

Conférence-débat : la géothermie de 5 à 5'000 m

Glovelier, 26 mars 2015

La géothermie de faible profondeur: état des lieux dans le canton du Jura

Christophe Badertscher

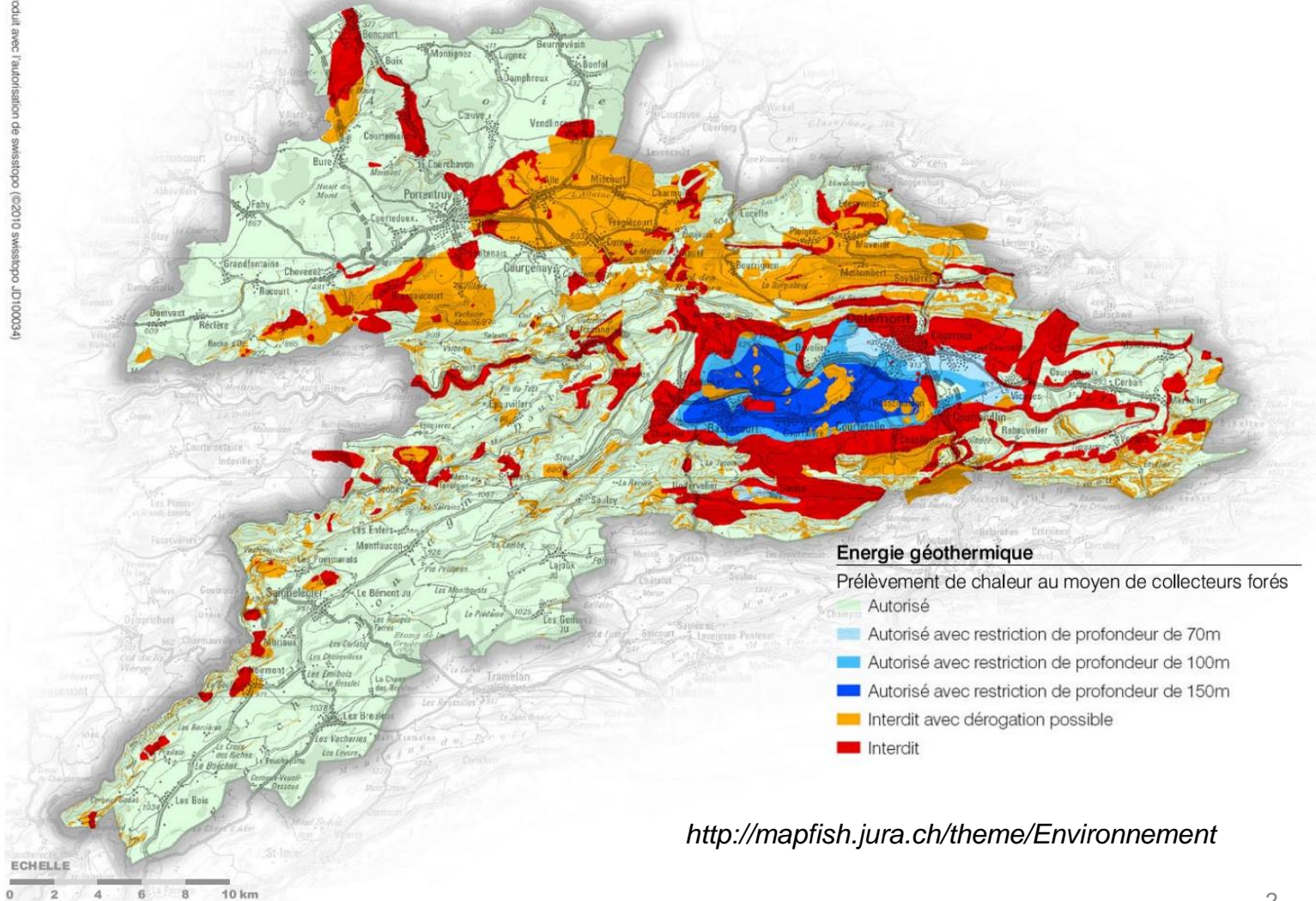
Collaborateur scientifique à l'Office de l'environnement

En collaboration avec les excellents D. Boulaz et S. Schmidt



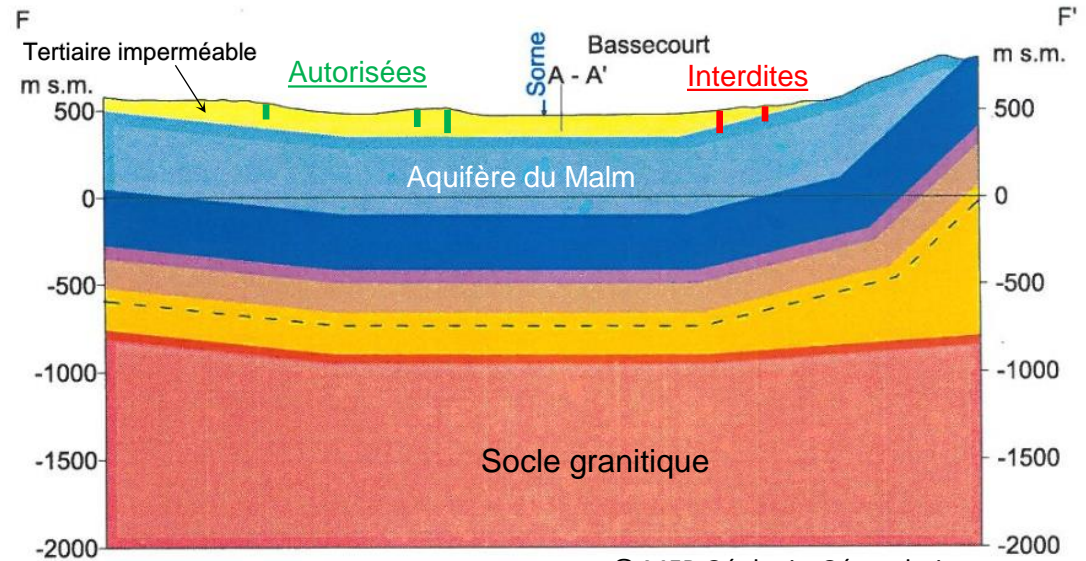
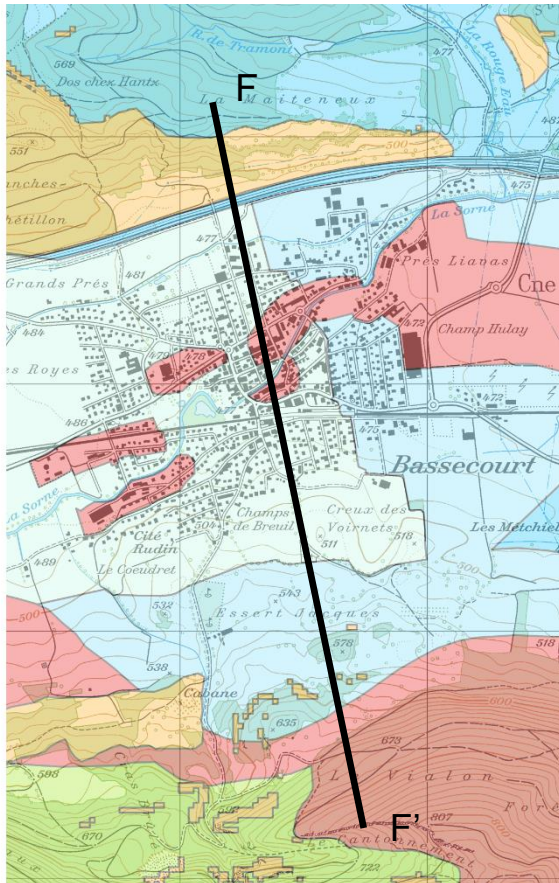
Sondes géothermiques: où sont-elles autorisées?

Reproduit avec l'autorisation de swissstopo (©2010 swissstopo, JD100034)



<http://mapfish.jura.ch/theme/Environnement>







Un objectif principal: la protection des eaux



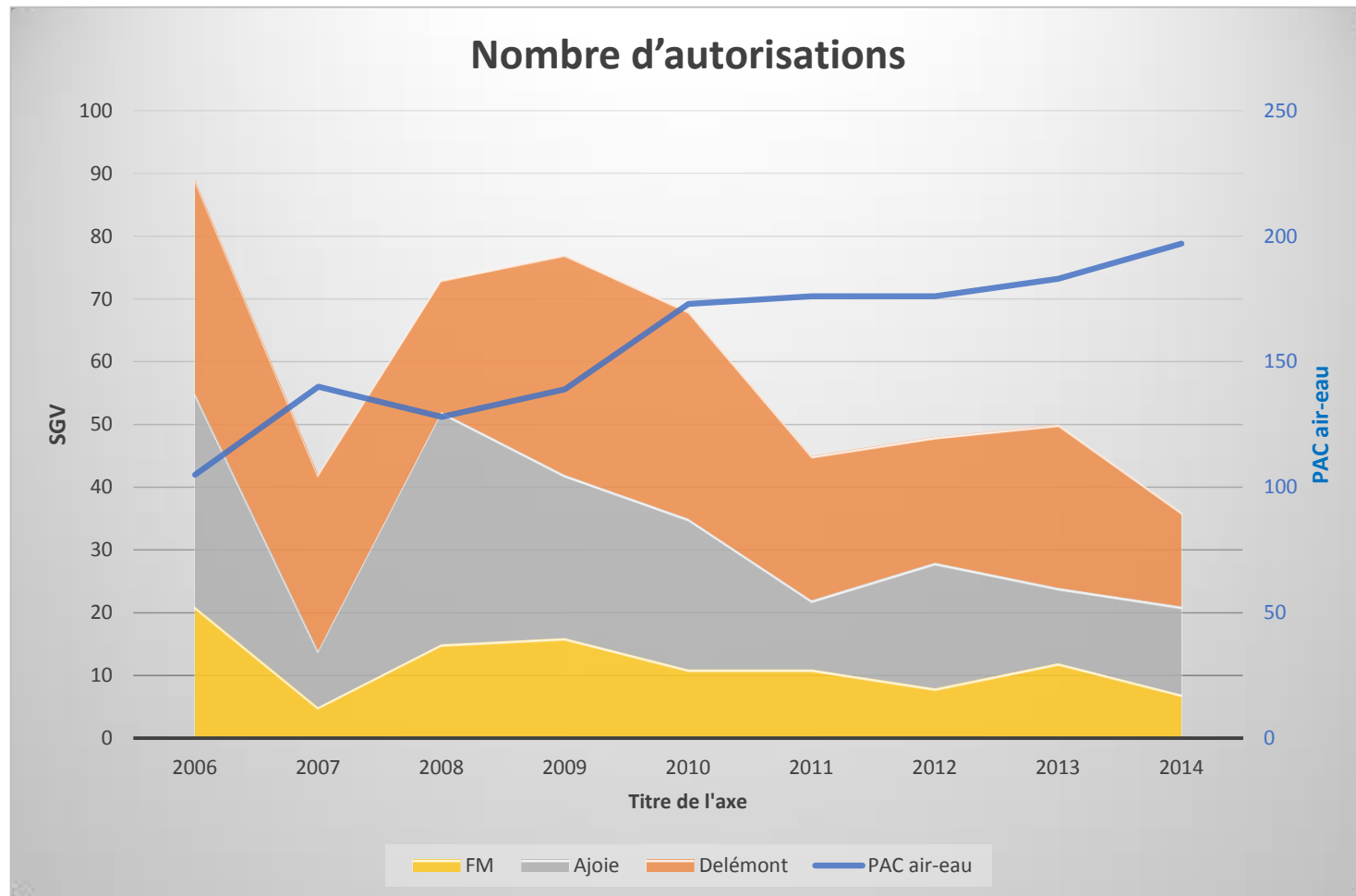
© MFR Géologie-Géotechnique

Environnement

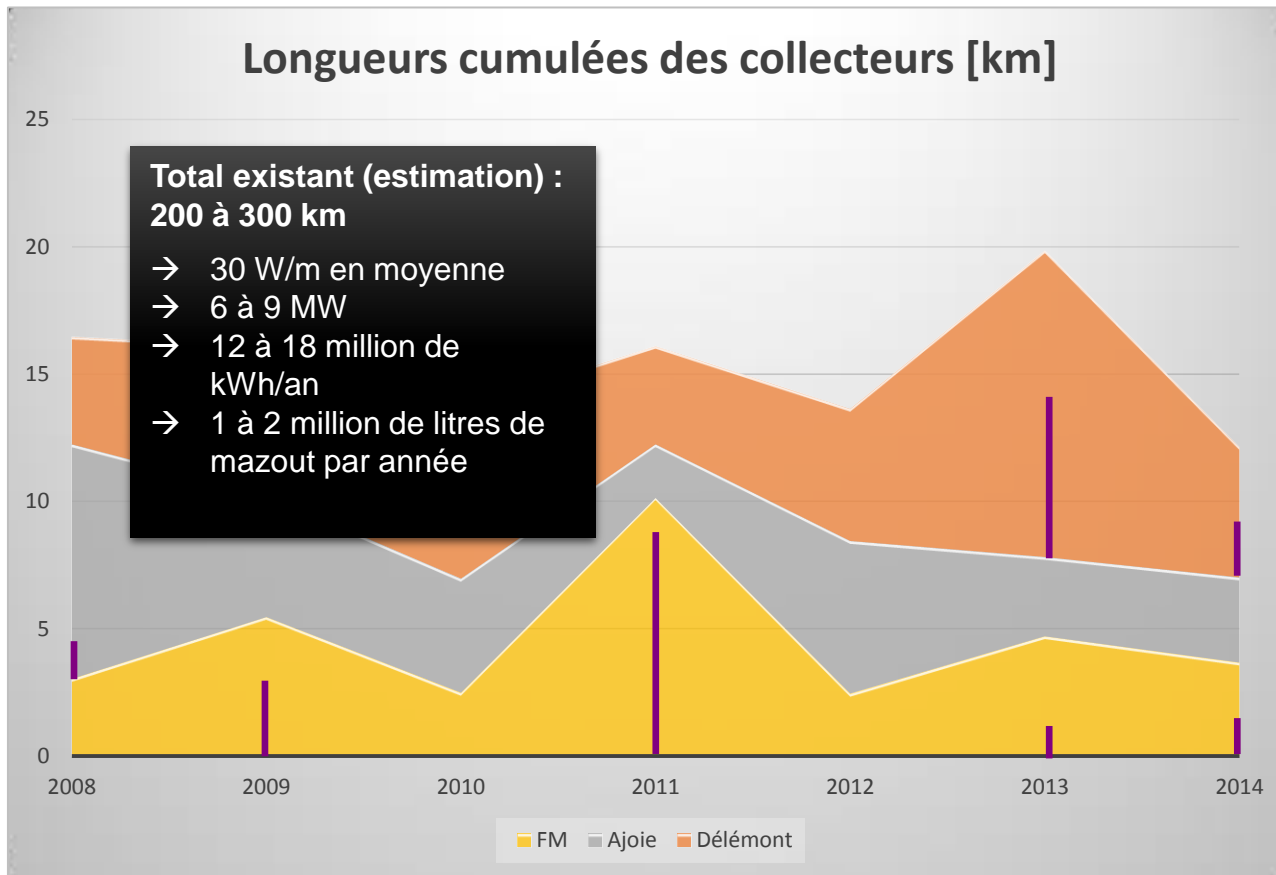
Limitation forages sondes géothermiques

-  Autorisé
-  Autorisé avec restriction de profondeur de 70m
-  Autorisé avec restriction de profondeur de 100m
-  Autorisé avec restriction de profondeur de 150m
-  Interdit avec dérogation possible
-  Interdit

Sondes géothermiques : évolution 2006 - 2014



Sondes géothermiques : longueurs cumulées



Champs de sondes (>1'200 m)

2008 : 1200m à Courtedoux

2009 : 1600m à Muriaux et 1200m aux Bois.

2011 : 6150m et 2400m aux Breuleux.

2013 : 3200m à Bassecourt; 1260m et 1200m à Delémont; 1120m au Noirmont.

2014 : 1900m à Courrendlin; 1400m à Saignelégier.

Test de réponse thermique



Module de chauffage



Raccordement à la SGV

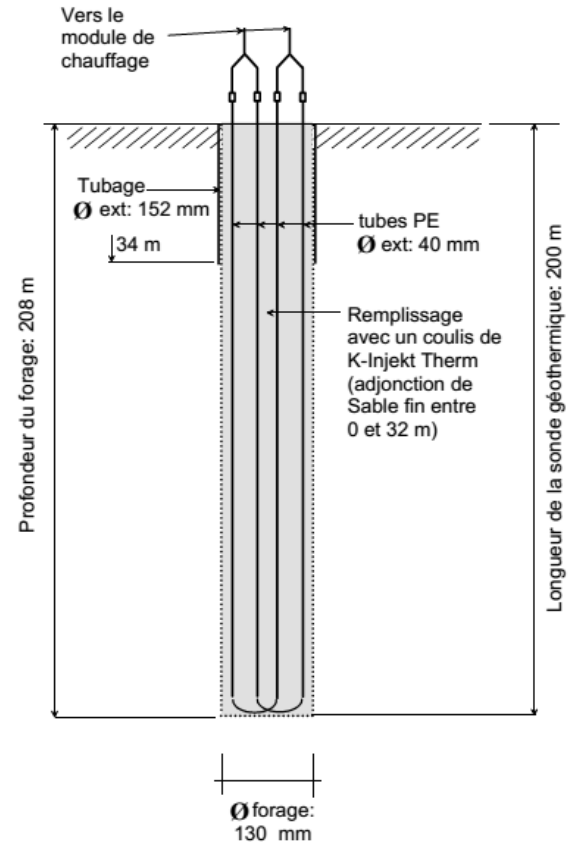
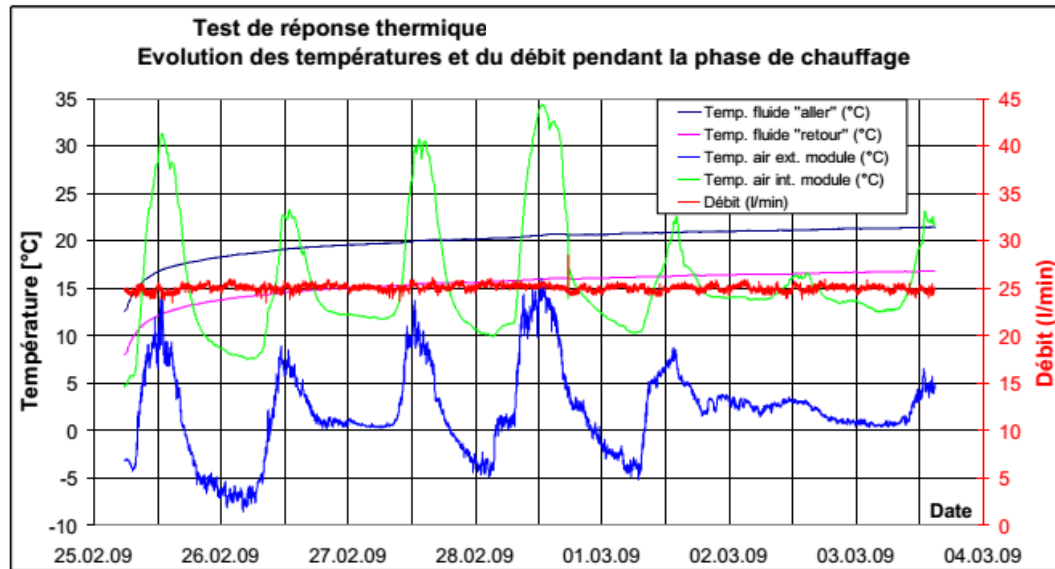


Schéma de la SGV

Test de réponse thermique



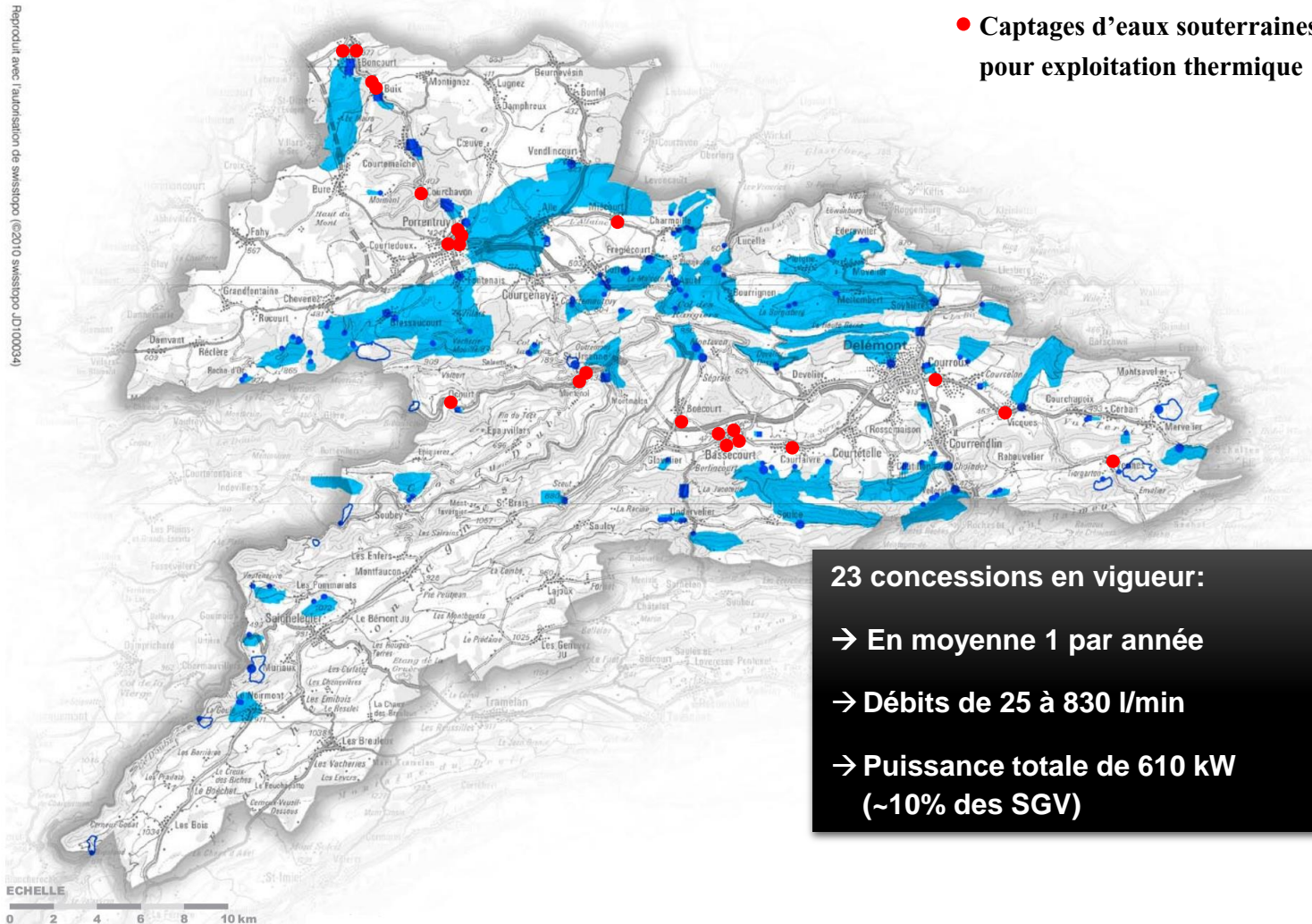
Synthèse des TRT dans le canton du Jura:

Type de roche	Nombre de test	Capacité thermique	Puissance extractible
Molasse	1	1.66 [W/(m·K)]	(35-45) [W/m]
Calcaire	8 (Jura: 4)	2.4 à 3.1 [W/(m·K)]	(40-55) [W/m]

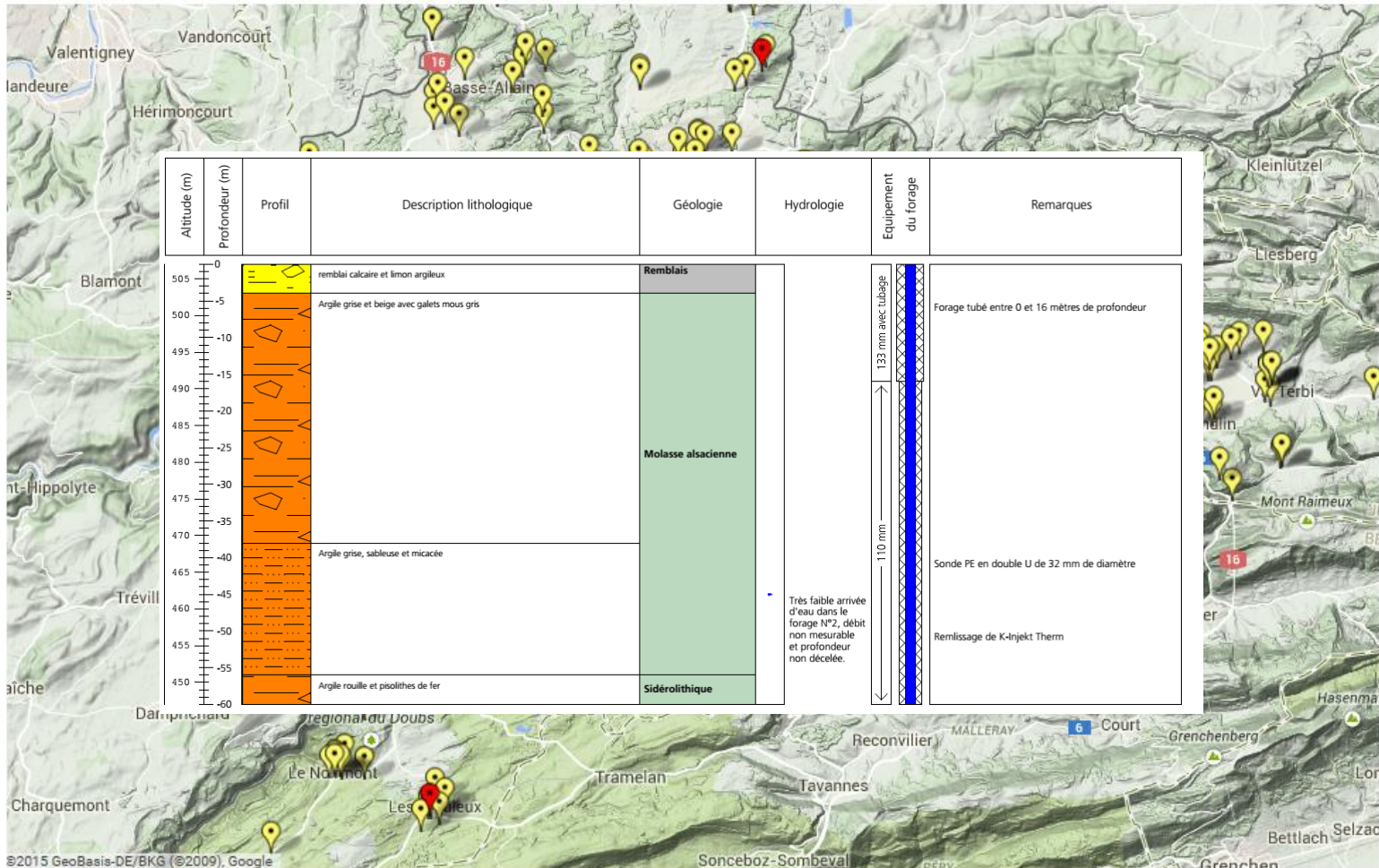
Exploitation thermique des eaux

- Captages d'eaux souterraines pour exploitation thermique

Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (©2010 swisstopo, DJ100034)



Cadastre géologique



<https://www.jura.ch/DEE/ENV/Sols-et-Sous-sols/Cadastre-geologique.html>