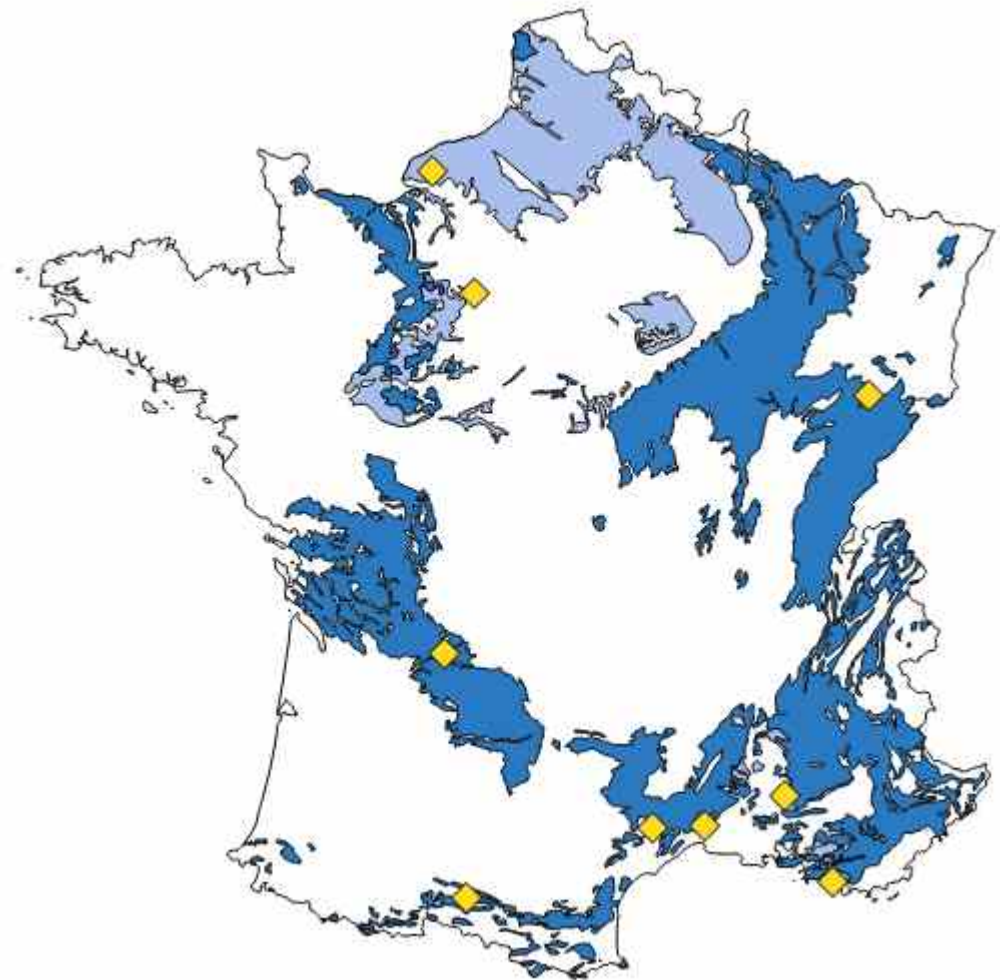
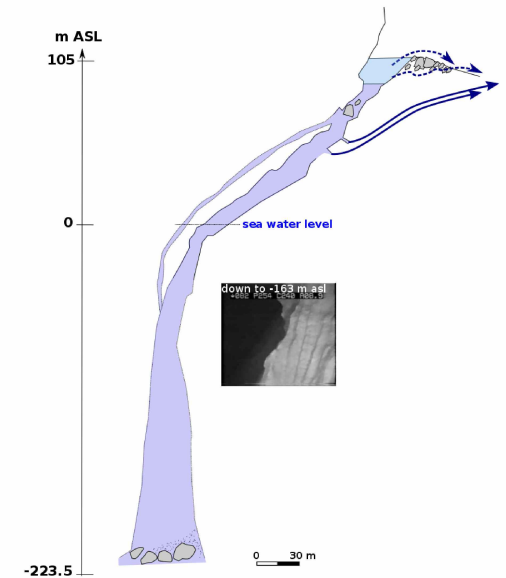
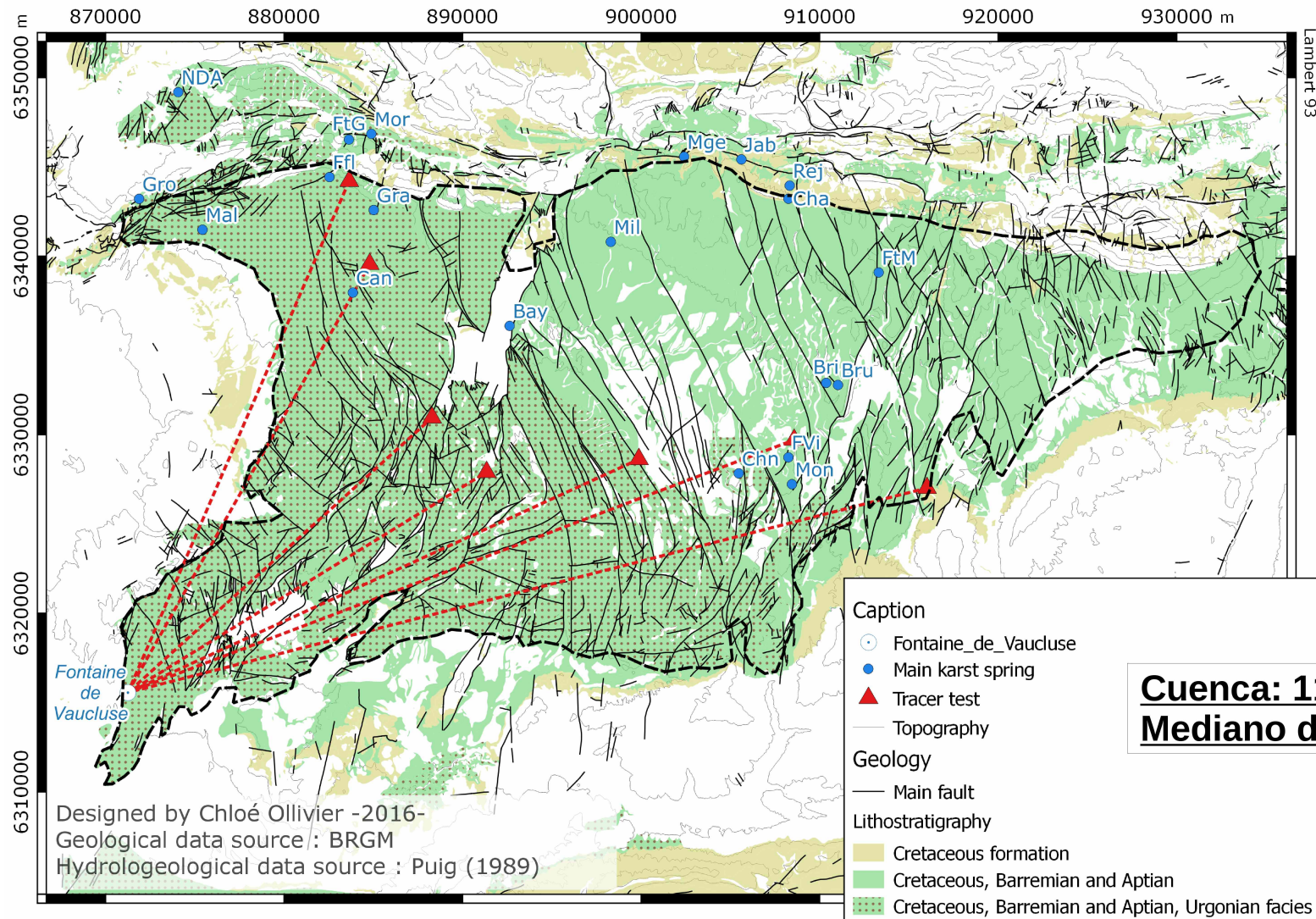
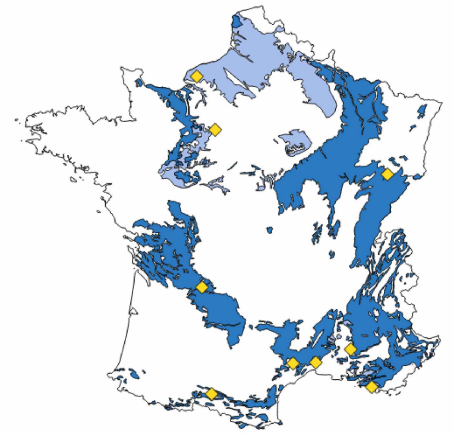




La Sistema Nacional de Observación del Karst francesa **SNO KARST**



El Fontaine de Vaucluse : a major karst system

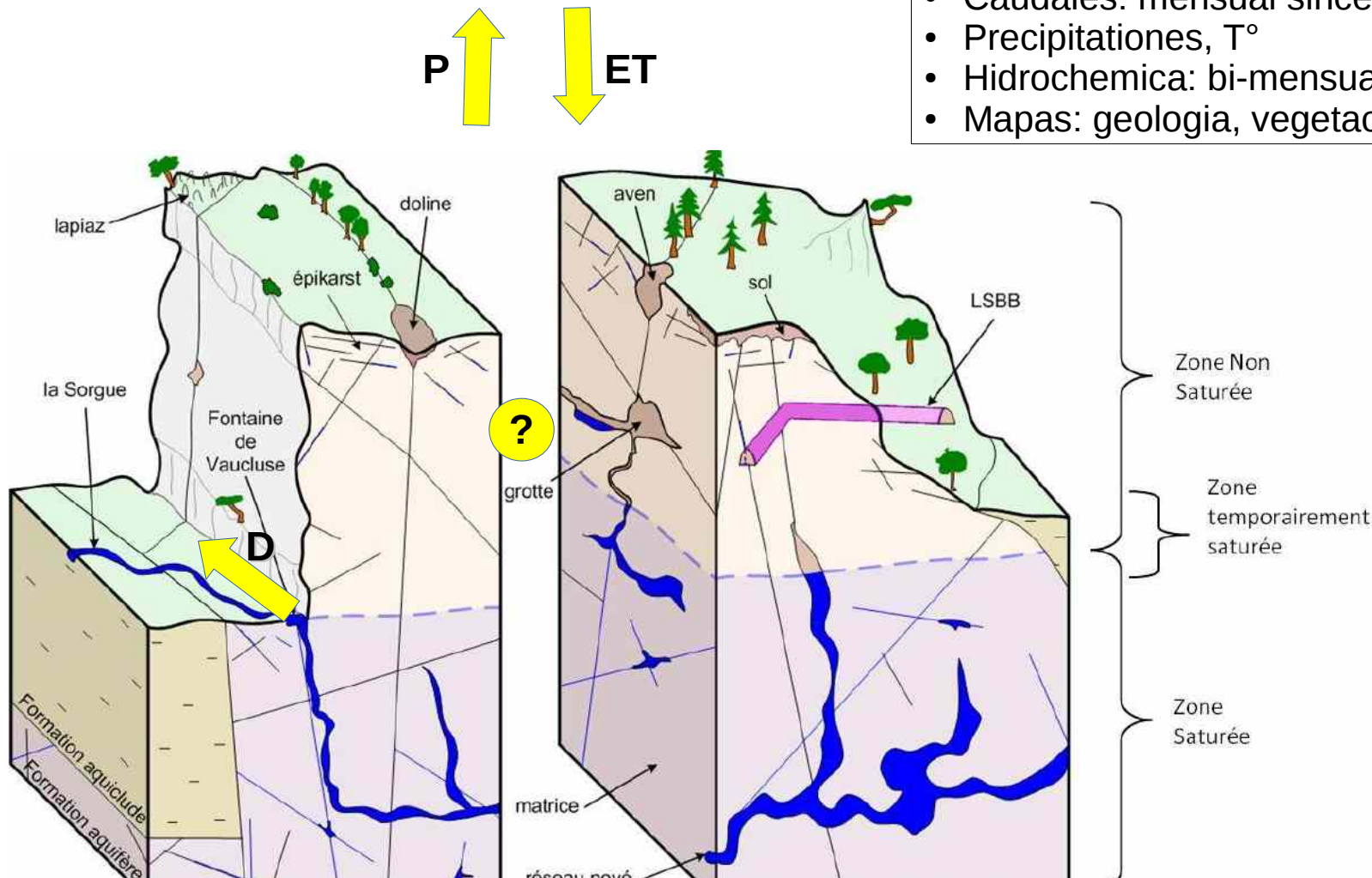


Cuenca: 1100 km²
Mediano diario caudal : 21 m³/s

El Fontaine de Vaucluse : a major karst system ... y un observatorio

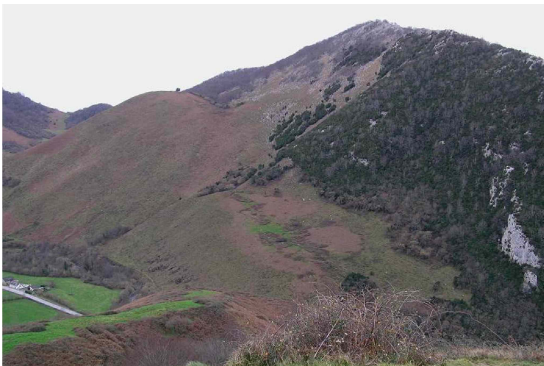
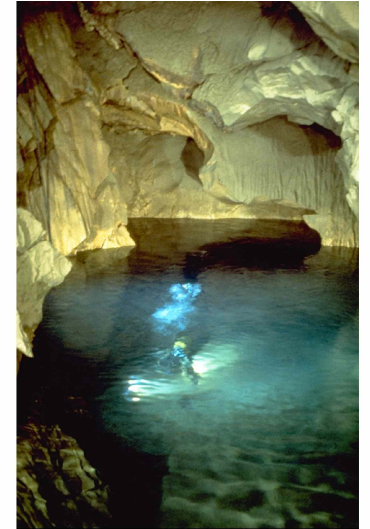
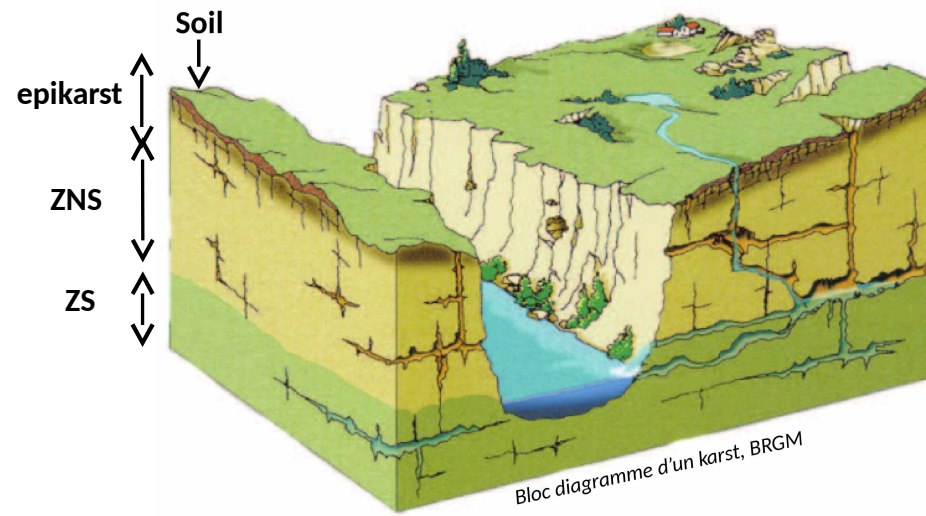
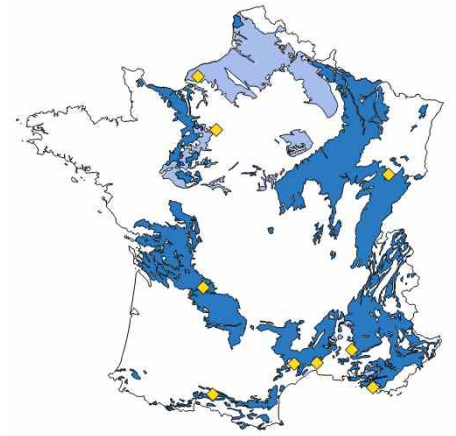
Medidas

- Caudales: mensual since 1890 / diario desde 1965
- Precipitaciones, T°
- Hidroquímica: bi-mensual desde 2003
- Mapas: geología, vegetación



La SNO KARST

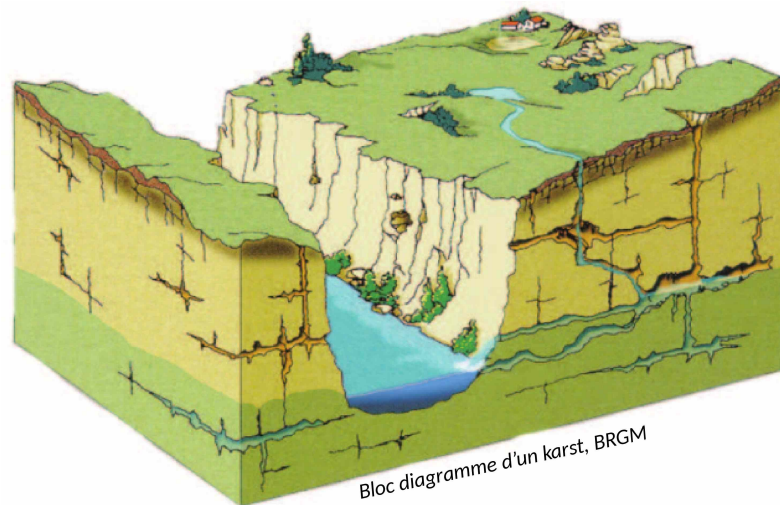
9 observatorios & grupos de investigacion



OBJETIVO

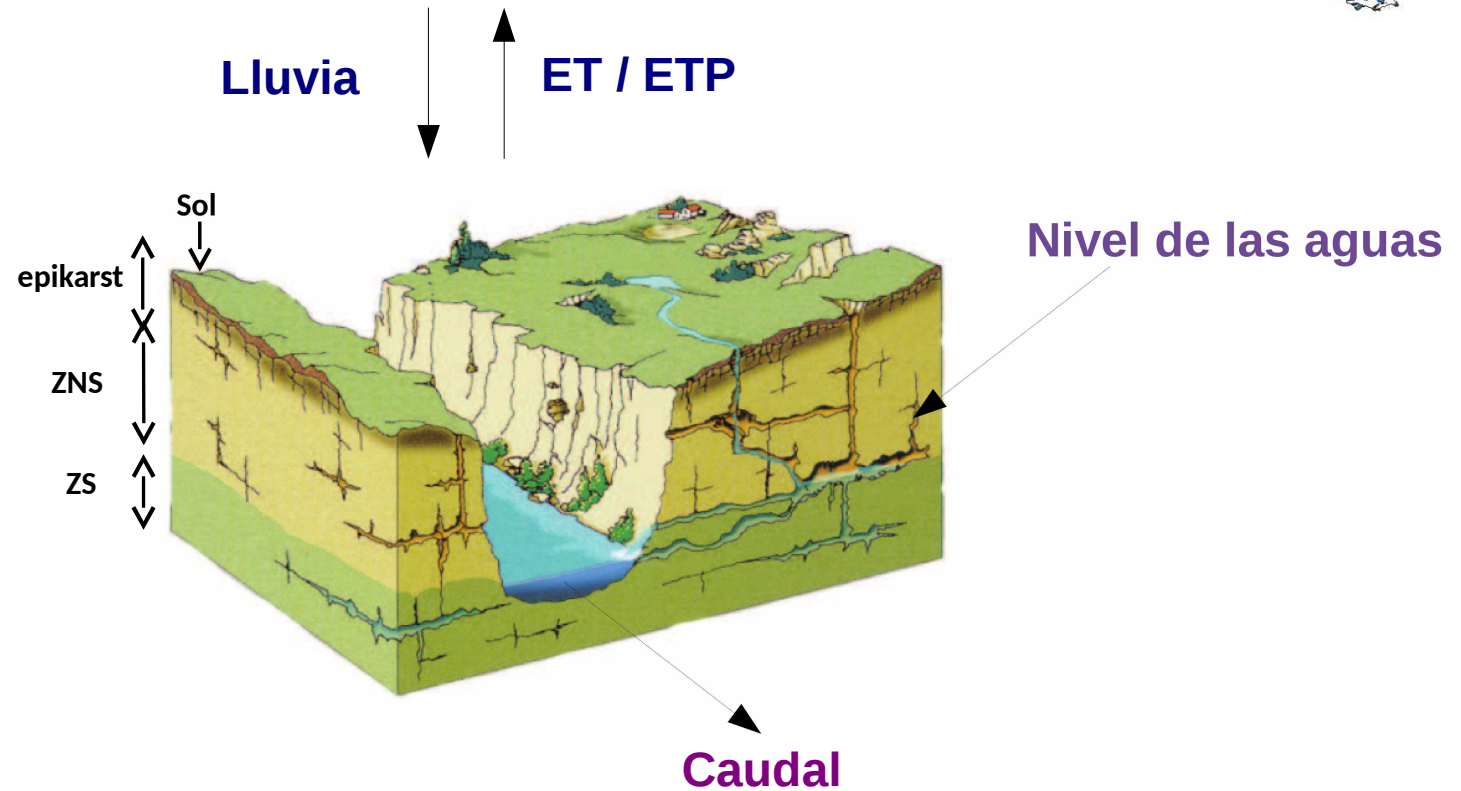
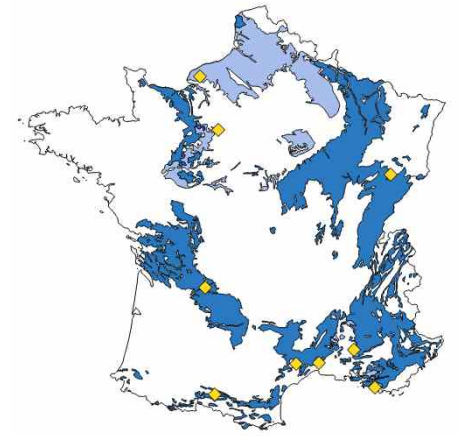
Responder a preguntas científicas :

- Infiltracion y transporte of elementos dissueltos y particulas
- Relacion entre geologia y flujos / functionamiento de los compartimientos del karst
- Sensibilidad climatica del karst



TAREAS PRINCIPALES

Monitoreo a largo plazo

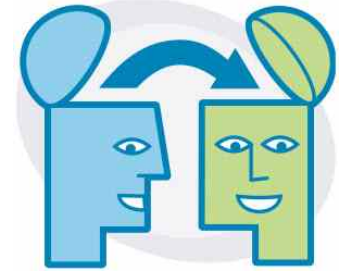


- Conductividad eléctrica
- T°
- *Turbidity*
- *fluorescence*

- Aniones, cationes mayores
- T°
- $^2D/^{18}O$, ^{13}C , $^{87}Sr/^{86}Sr$
- *Micro-organisms*

The screenshot displays the BEIPYSS web application. The browser window shows the URL 'http://www.beipyss.com'. The page header contains the title 'BEIPYSS: l'Observatoire Multi Echelle de la Dynamique des Ecos et de l'Environnement Socio-économique en milieu littoral' and a navigation bar with links like 'Accueil', 'A propos', 'Contact', 'Mentions légales', and 'Recherche'. Below the header, there is a search bar labeled 'Recherche' and a list of data layers on the left side. The main area is a map of the Mediterranean coast of France, showing various data layers such as bathymetry, land use, and socio-economic indicators. The map is labeled with numerous locations and data points, including 'Marseille', 'Toulon', 'Cassis', and 'La Seyne-sur-Mer'. The interface is designed for interactive data exploration and visualization.

TAREAS PRINCIPALES



Intercambio de conocimientos multidisciplinarios

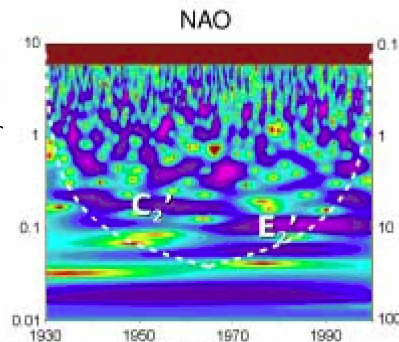
Geofísica

MRS, PS, gravimetry



Análisis Funcional

Procesando señales



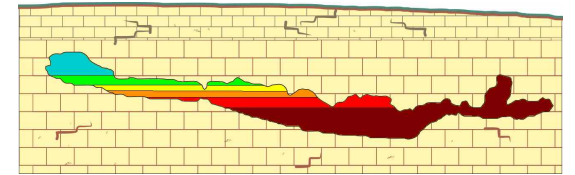
Hidroquímica

Trazadores naturales y artificiales

Caracterización conductos y volúmenes de flujo lento

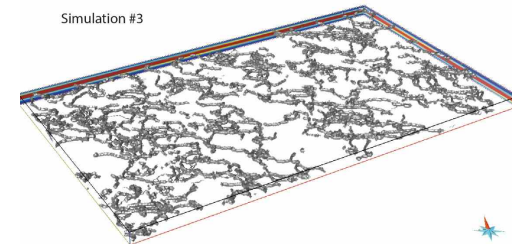
Pruebas de bombeo

Aerología



Houillon, 2016

Modelado de la karstogenesis



Jouves, 2016

Modelización Matemática de flujo

- 1D hasta 3D

- X Petrofísica
- X Karstogenesis
- X Geomorfología
- X Cosmogénesis

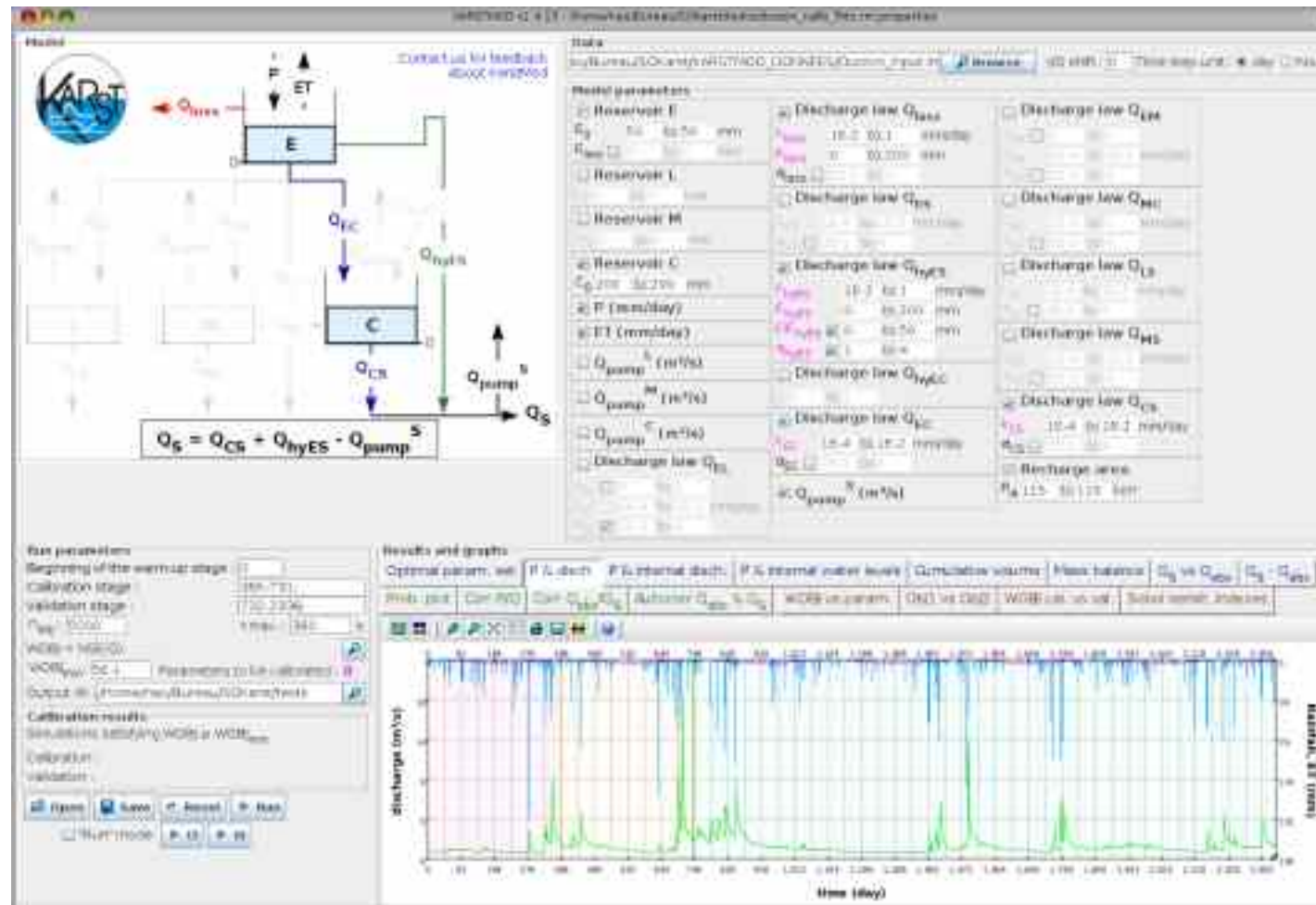
ANIMACION SCIENTIFICA

- Workshop anual
e.j. 2016, Sesión especial sobre los flujos de carbon orgánico e inorgánico
- Dias de la SNO
Evaluación, retroalimentación por miembros externos.
- Fondo para gastos de viajes para 2 por 2 reuniones
- Fondo para el desarrollo de herramientas



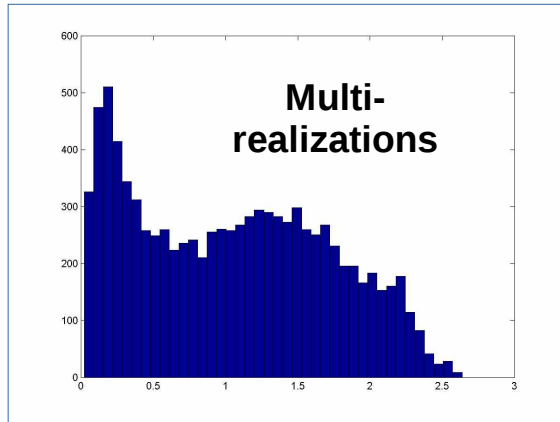
REALIZACIONES

KarstMod: Plataforma libre de modelado lluvia - descarga

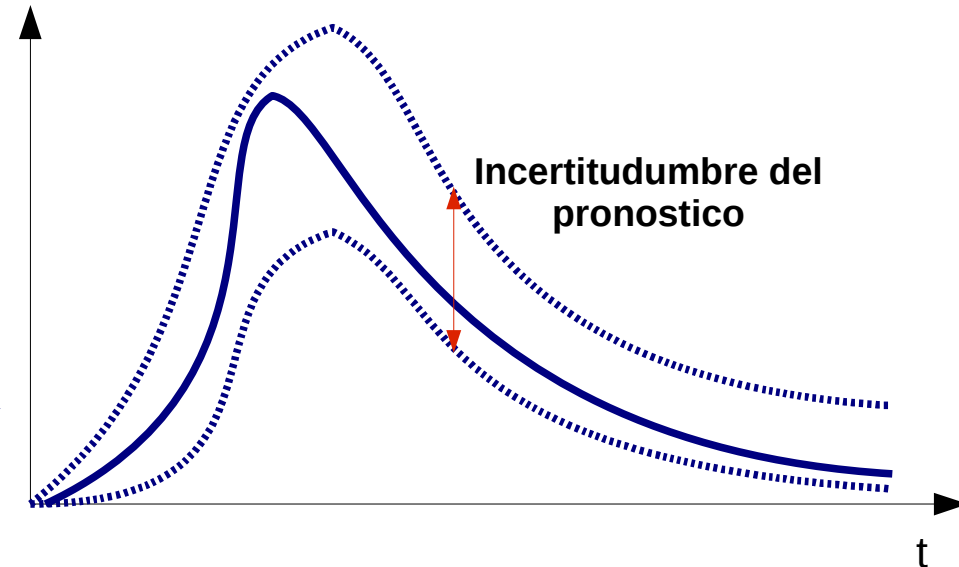
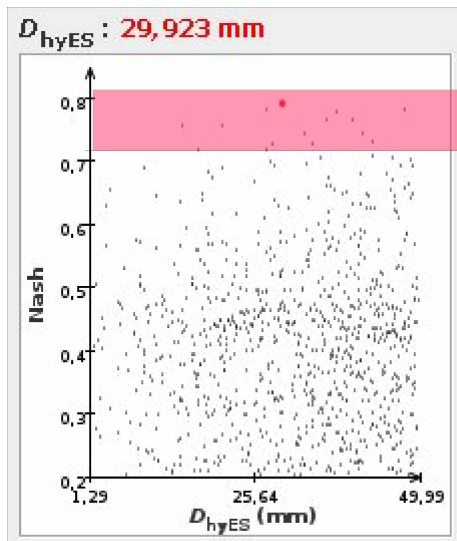


REALIZACIONES

KarstMod: Promoción de buenas practicas de modelado



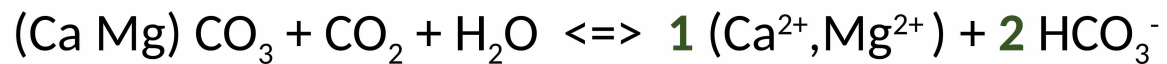
Q



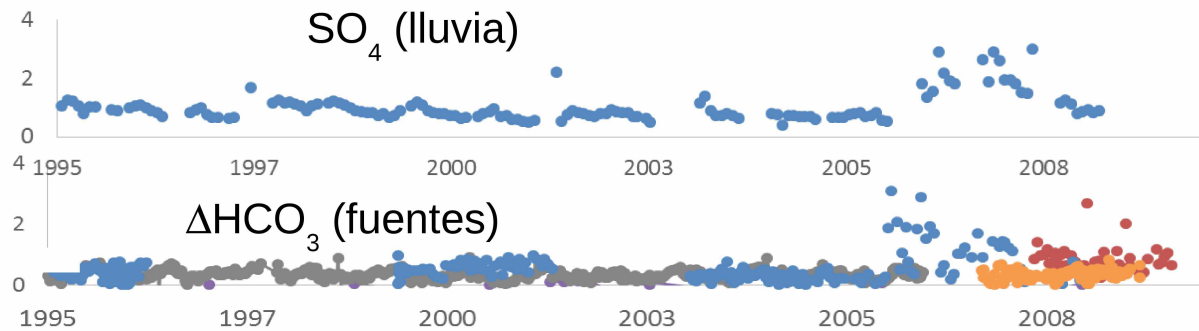
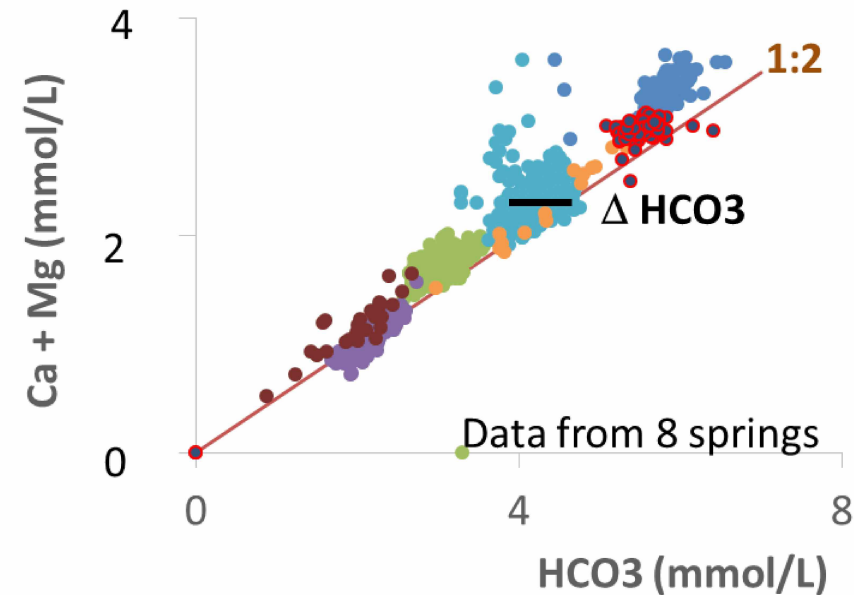
REALIZACIONES

Hydrochemistry intercomparison results : impact of acid rains on carbonate dissolution

Theoretical dissolution of carbonate by soil CO₂ :



Hay un desvio entre teoria y practica !



⇒ Contaminacion atmosferica tienen impacto sobre los flujos de carbone



GRACIAS POR SU ATENCION

