

10
Ans

ISVV
INSTITUT DES SCIENCES
DE LA VIGNE ET DU VIN
BORDEAUX AQUITAINE

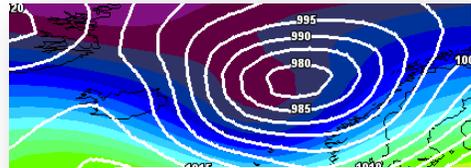


Laure de Rességuier
Théo Petitjean
Renan Le Roux
Kees van Leeuwen

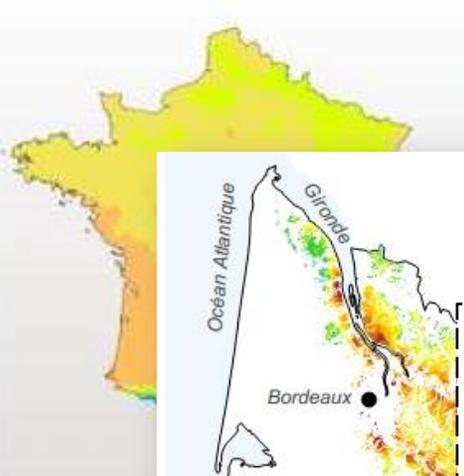
La variabilité climatique à l'échelle locale



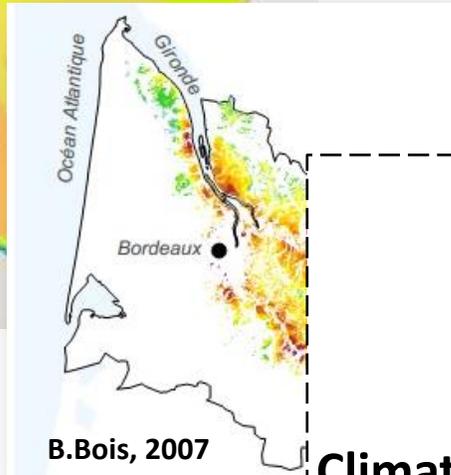
L'étude du climat à l'échelle locale ?



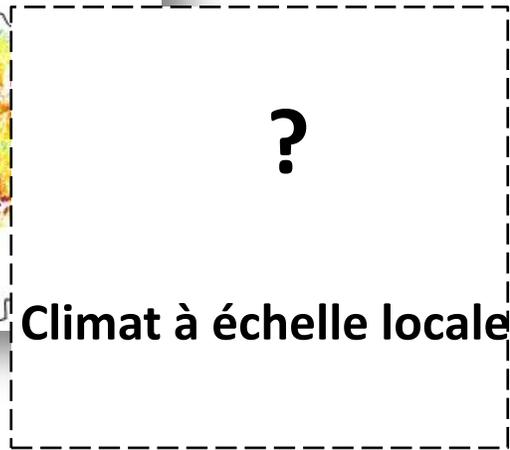
Climat à échelle continentale



Climat à échelle nationale



Climat à échelle régionale



Climat à échelle locale

Des études récentes devenues possibles grâce à la miniaturisation et diminution des coûts des capteurs

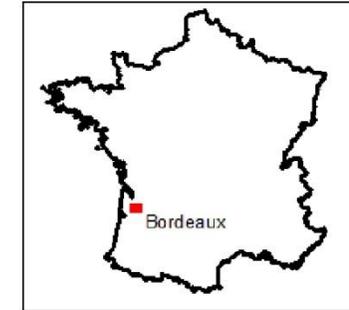
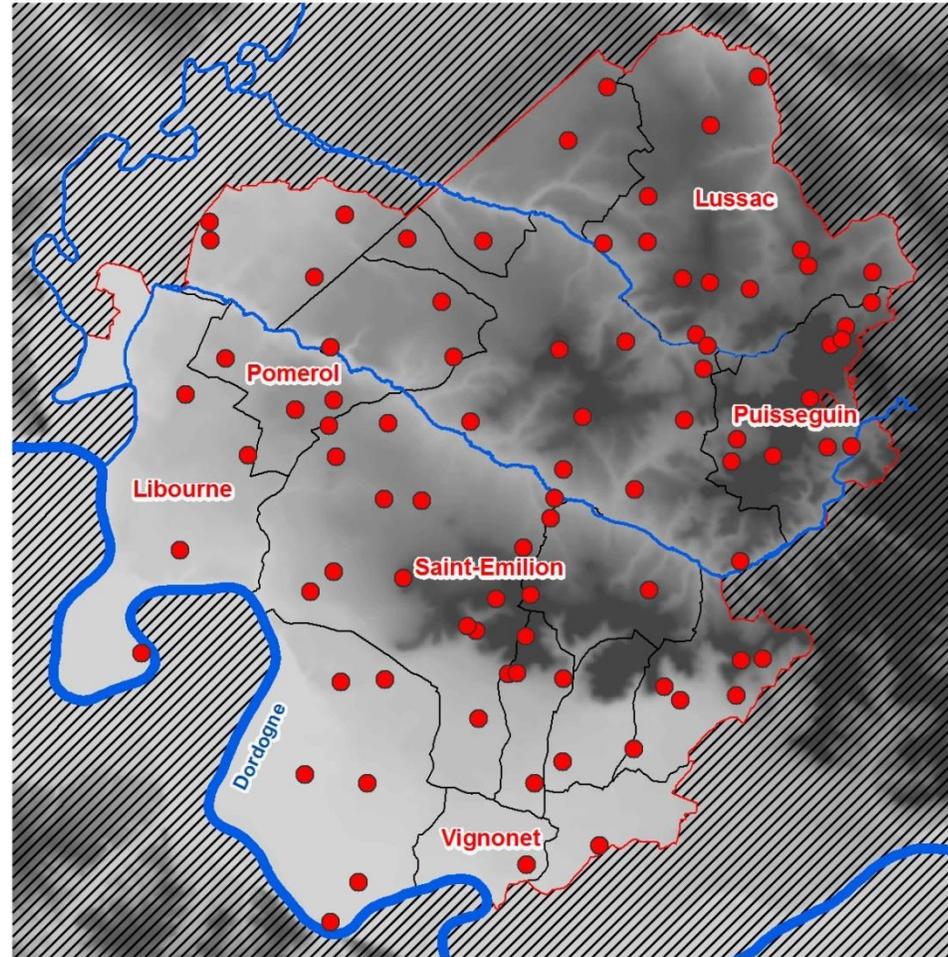
Un réseau de capteurs innovant installé dans la région de Saint-Emilion et Pomerol



90 capteurs installés en 2012 sur le site d'étude

Surface : 19 230 ha

1 capteur pour 210 ha



● Capteur de température

— Rivière

Altitude (mètre)

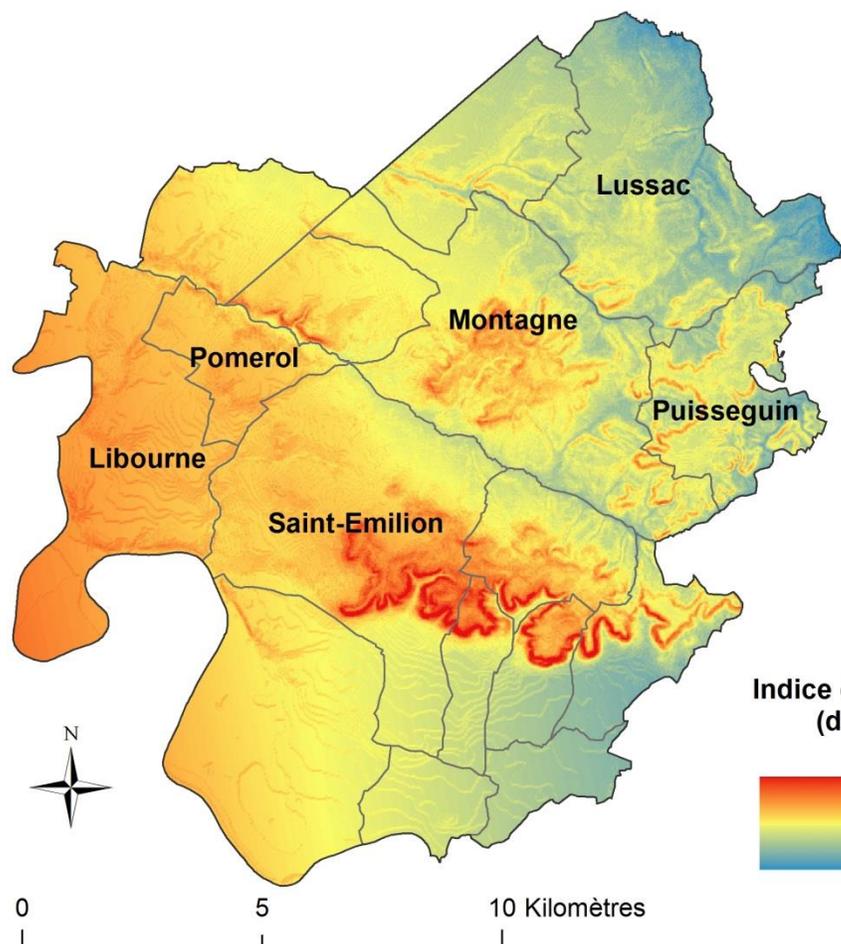
117 mètres

1 mètre

0 2 4 Kms

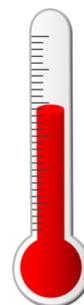
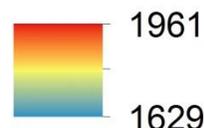


Distribution spatiale de l'indice de Winkler (2012)



Indice de Winkler : somme thermique $>10^{\circ}\text{C}$
cumulée du 1^{er} avril au 31 octobre

Indice de Winkler 2012
(degrés.jour)



Zone la plus chaude :
indice de Winkler de
1961°C.jour



Amplitude spatiale de l'indice de
Winkler : **330°C.jour**

→ **Plus d'1 mois** de
décalage théorique de maturité
induite par la température

Zone la plus froide : indice
de Winkler de
1629°C.jour



Réponse de la vigne (Merlot) à ces variations climatiques locales marquées ?



Ecart moyen par
stade (2012-2016)

50 % Débourrement



20 jours

50 % Floraison



9 jours

50 % Véraison

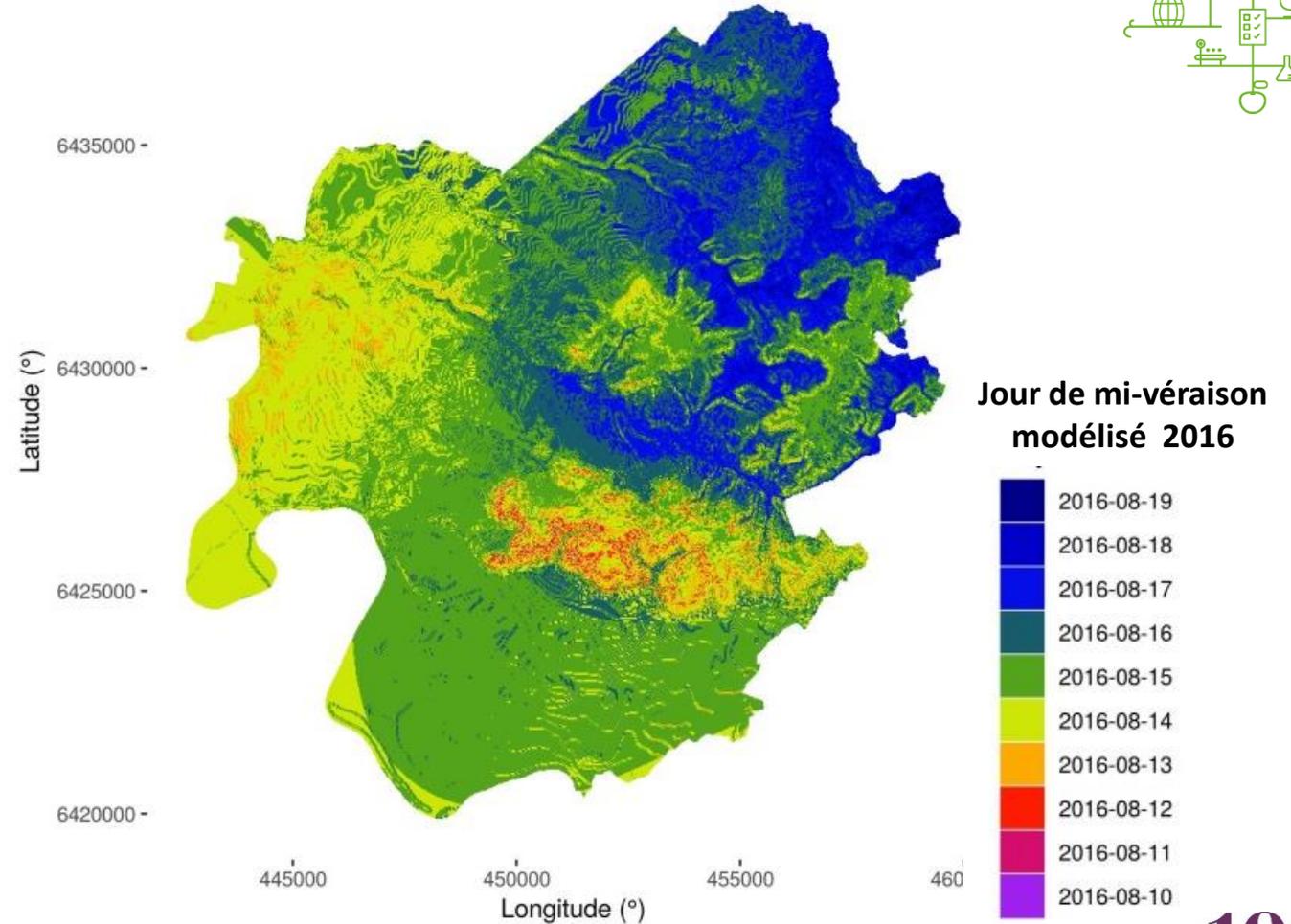


13 jours

Jour 200g/L de Sucre



27 jours

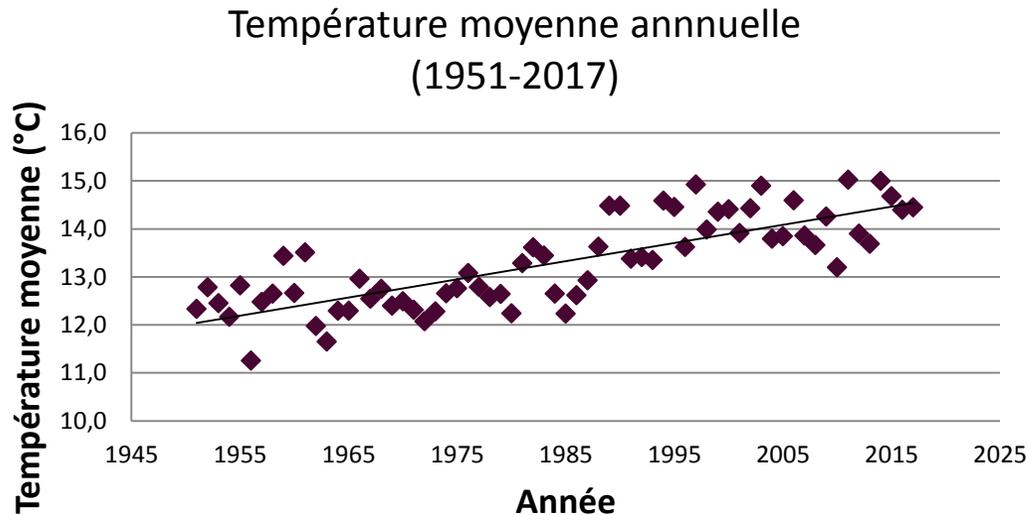


10
Ans

Focus sur la température moyenne dans un contexte de changement climatique



Evolution de la température moyenne annuelle de 1951 à 2017 (Station Météo France de Mérignac)



Une augmentation d'environ 1,6°C au cours des 65 dernières années

Température moyenne annuelle sur le site de Saint-Emilion, Pomerol (2012-16)

Moyenne de 2012 à 2016	
Temp moy annuelle minimale (°C)	13,6
Temp moy annuelle maximale (°C)	15,1
Amplitude (°C)	1,5

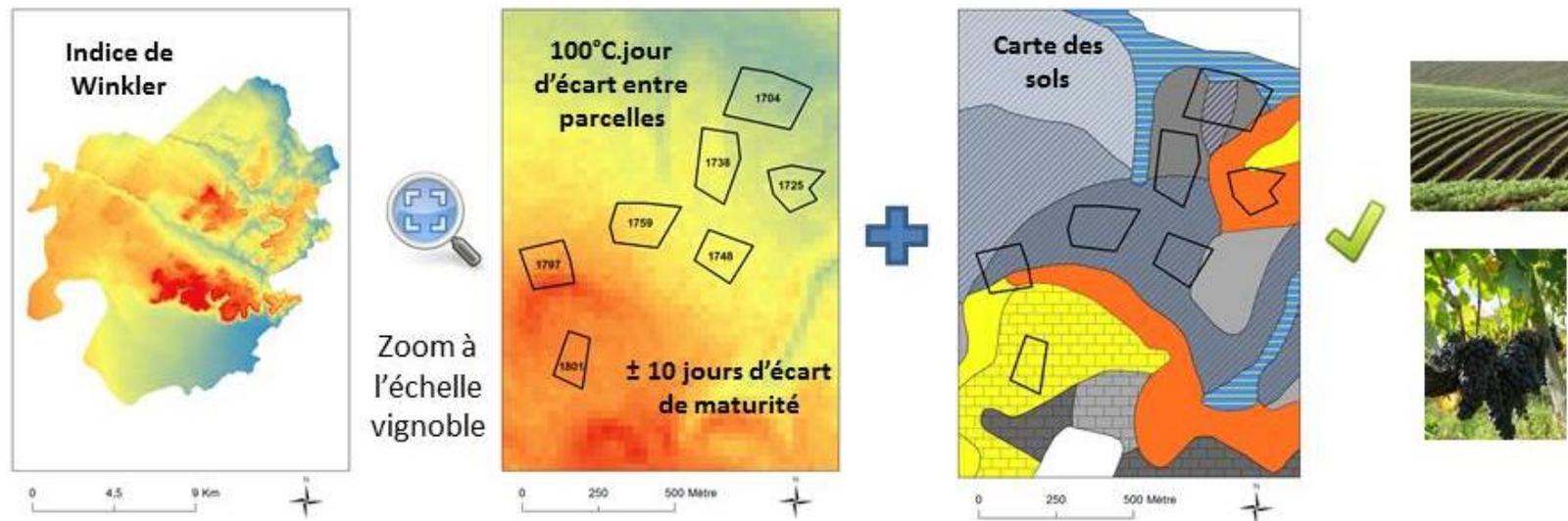
Une amplitude moyenne de 1,5°C

Amplitude sur les températures moyennes est aussi importante dans la région de Saint-Emilion et Pomerol que l'évolution récente du climat

Utilisations des données climatiques à échelle fine ?



- Meilleure caractérisation de potentialités viticoles des terroirs
- Les cartographies des indices bioclimatiques et de la phénologie permettent de quantifier la variabilité climatique et ses conséquences sur le développement de la vigne.
- Croisées avec les cartes des sols :
 - Outils d'aide à la décision dans l'adéquation terroir / matériel végétal
 - Adaptation fine des pratiques, des systèmes de conduite, des dates de récolte



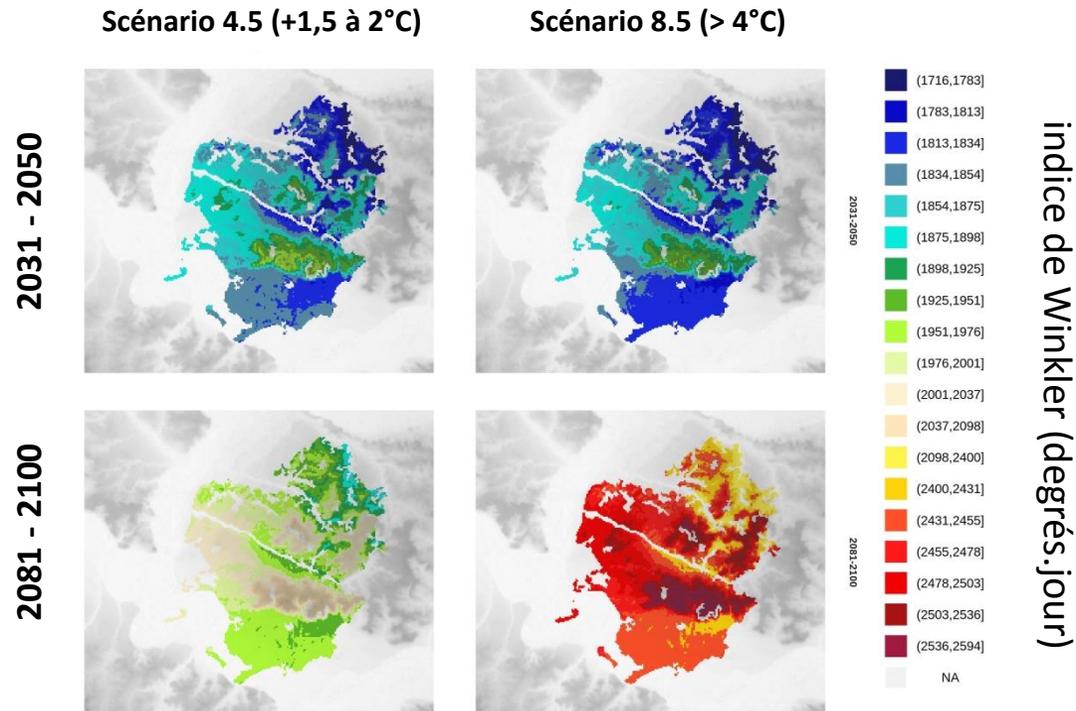
Perspectives dans un contexte de changement climatique



Les modèles développés (climatiques et phénologiques) sont utilisables :

- sur d'autres sites équipés de capteurs
- pour affiner les projections du changement climatique à échelle locale

Exemple évolution de l'indice de Winkler sur la période (2031-2050 et 2081-2100)





ISVV
INSTITUT DES SCIENCES
DE LA VIGNE ET DU VIN
BORDEAUX AQUITAINE

**Merci pour votre
attention**



Pour plus d'informations sur ce projet : www.adviclim.eu

*With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Union
Under the contract number: LIFE13 ENV/FR/001512*

