



Cultiver l'eau dans les forêts

Mercredi 29 mars 2023 – 14 heures



0



Déroulé de l'après – midi

Introduction par Mr Jean – Marie BATOT, Président de Forestiers d'Alsace

L'Eau verte, comment doser les feuilles et les arbres pour mieux partager l'eau par Nathalie BREDA. INRAe

Le Bassin – Versant du Strengbach à Aubure suivi par l'OHGE

L'Eau bleue, vue et suivie par les satellites par Hervé YESOU. SERTIT

Perspectives



Le Bassin – Versant du Strengbach dans la montagne vosgienne

alsace.chambre-agriculture.fr





OBSERVATOIRE HYDROGEOCHIMIQUE DE L'ENVIRONNEMENT



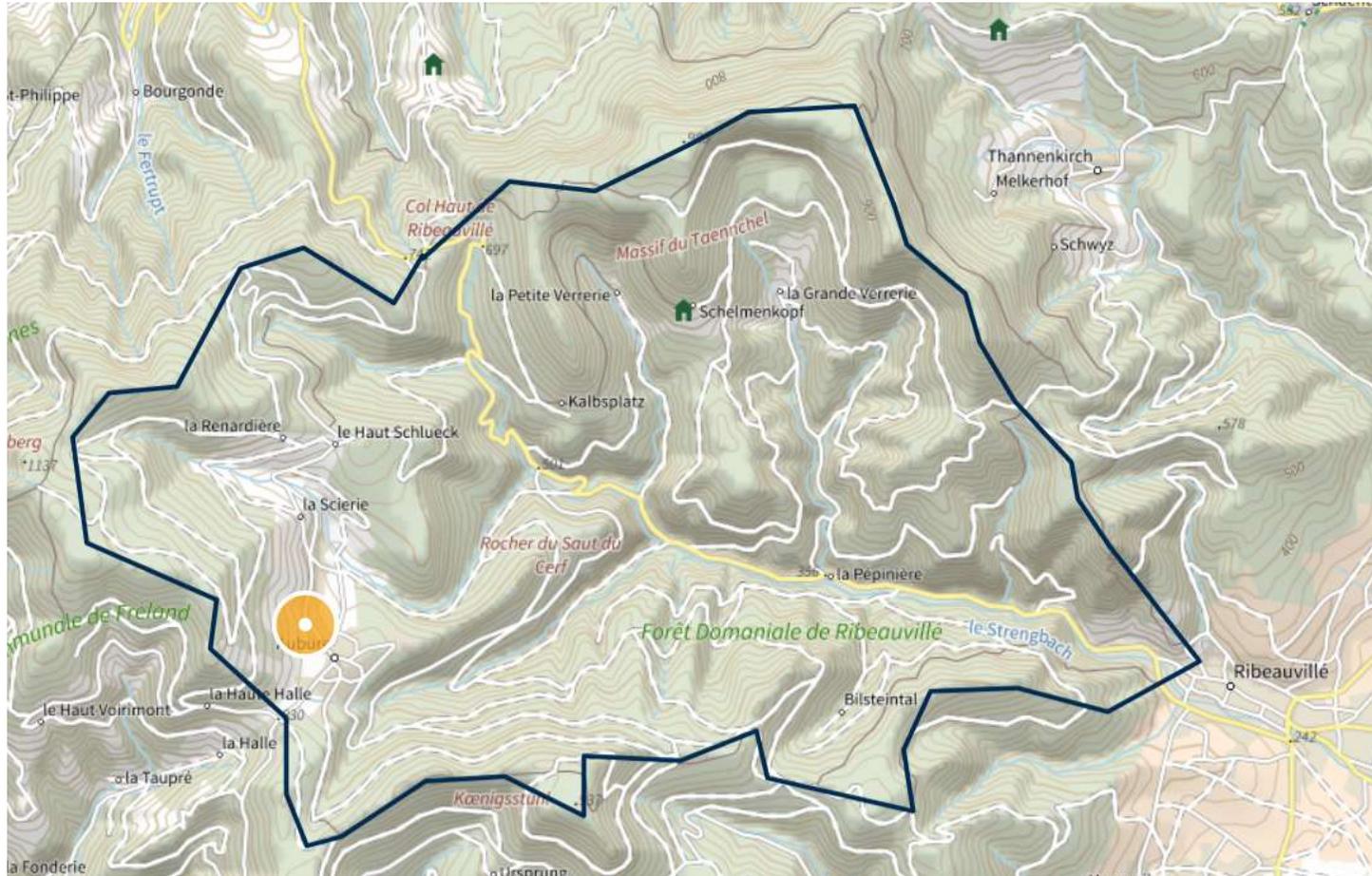
Cet observatoire a été installé en 1986 et ce consécutivement au phénomène des pluies acides

Il apporte donc un recul très intéressant de presque 40 ans sur l'hydrologie et la physico - chimie d'une zone forestière type du massif des Vosges

3

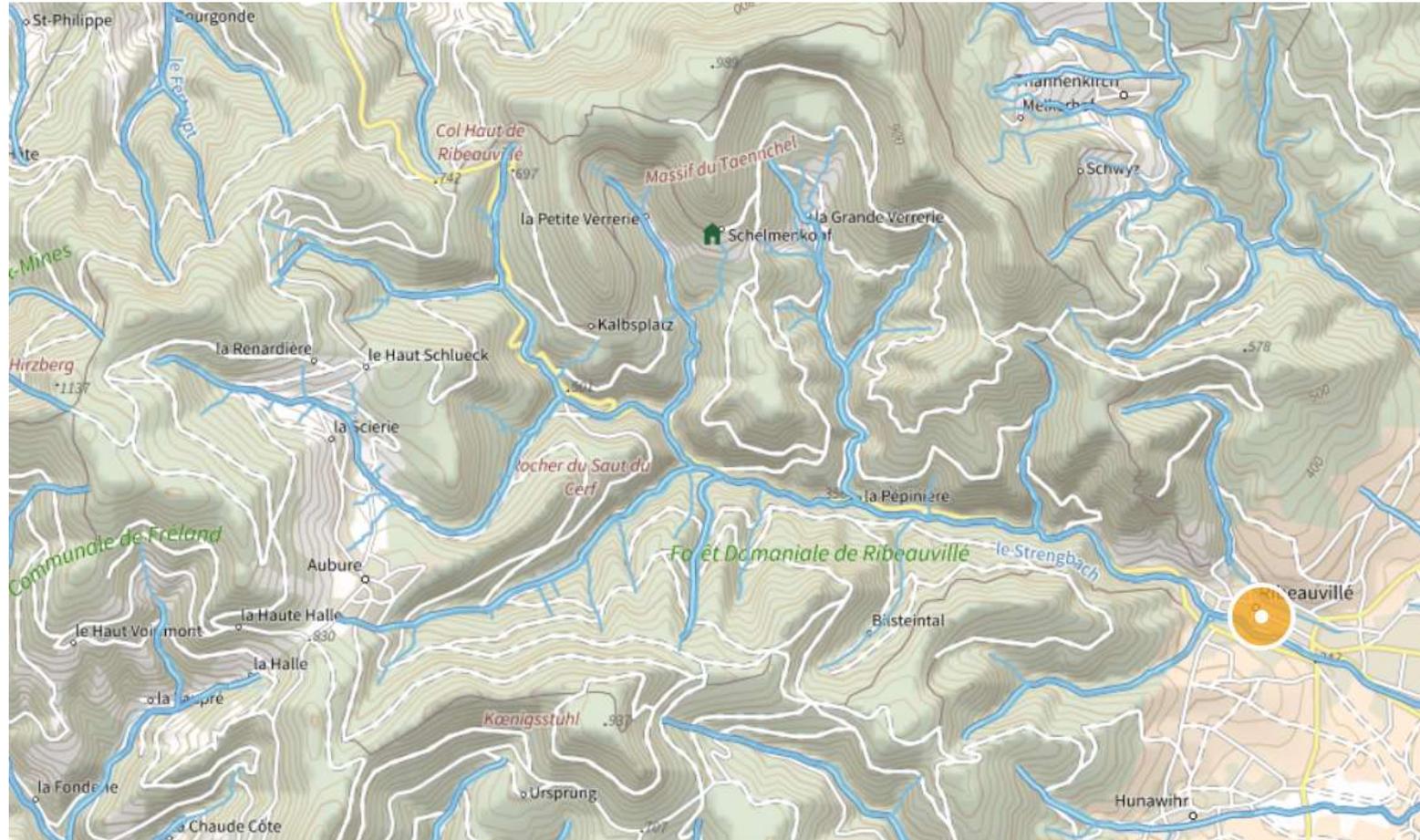
Diaporama réalisé à partir de publications issues des équipes de recherche travaillant sur l'OHGE et principalement l'Institut Terre et Environnement de Strasbourg ITES de l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre EOST.

La vallée du Strengbach

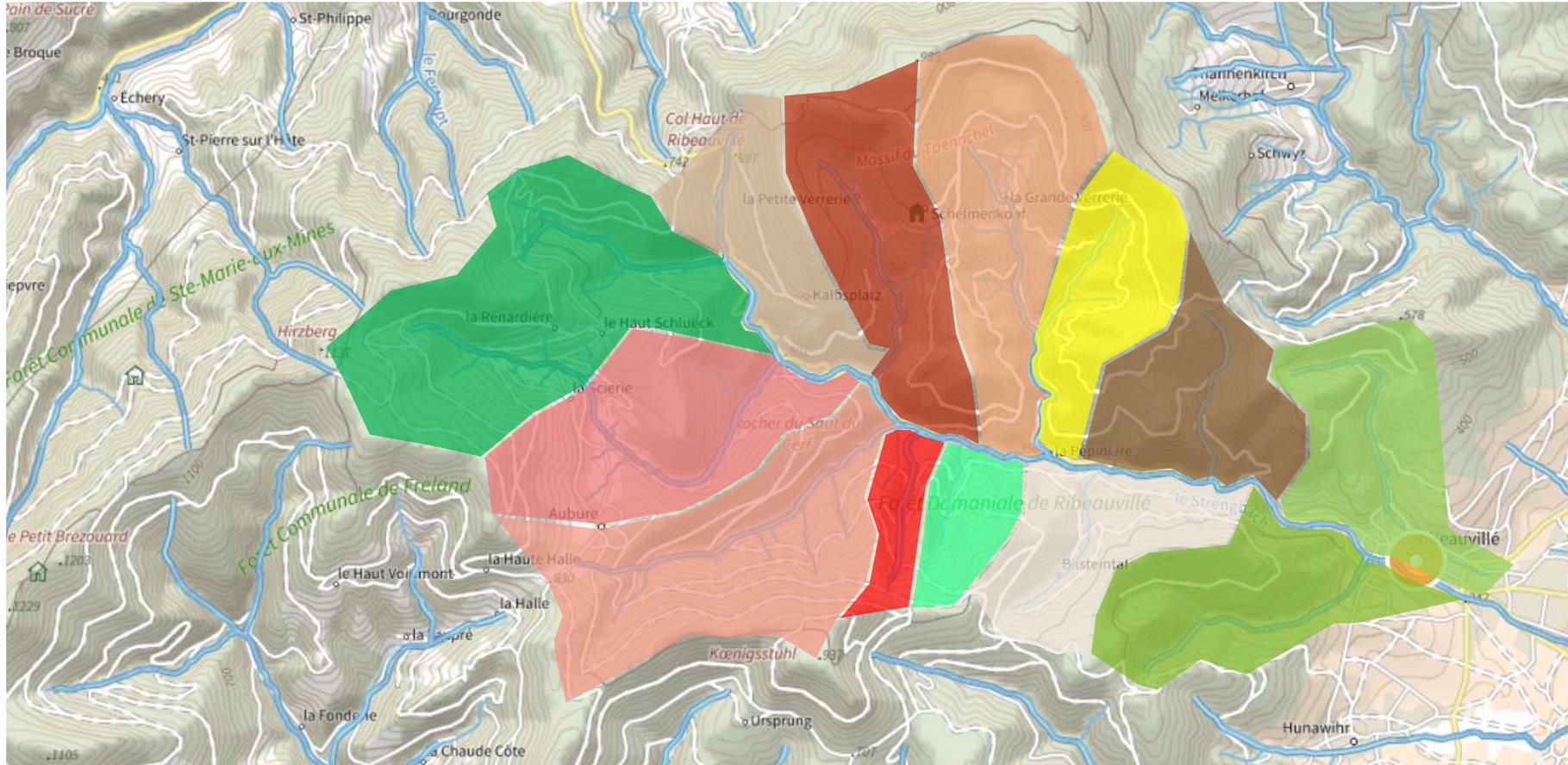


3200 hectares dont 3000 ha de forêts et à 80 % résineuses

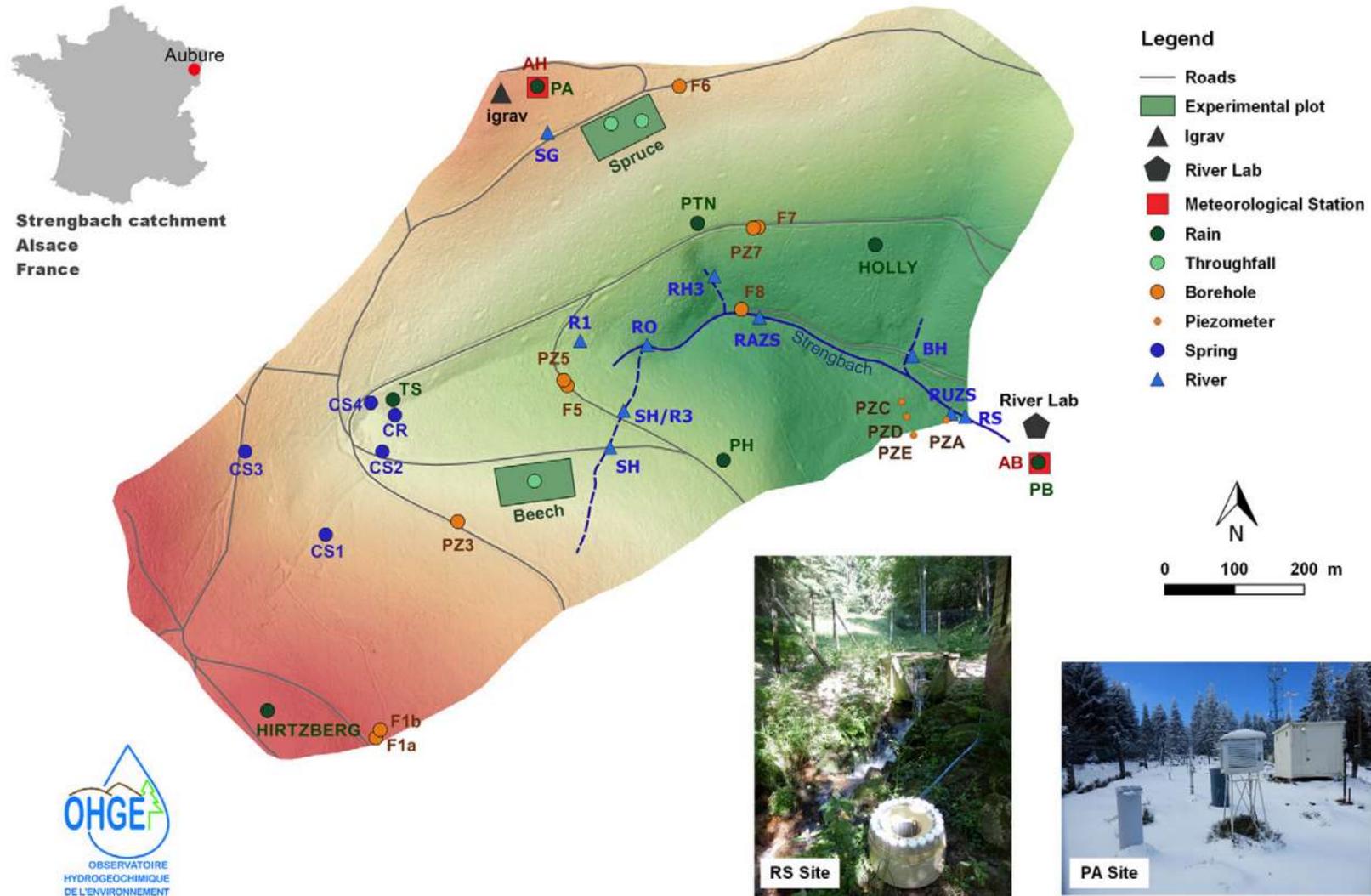
Sources, ruisseaux, rivières



Bassins - versants



Observatoire hydrogéochimique de l'environnement





La forêt high - tech





La forêt high - tech

Les mesures réalisées concernent principalement des suivis

météorologiques

(T°, Hum, pression, Vent, rayonnement solaire, pluviométrie)

hydrologiques

(débits de différentes sources et ruisseaux dont le Strengbach à l'exutoire de notre bassin versant, soit à Aubure à 880 m d'altitude)

géochimiques

(composition physico-chimique des pluies, neige, pluviolessivats, solutions de sol, sources, ruisseaux, sols, végétaux).



Précipitations

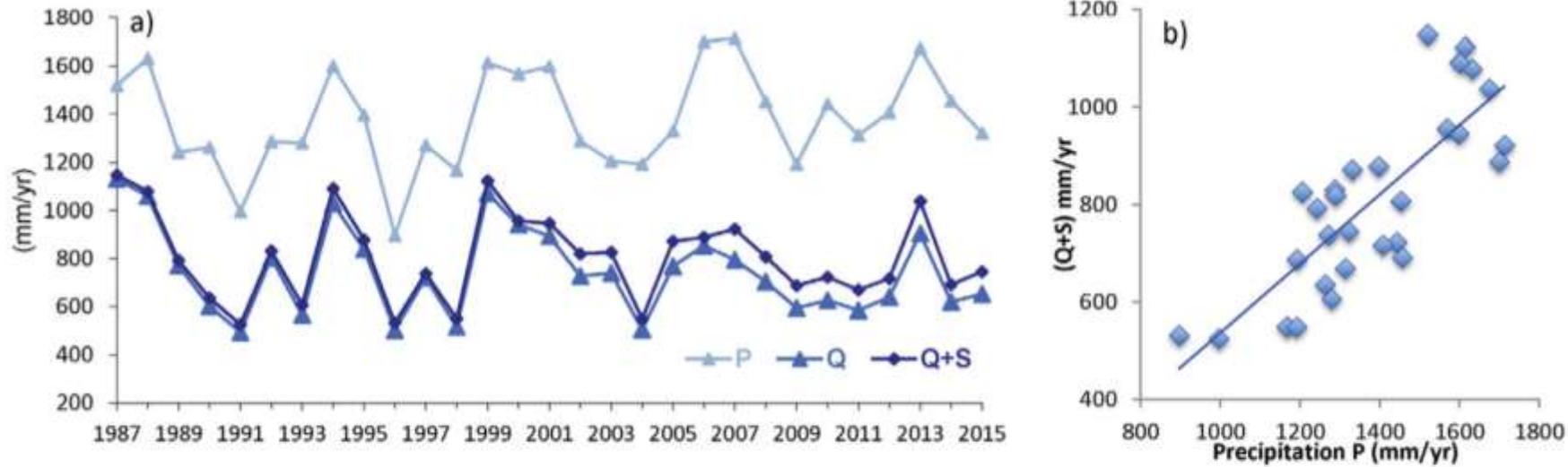


Fig. 2. (a) Variations of annual precipitation (P), stream water at the outlet (Q), and total flux of water exported at the watershed scale based on discharge levels and drinking water supply ($Q + S$) for 1986 to 2015, and (b) relationship between annual total water output ($Q + S$) and annual precipitation. The Pearson correlation coefficient is 0.81, revealing a significant correlation.

Bassins - versants

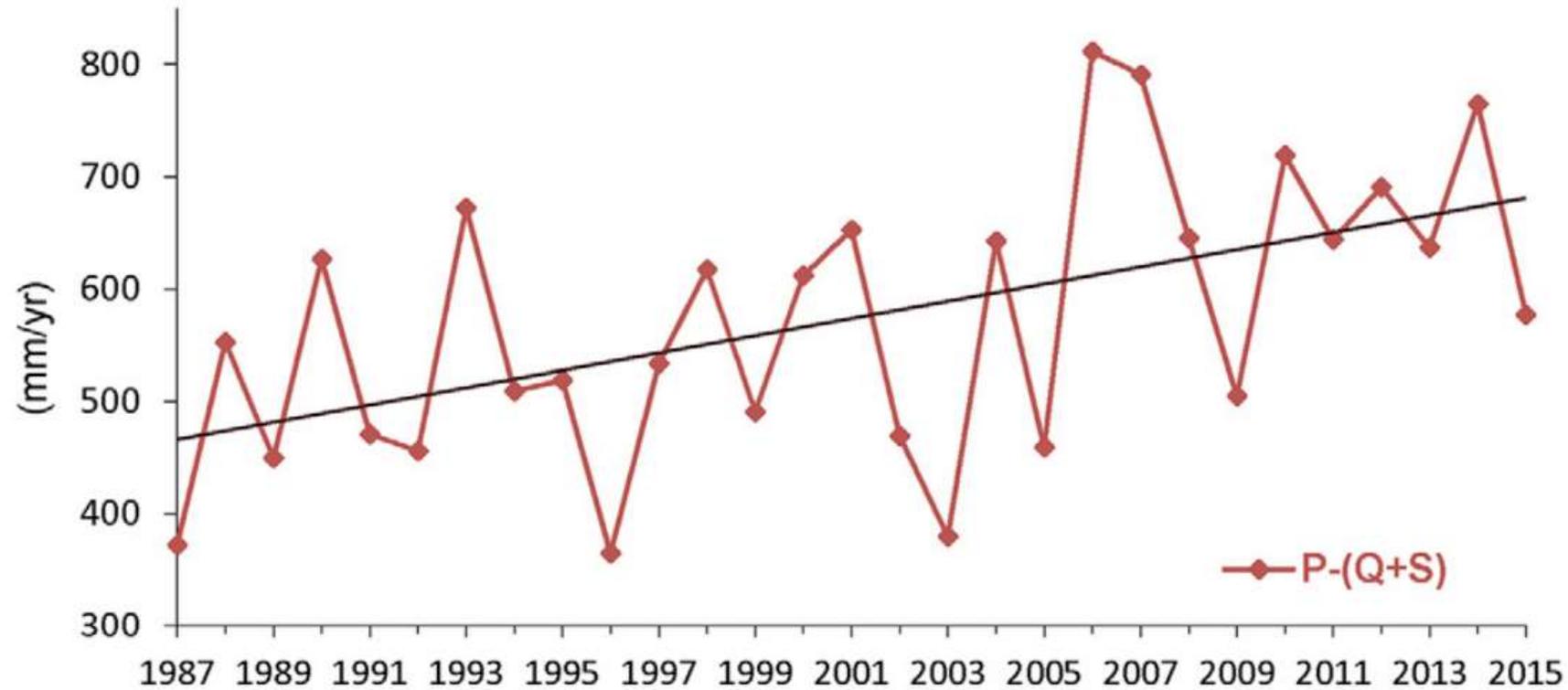


Fig. 7. Variation in the difference between annual water inflows (precipitation P) and annual water outflows (discharge at the outlet Q + drinking water supply S).

Les volumes d'eau dans le sol

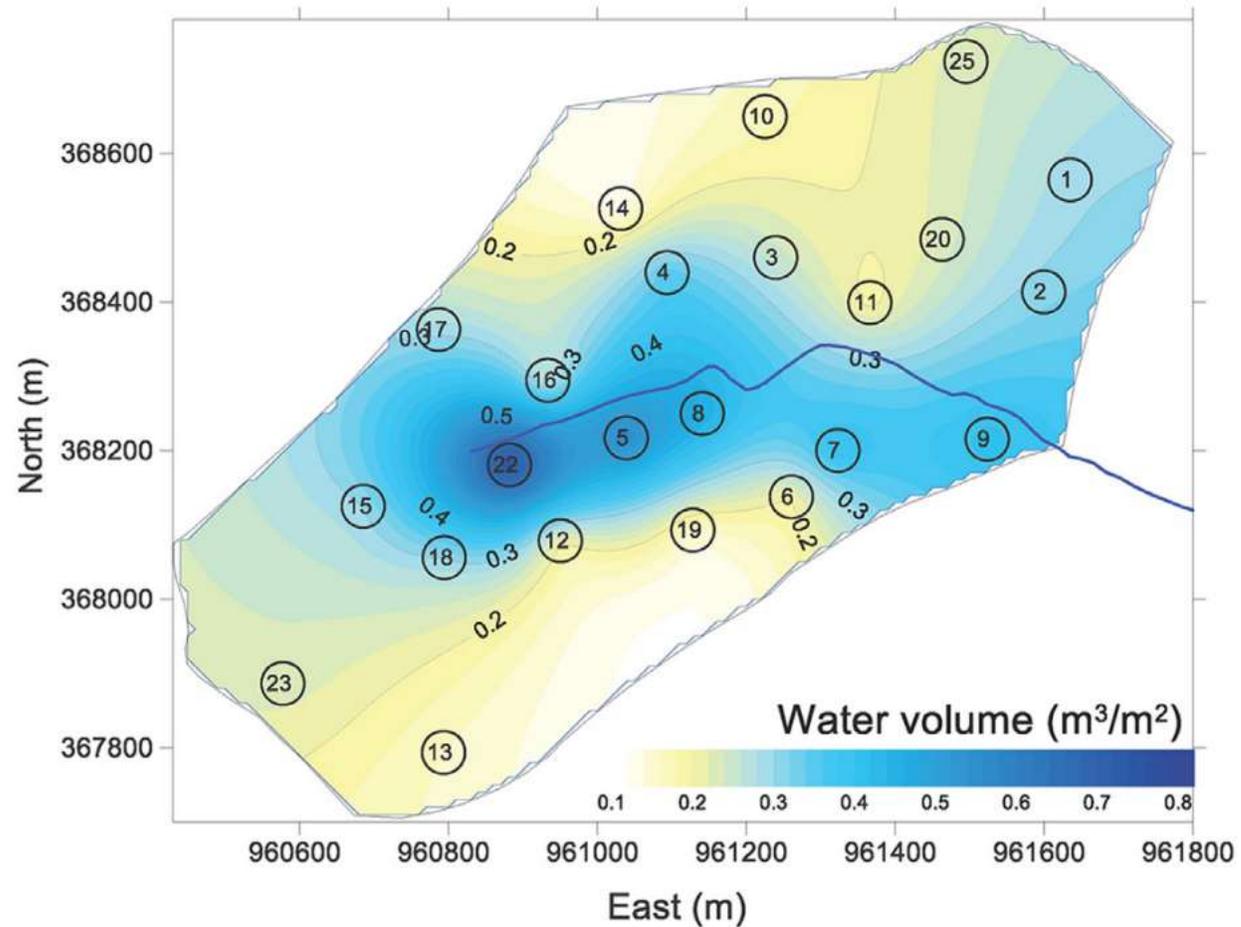


Fig. 10. Map of the magnetic resonance sounding water column (water volume per surface unit), which is an indicator of saturated alterite thickness, interpolated across the whole catchment.



Géochimie

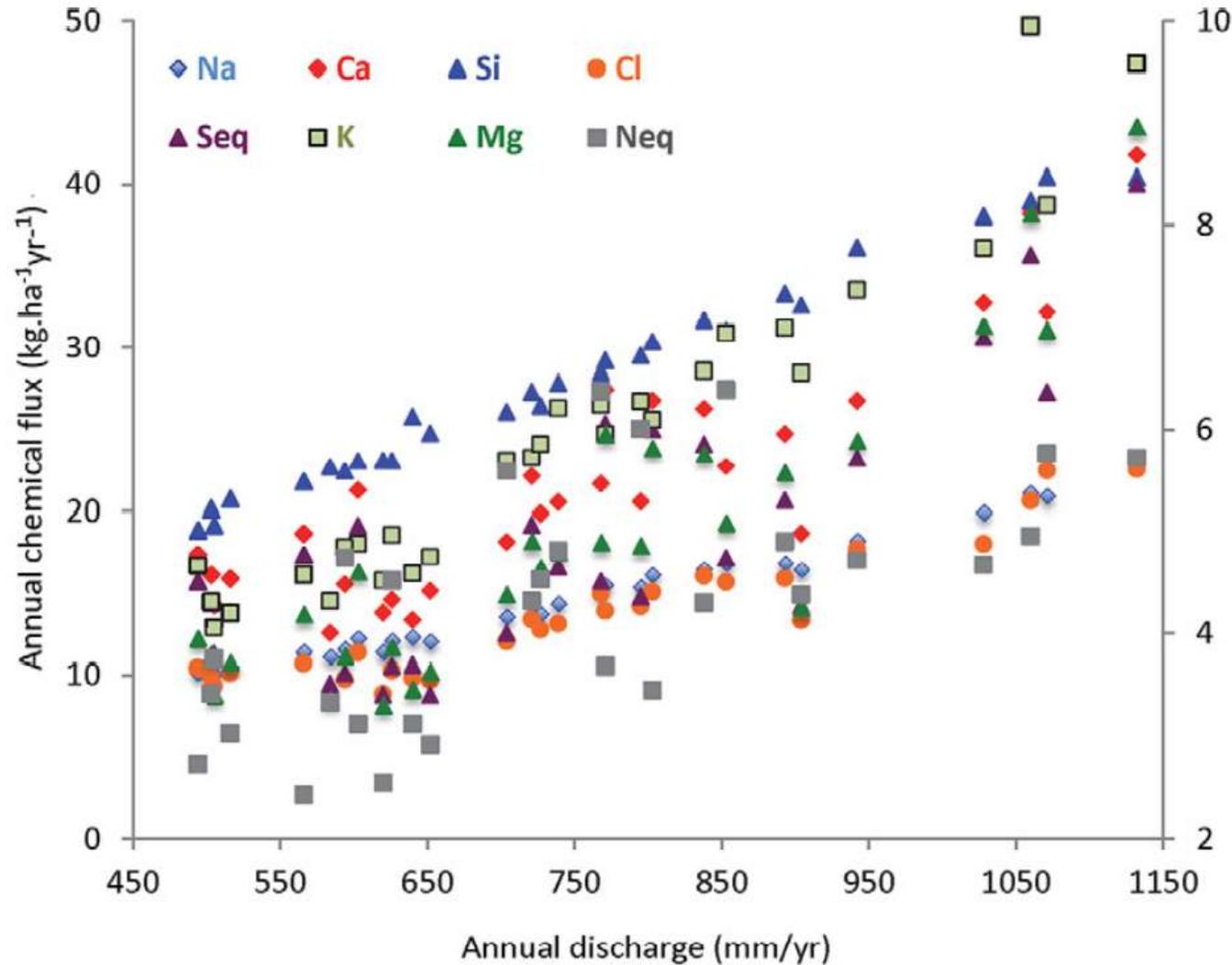


Fig. 6. Relationship between annual chemical flux at the outlet and annual discharge at the outlet. The scale on the right corresponds to K, Neq, and Mg values. Pearson coefficients are valued at 0.99, 0.96, 0.89, 0.88, 1.00, 0.65, 0.95, and 0.80 for Na, K, Mg, Ca, Si, Neq, Cl, and Seq, respectively.

Drainage

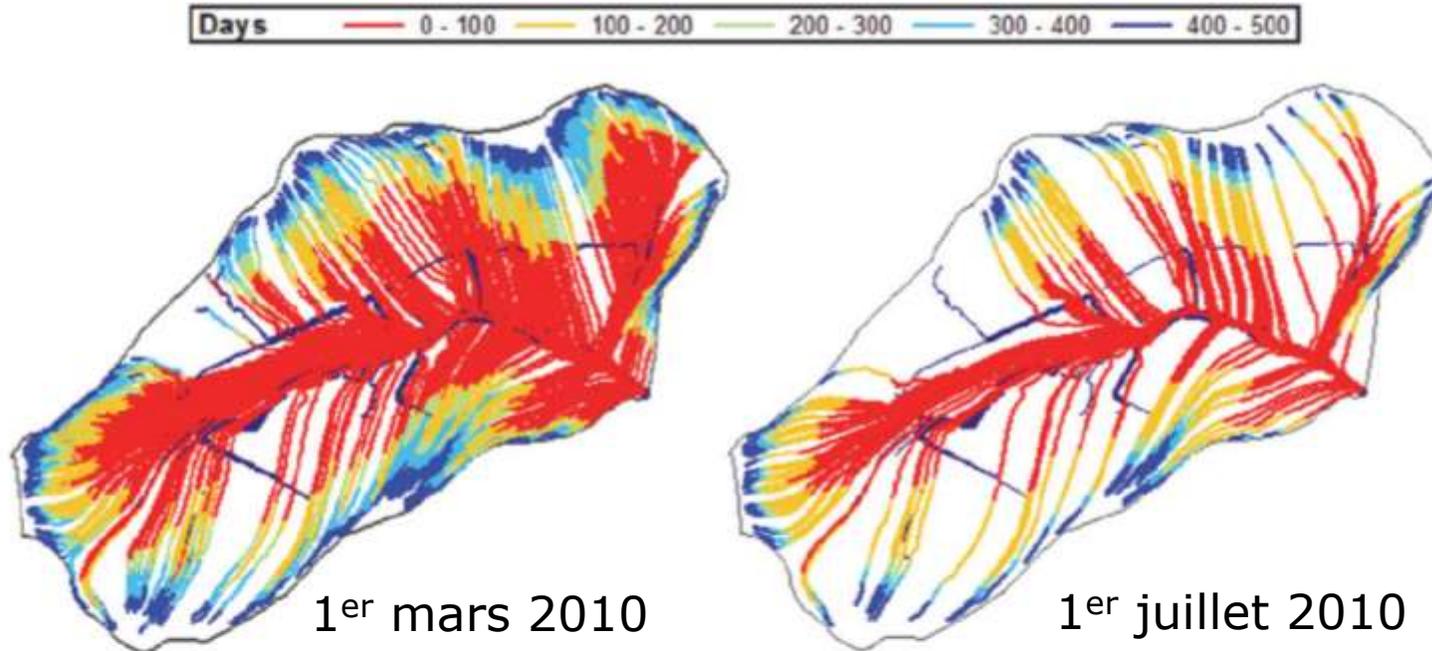


Fig. 9. Streamlines of the subsurface water contributing to the surface drainage network on 1 Mar. 2010 (left) and 1 July 2010 (right). The color scale denotes that a water particle reaching the river on a given date (e.g., 1 March) started its path along the streamline or passed at a given location along the streamline x days prior. The density of streamlines is associated with the flowing vs. dry fraction of the river network for a prescribed date.