



# APRONA

l'observatoire de la nappe d'Alsace

## CHANGEMENT CLIMATIQUE ET RESSOURCES EN EAU EN PLAINE D'ALSACE: CONSTAT ET PERSPECTIVES ?

NAPPE PHRÉATIQUE ALSACIENNE – EAUX SOUTERRAINES

Colloque du SAGE III-Nappe-Rhin

Strasbourg 25 juin 2019

l'observatoire de la nappe d'Alsace

# SOMMAIRE

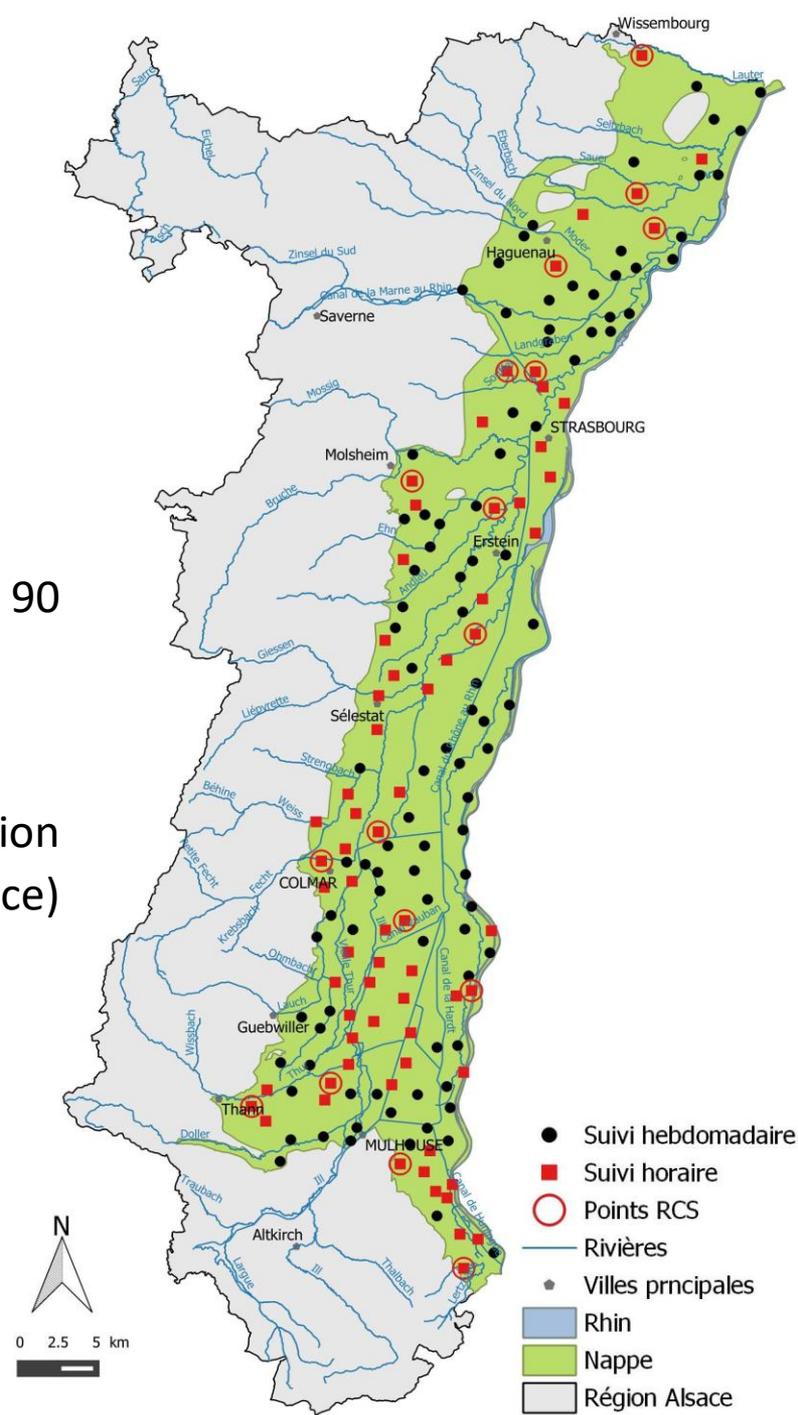
- Le réseau de mesure suivi par l'APRONA
- Les points de référence
- La tendance et les évolutions relevées sur les 30 dernières années
- Perspectives

# RÉSEAU DE MESURES

Réseau piézométrique : 168 points

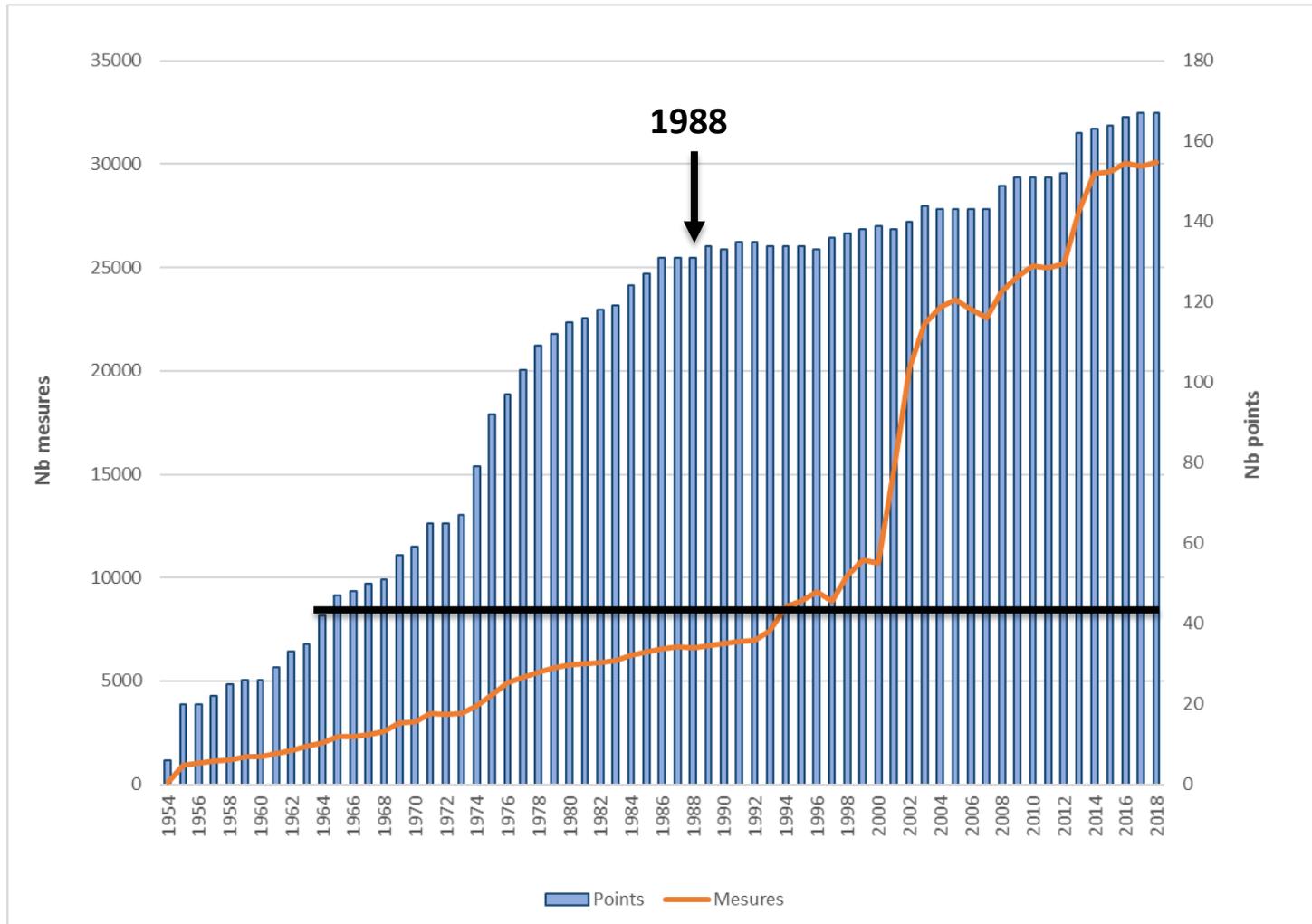
La collecte des données est réalisée par :

- ✓ 68 observateurs locaux, qui mesurent 90 points,
- ✓ Des organismes privés ou publics,
- ✓ 69 centrales électroniques d'acquisition dont 17 (sur les piézomètres de référence) sont télétransmises.



# RÉSEAU DE MESURES

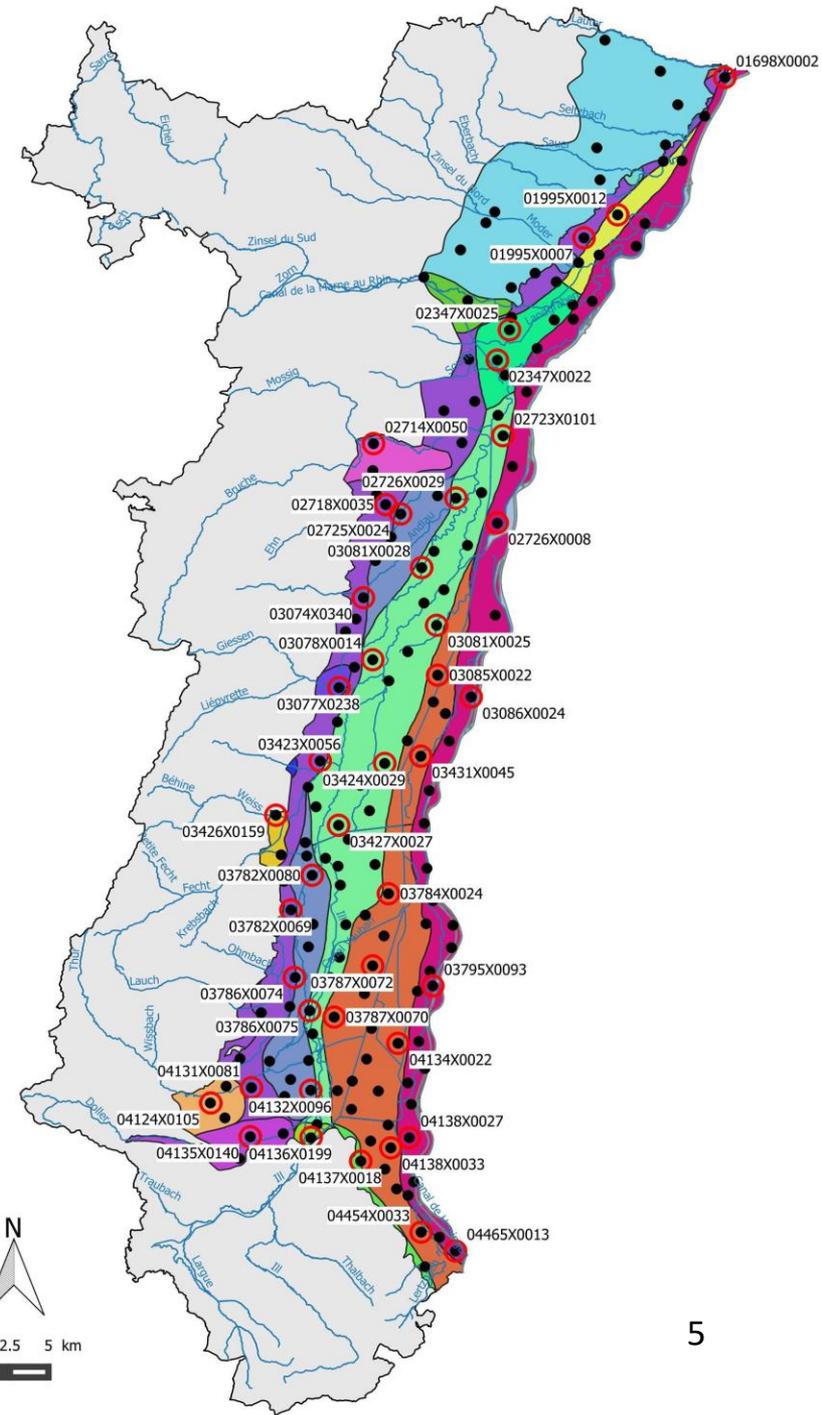
Nombre de points et nombre de mesures / année



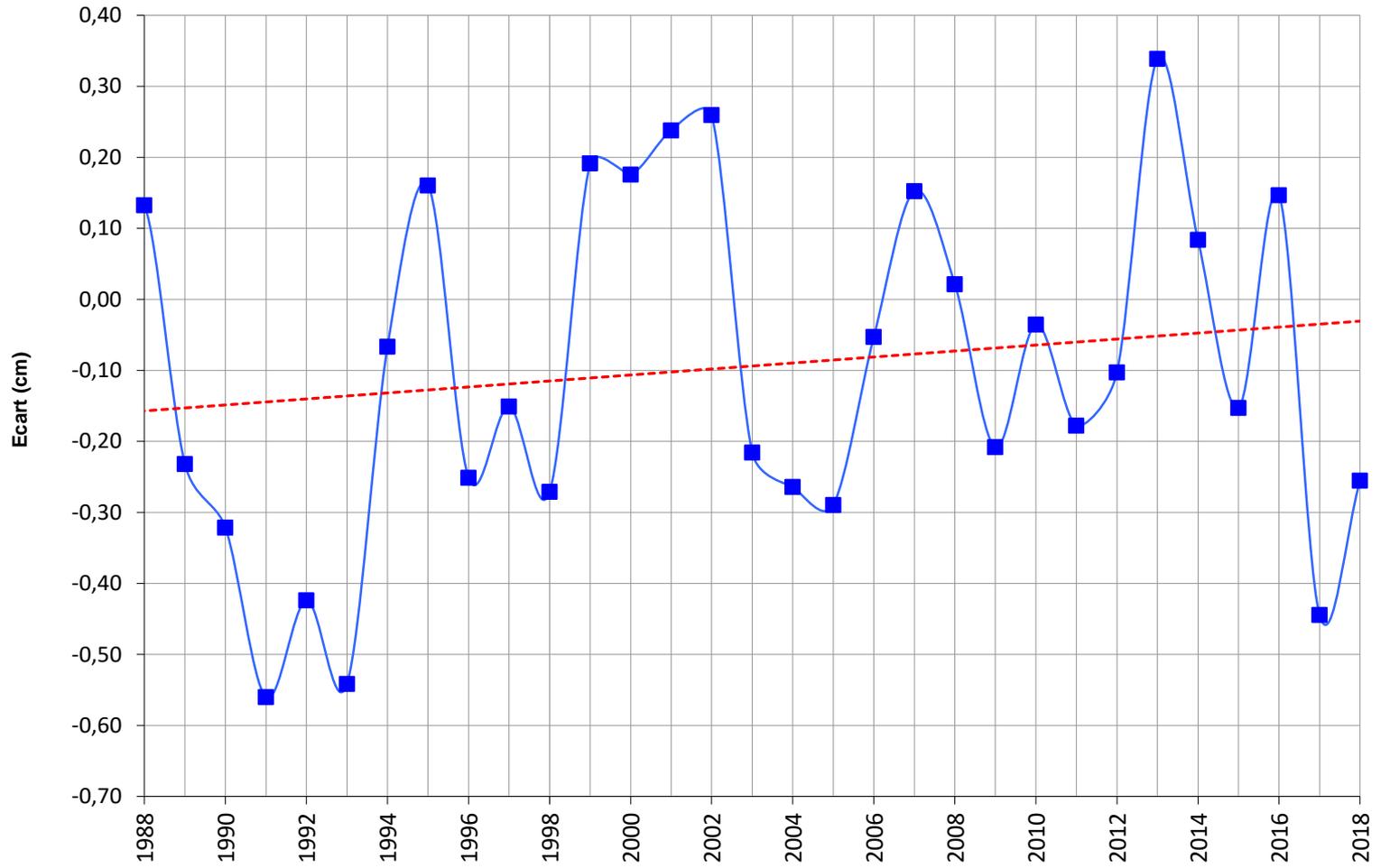
# ÉVOLUTION DU NIVEAU MOYEN ANNUEL 1988-2018

42 points :

- 30 années de mesures au minimum
- Représentatifs de la nappe rhénane

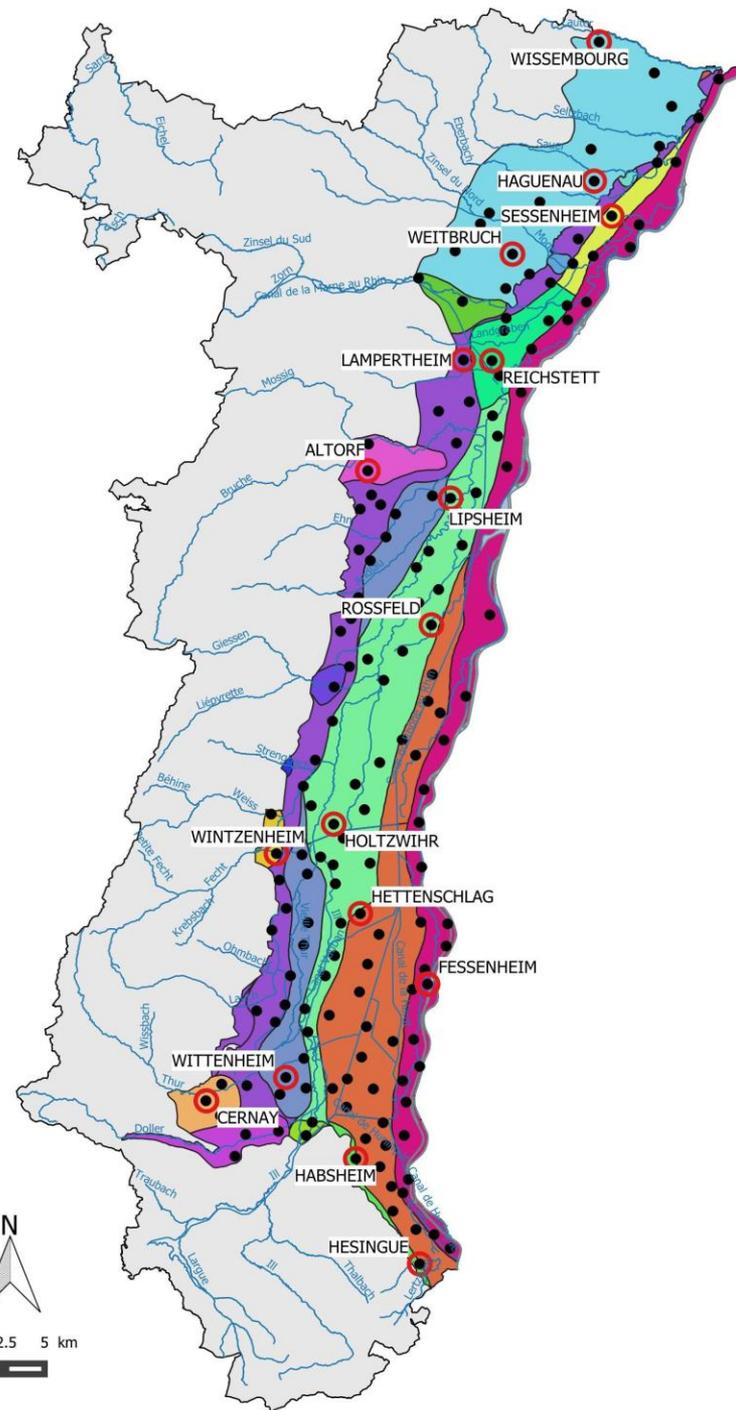


# ÉVOLUTION DU NIVEAU MOYEN ANNUEL 1988-2018



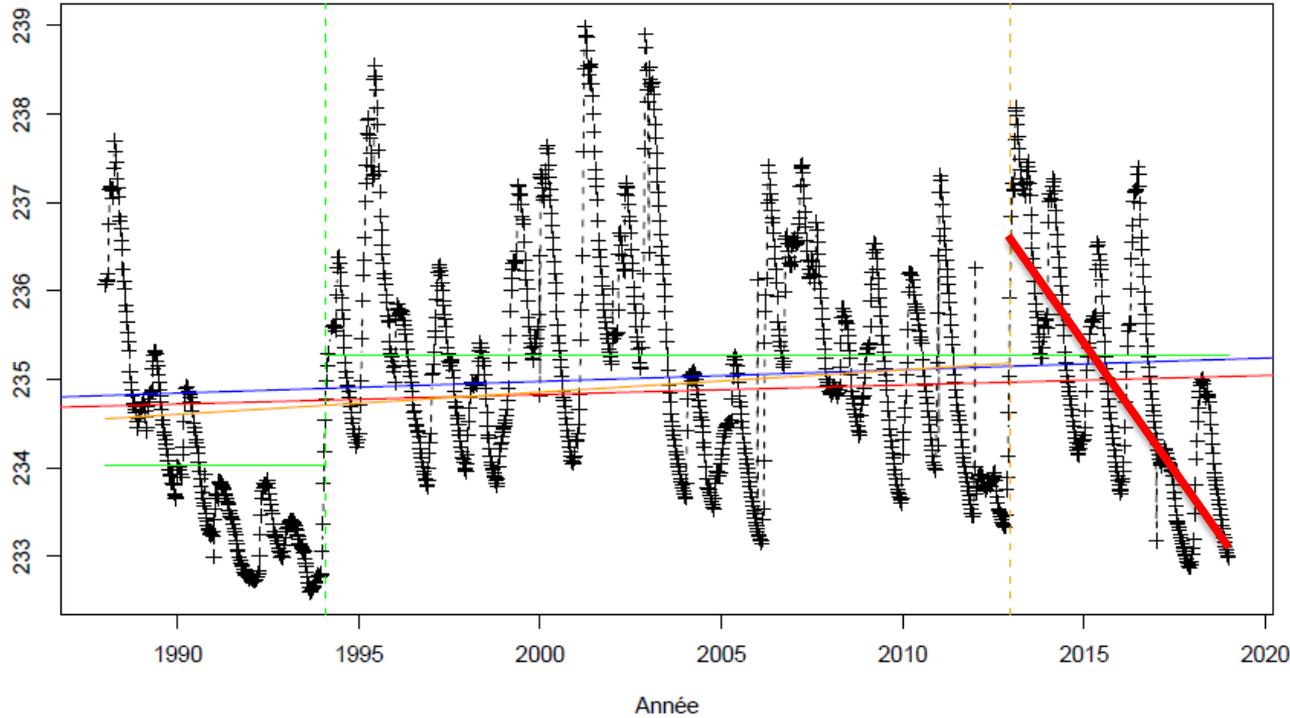
# 17 POINTS DE RÉFÉRENCE

Commune	Aquifère / Influence	Début mesures	Durée (an)
WISSEMBOURG	Nappe Pliocène de HAGUENAU	24/03/1999	21
SESSENHEIM	Nappe rhénane : Vosges > Rhin	06/10/1964	56
HAGUENAU	Nappe Pliocène de HAGUENAU	12/11/1985	35
WEITBRUCH	Nappe Pliocène de HAGUENAU	06/01/1976	44
LAMPERTHEIM	Nappe rhénane : Vosges	16/12/1986	34
REICHSTETT	Nappe rhénane : Rhin > Vosges	24/02/1959	61
ALTORF	Cône de déjection : Bruche	06/05/2003	17
LIPSHEIM	Nappe rhénane : Ill	04/03/1955	65
ROSSFELD	Nappe rhénane : Ill	01/03/1955	65
WINTZENHEIM	Cône de déjection : Fecht	07/03/2000	20
HOLTZWHR	Nappe rhénane : Ill	04/01/1955	65
HETTENSCHLAG	Nappe rhénane : Rhin > Ill	04/01/1955	65
FESSENHEIM	Nappe rhénane : Rhin	03/04/1952	68
CERNAY	Cône de déjection : Thur	20/04/1978	42
WITTENHEIM	Nappe rhénane : Ill > Vosges	13/02/1974	46
HABSHEIM	Nappe rhénane : Sundgau	08/12/1954	66
HESINGUE	Nappe rhénane : Sundgau	25/11/1975	45

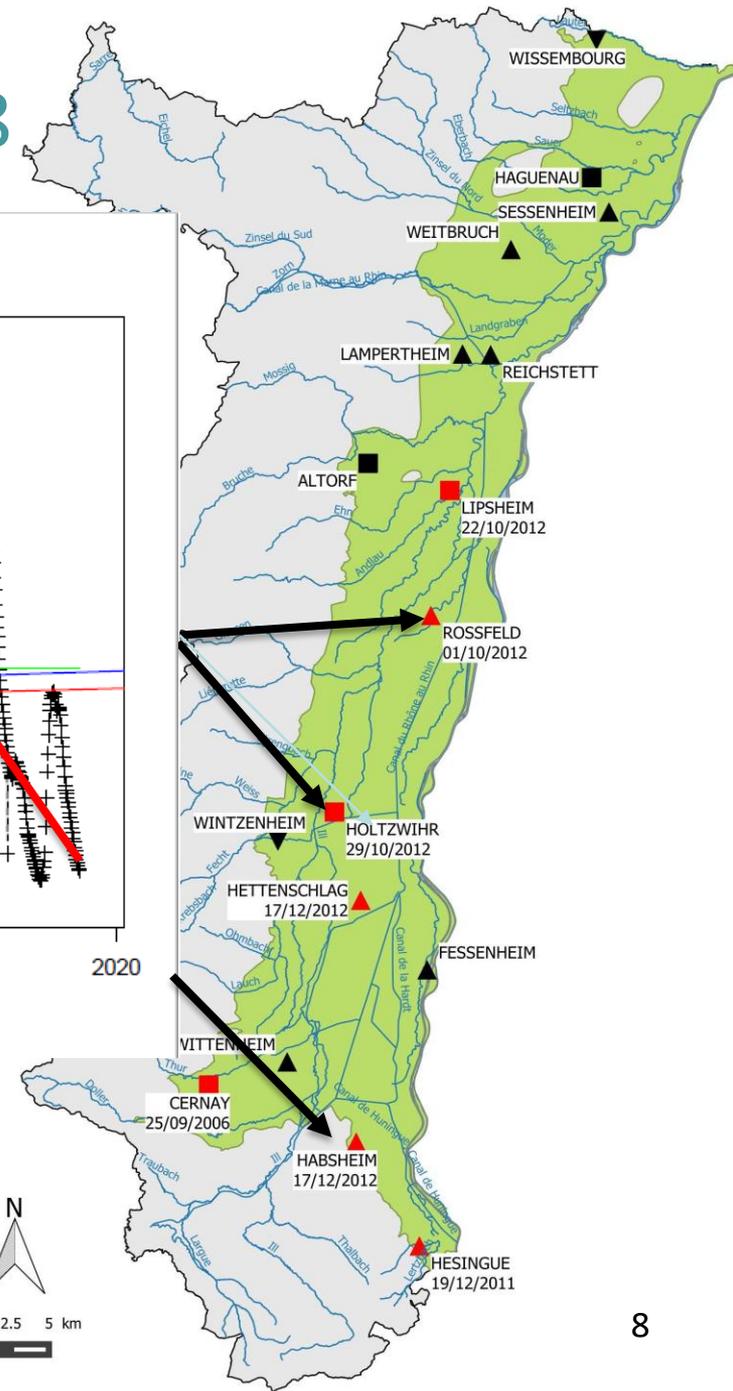
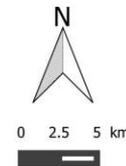


# TENDANCE PÉRIODE 1988-2018

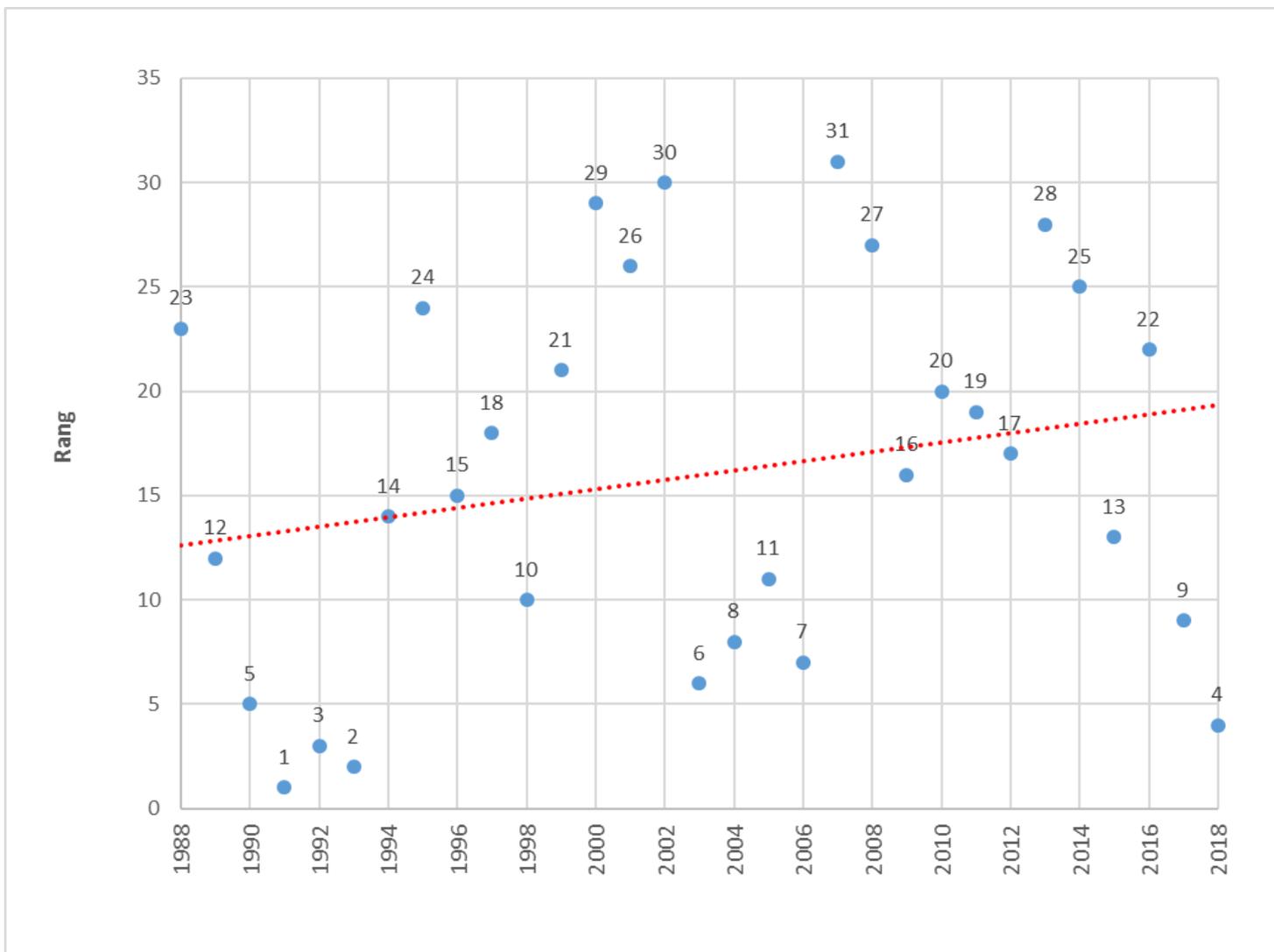
04137X0018 / Profondeur du niveau piézométrique



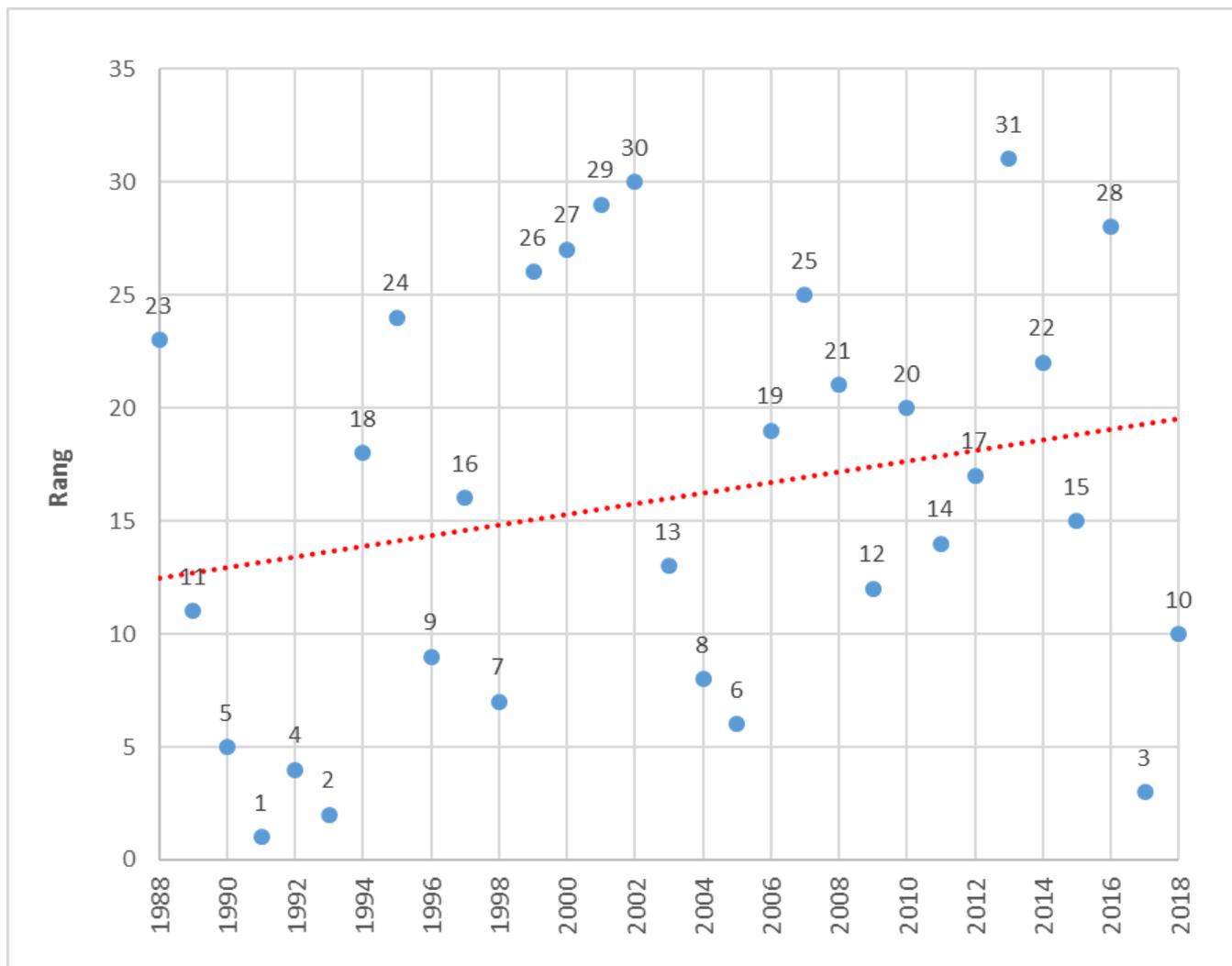
- : Baisse
- : Pas de tendance
- ~ : Hausse



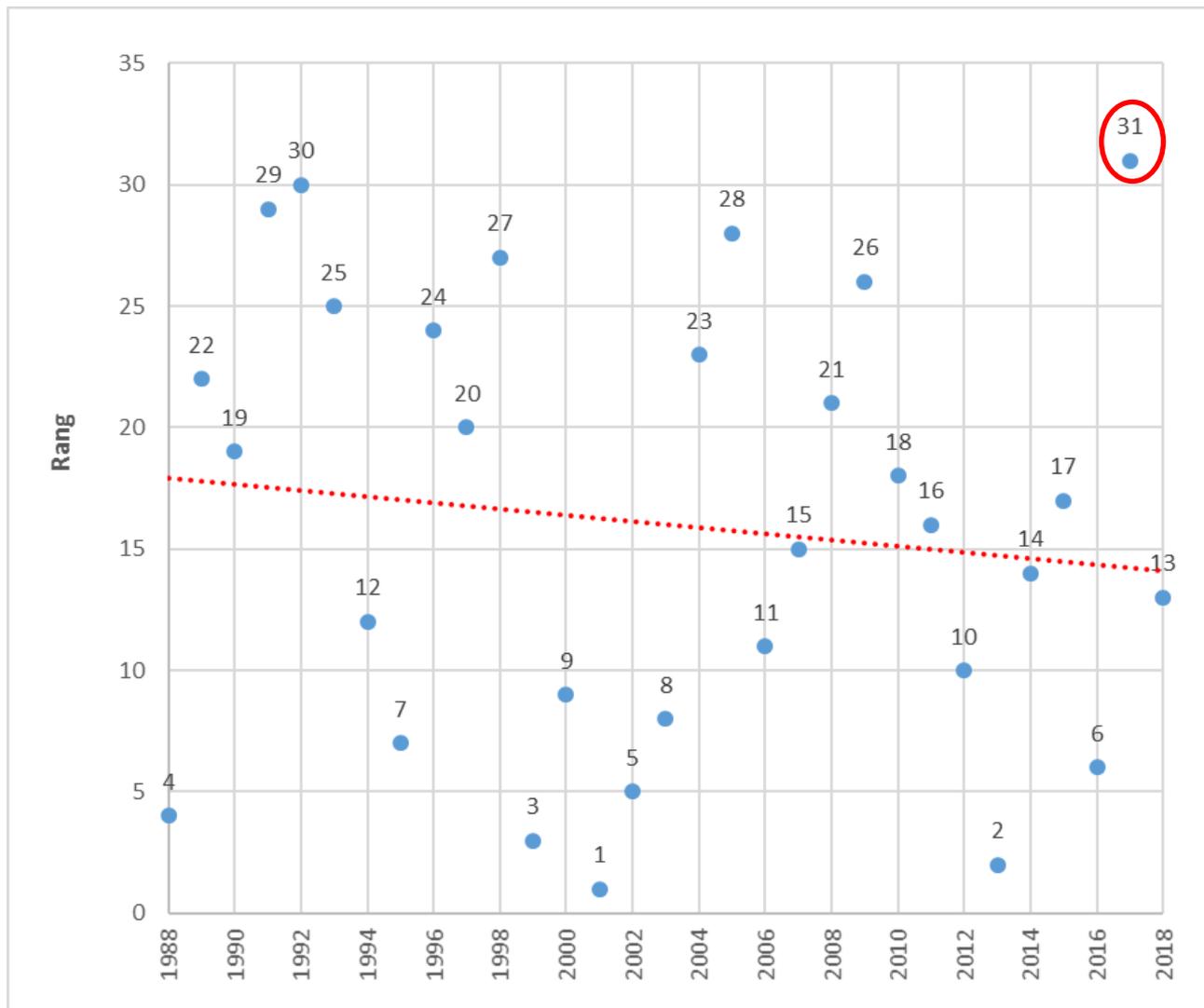
# RANG DES MINIMUMS ANNUELS



# RANG DES MOYENNES ANNUELLES



# RANG DES MAXIMUMS ANNUELS



# PERSPECTIVES

*Modélisation de l'influence du changement climatique sur la nappe phréatique du Rhin supérieur (01/2014 – Simon LECLUSE)*

L'impact du changement climatique sur l'aquifère a été étudié selon 3 scénarios d'émission de gaz à effet de serre développés par le GIEC (Groupement d'experts Intergouvernementaux sur l'évolution du Climat) :

- un scénario optimiste,
- un scénario pessimiste,
- un scénario intermédiaire.

→ 9 scénarios météorologiques, utilisés pour les prévisions sur 2 périodes :

- un futur proche (août 2046 à juillet 2065)
- un futur lointain (août 2081 à juillet 2098).

# PERSPECTIVES

*Modélisation de l'influence du changement climatique sur la nappe phréatique du Rhin supérieur (01/2014 – Simon LECLUSE)*

**Futur proche** : l'évolution piézométrique calculée dépend du scénario météorologique :

- certains scénarios prévoient un abaissement non significatif du niveau de la nappe, alors que d'autres prévoient une élévation.
- un dernier prévoit une élévation du niveau de la nappe dans sa moitié Sud et un abaissement dans sa moitié Nord.

**Futur lointain** : certaines prévisions présentent :

- un abaissement du niveau de la nappe, plus important pour le scénario climatique le plus pessimiste.
- Les autres scénarios présentent une élévation globale du niveau de la nappe, très variable selon le scénario météorologique.

→ Pas de tendances d'évolutions claires,

→ Affiner les modèles en fonctions des derniers scénarios du GIEC.

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

