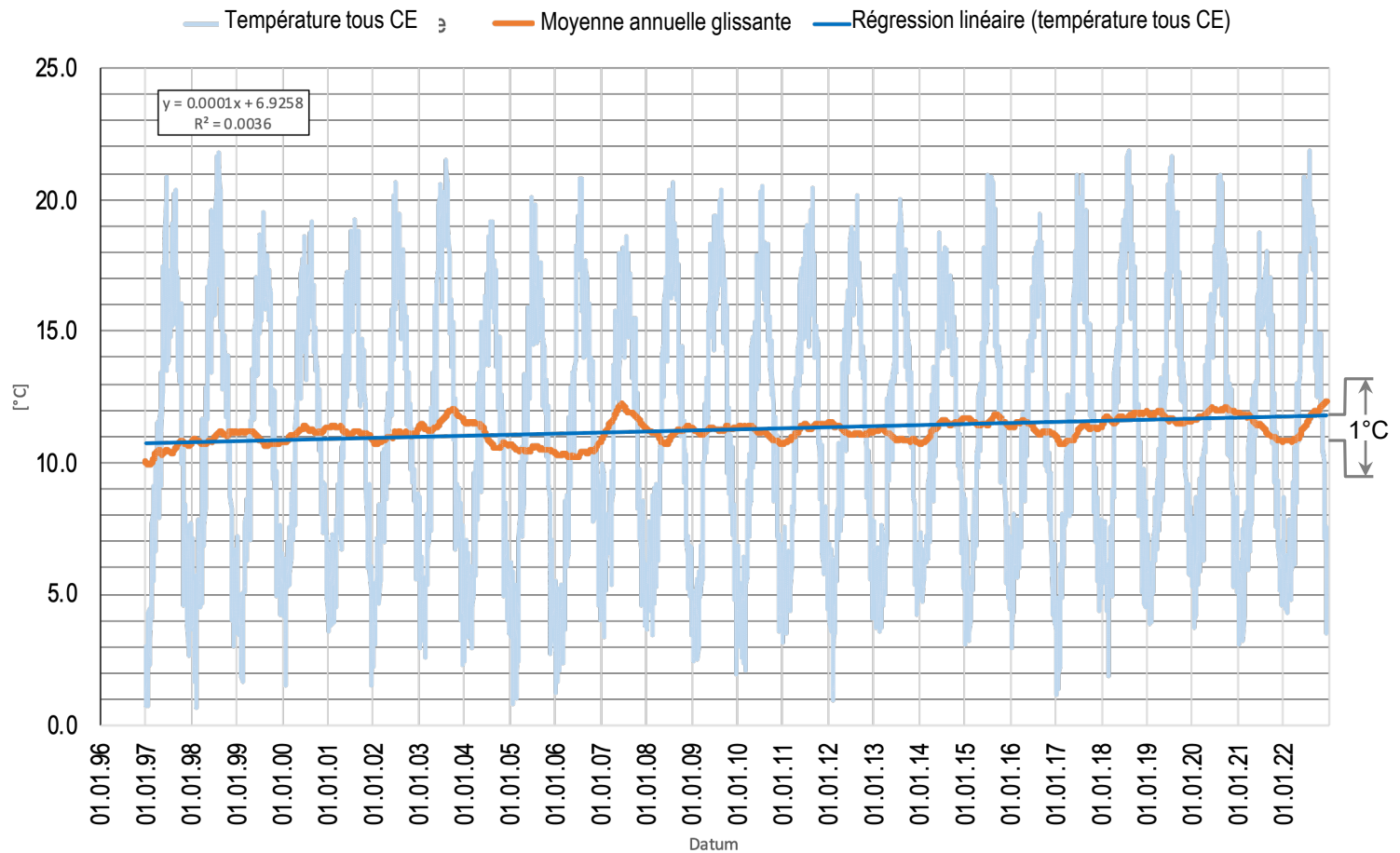
Étiages



Mars-année	Somme 1996-2008	7218
	Somme 2009-2021	8906
Juillet-année	Somme 1996-2008	7167
	Somme 2009-2021	9631

Évolution de la température de l'eau 1996-2021

Moyenne de tous les cours d'eau (n=18)

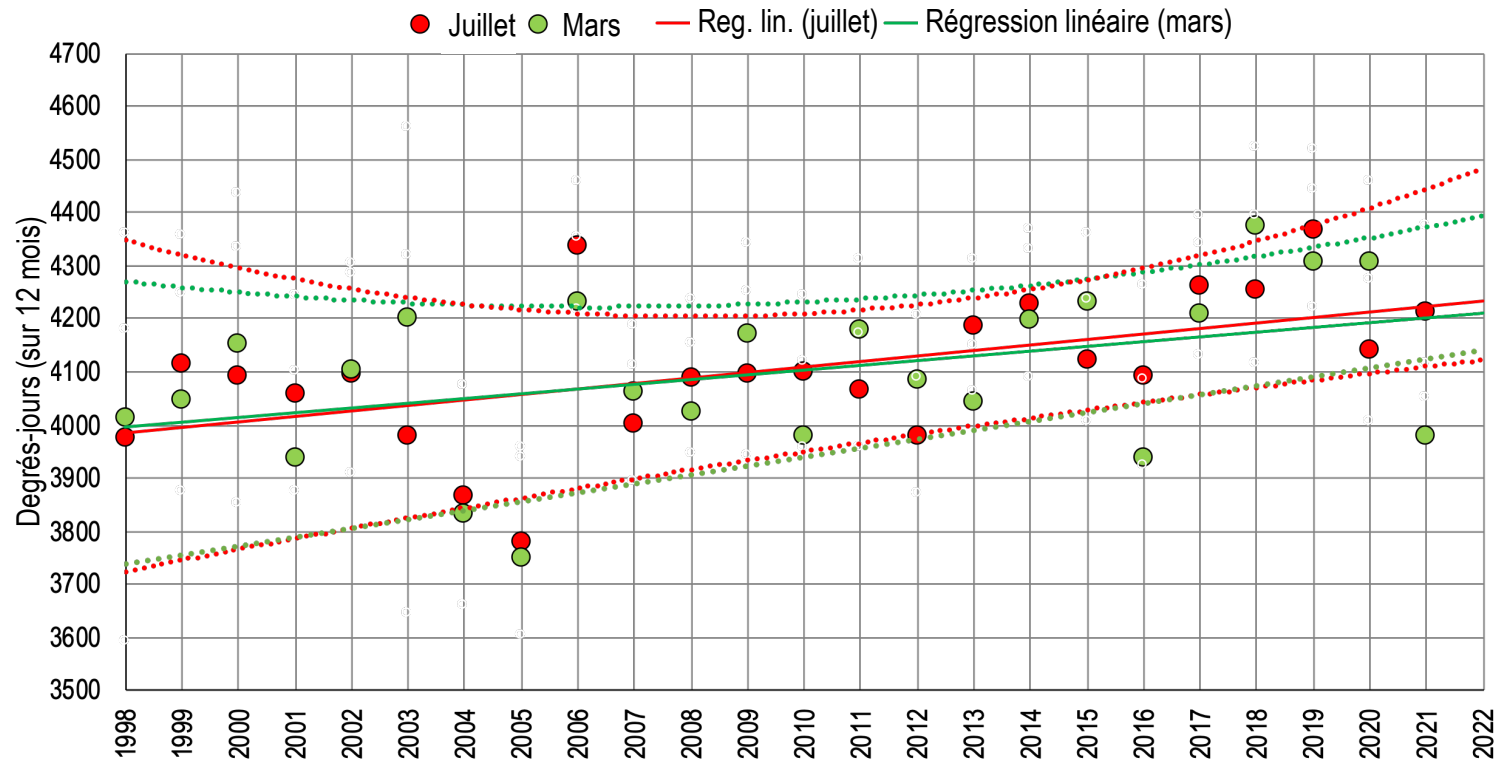


Évolution de la température de l'eau dans les différents cours d'eau dans la période 1996-2021

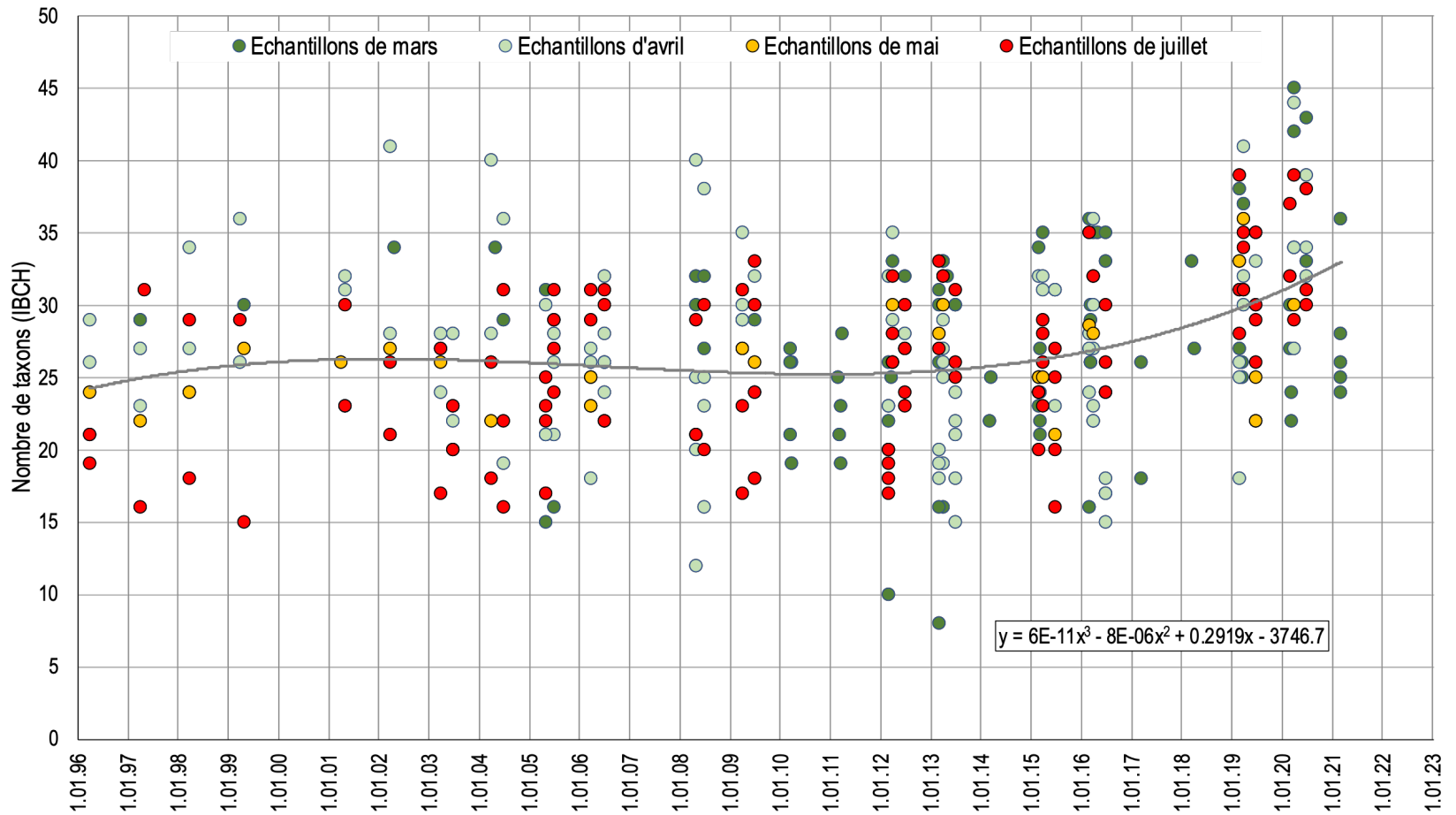
Cours d'eau	Régression linéaire	Durée des mesures [J]	Pente	Réchauffement [°C]
SP01 Pfaffnern	$y = 6E-05x + 7.9129$	10	0.00006	0.219
SP03 Uerke	$y = 0.0002x + 2.8559$	13	0.0002	0.949
SP04 Suhre_Suhr	$y = 0.0002x + 4.6566$	23	0.0002	1.679
SP05 Wyna_Unterkulm	$y = 0.0001x + 7.0333$	17	0.0001	0.620
SP06 Wyna_Suhr	$y = 0.0002x + 2.0414$	17	0.0002	1.241
SP07 Aabach_Lenzburg	$y = 0.0002x + 1.925$	14	0.0002	1.022
SP— Aabach_Seengen	$y = 0.0003x + 1.2758$	14	0.0003	1.533
SP08 Bünz_Waltenschwil	$y = 0.0006x - 15.991$	5	0.0006	1.095
SP09 Bünz_Möriken	$y = 0.0002x + 4.8749$	17	0.0002	1.241
SP10 Jonen	$y = 0.0001x + 6.8485$	21	0.0001	0.7665
SP11 Reppisch	$y = 0.0001x + 5.9697$	26	0.0001	0.949
SP12 Furtbach	$y = 0.0001x + 6.865$	24	0.0001	0.876
SP13 Surb_Lengnau	$y = 0.0002x + 1.902$	12	0.0002	0.876
SP14 Surb_Döttingen	$y = 0.0003x - 0.6265$	11	0.0003	1.2045
SP15 Etzgerbach	$y = 8E-05x + 7.1924$	23	0.00008	0.671
SP16 Sissle	$y = 0.0003x + 0.6526$	13	0.0003	1.4235
SP17 Möhlinbach	$y = 0.0002x + 2.4027$	11	0.0002	0.803
SP18 Magdenerbach	$y = 0.0002x + 0.4863$	11	0.0002	0.803
Moyenne de toutes les stations	$y = 0.0001x + 6.9258$	15.6	0.0002	0.998

Évolution de la chaleur cumulée

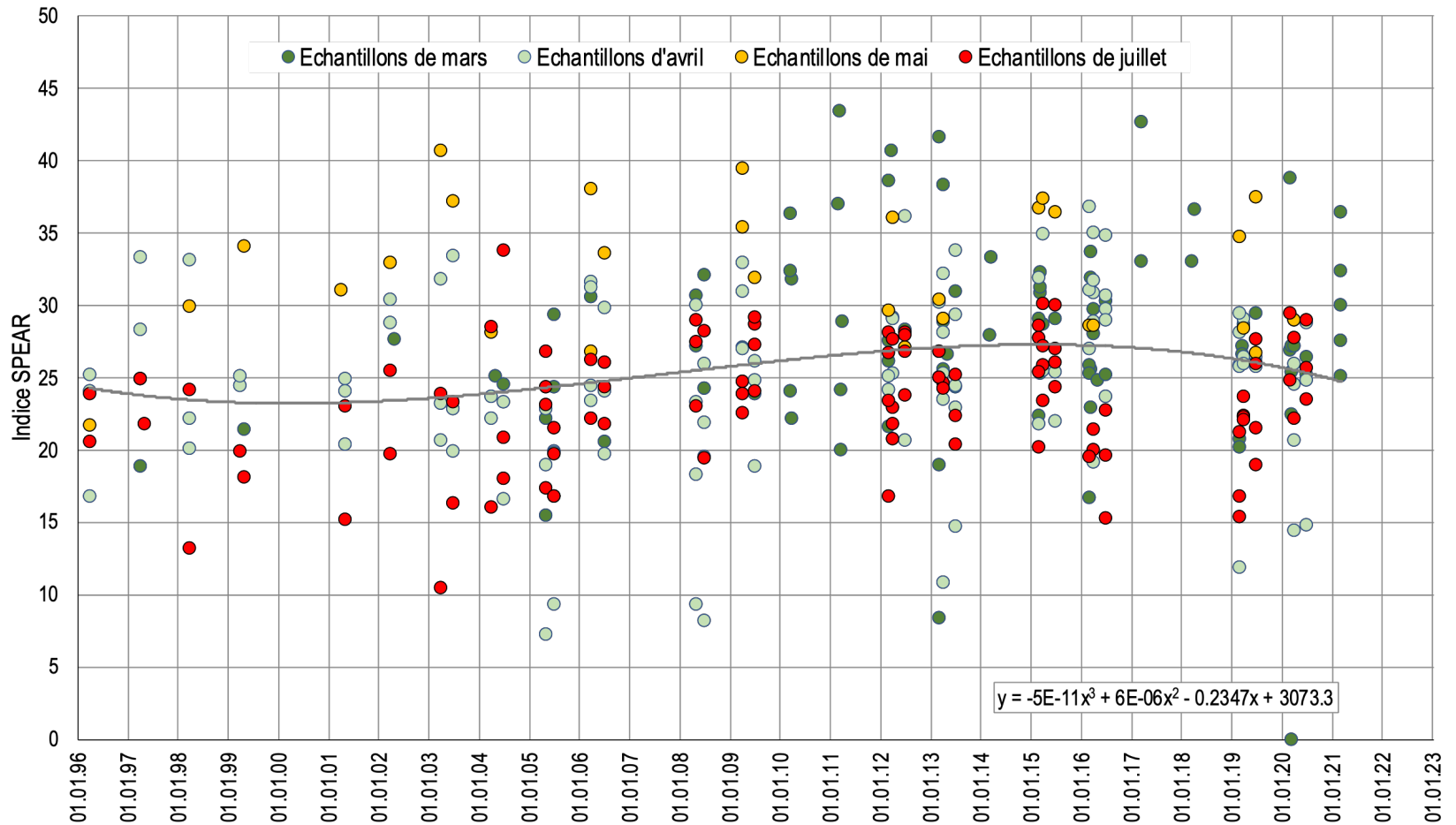
Moyenne de tous les cours d'eau



Évolution du nombre de taxons IBCH du macrozoobenthos tous cours d'eau confondus

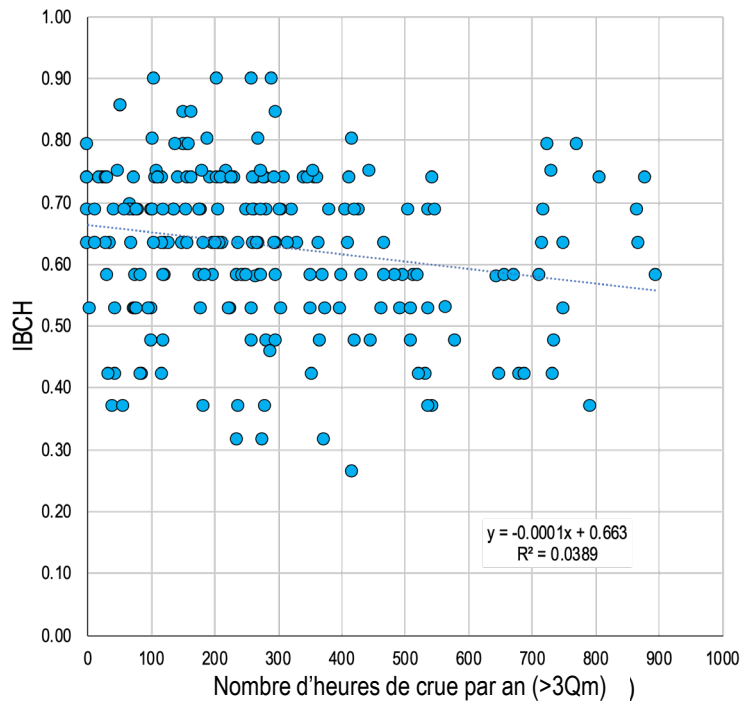


Évolution de l'indice SPEAR pour le macrozoobenthos tous cours d'eau confondus

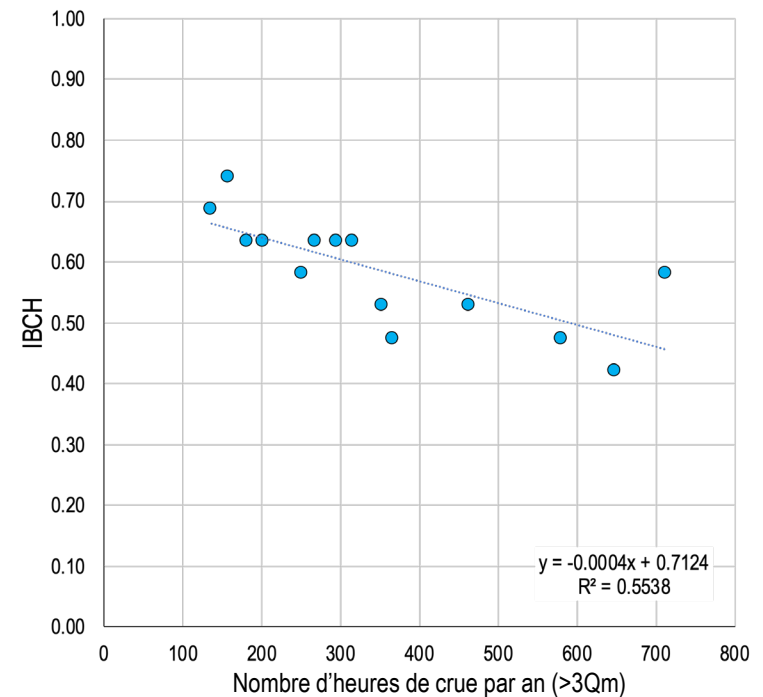


Incidence des crues sur le macrozoobenthos

Tous cours d'eau confondus

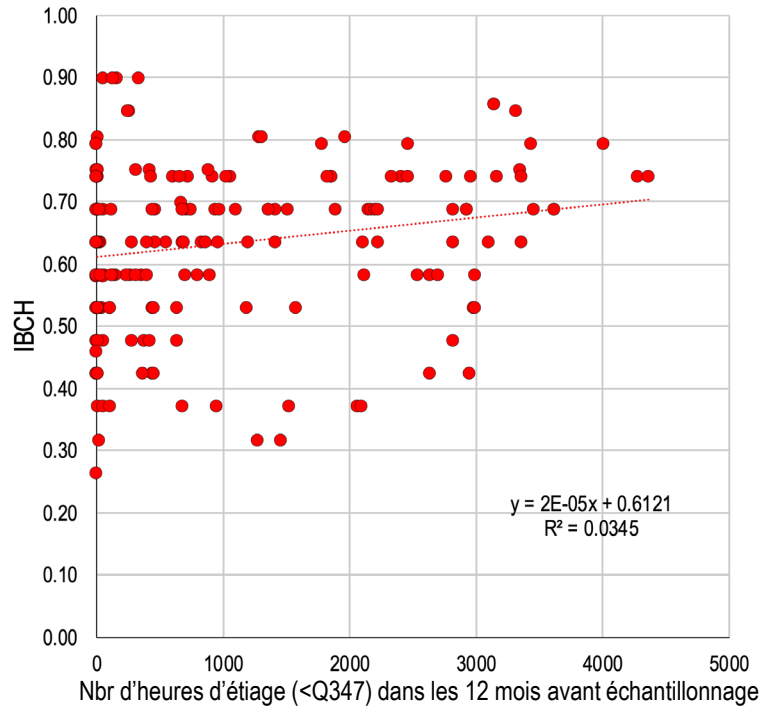


SP06 Wyna

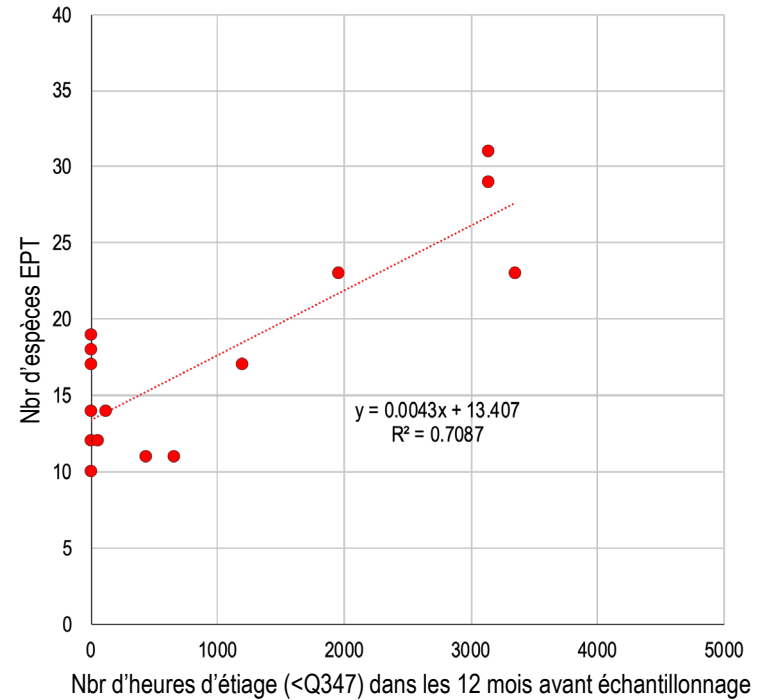


Incidence des étiages sur le macrozoobenthos

Tous cours d'eau confondus

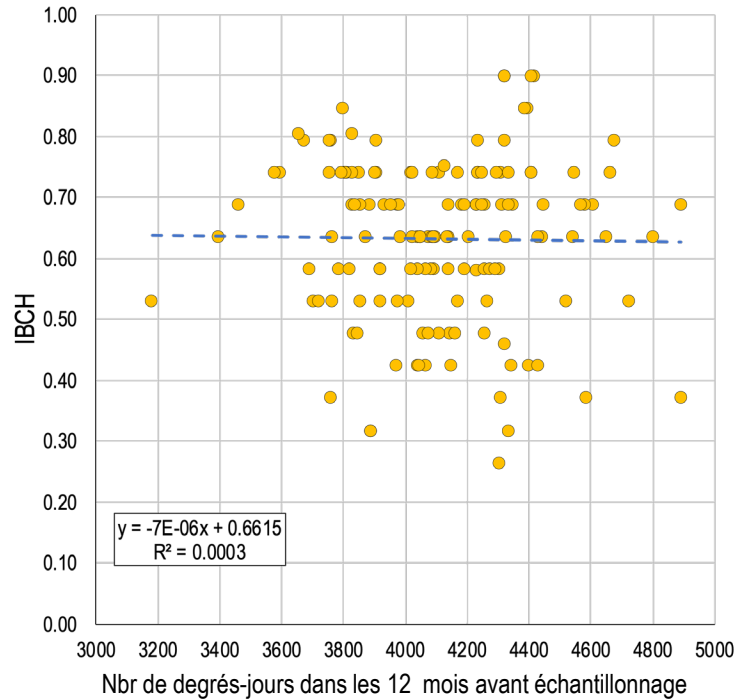


SP02 Wigger

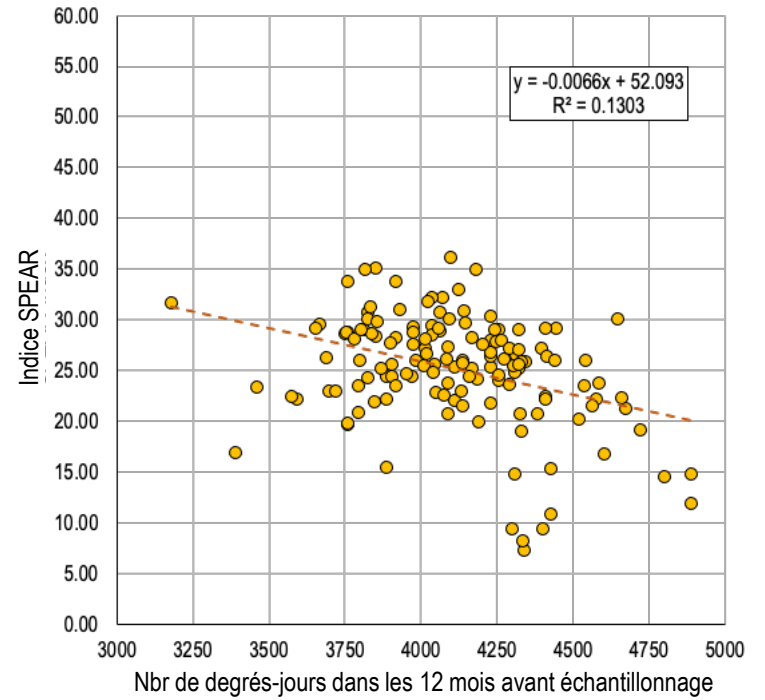


Incidence de la chaleur cumulée sur le macrozoobenthos

Tous cours d'eau IBCH



Tous cours d'eau SPEAR



Conclusion

- La durée cumulée des débits de crue ($>3*Q_m$) a baissé.
- La durée cumulée des débits d'étiage ($<Q_{347}$) a fortement augmenté.
- La température de l'eau a augmenté en moyenne de 1°C. De même, donc, le nombre de degrés-jours.
- En moyenne, la diversité du macrozoobenthos a augmenté.
- Hormis dans quelques cours d'eau, la durée des crues et des étiages a peu d'influence sur le macrozoobenthos.

Autres contenus du rapport

Ambio Beratungsgemeinschaft in angewandten Umweltwissenschaften

Aargau-TREND 1996-2020
Fachbericht

Romina Álvarez-Troncoso, Markus Haberthür
30. Mai 2023

*Im Auftrag des Departements Bau, Verkehr und Umwelt
des Kantons Aargau*

