

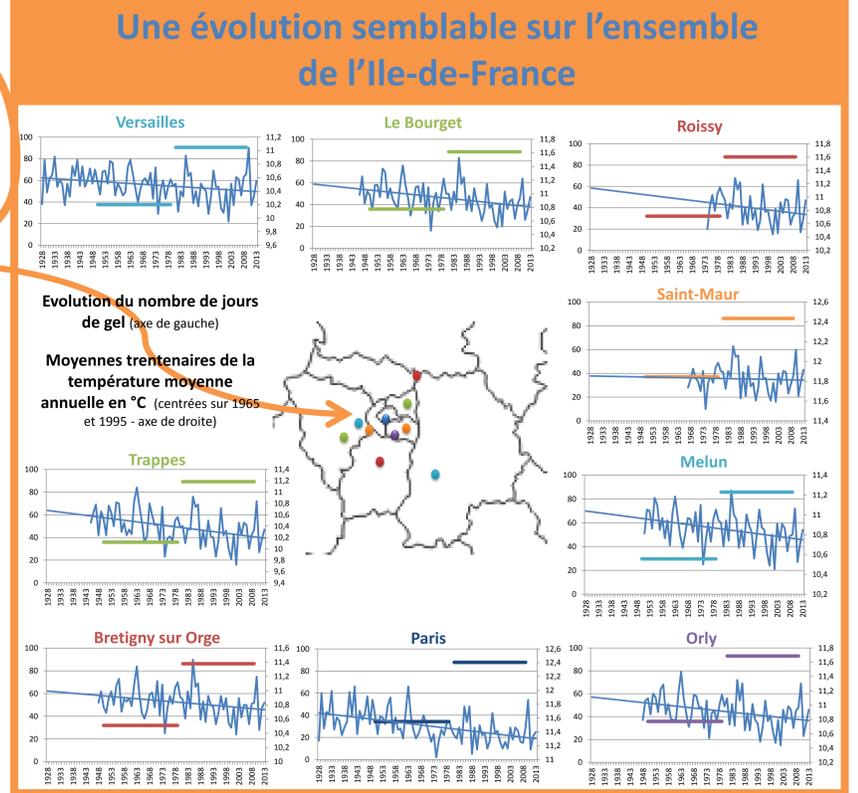
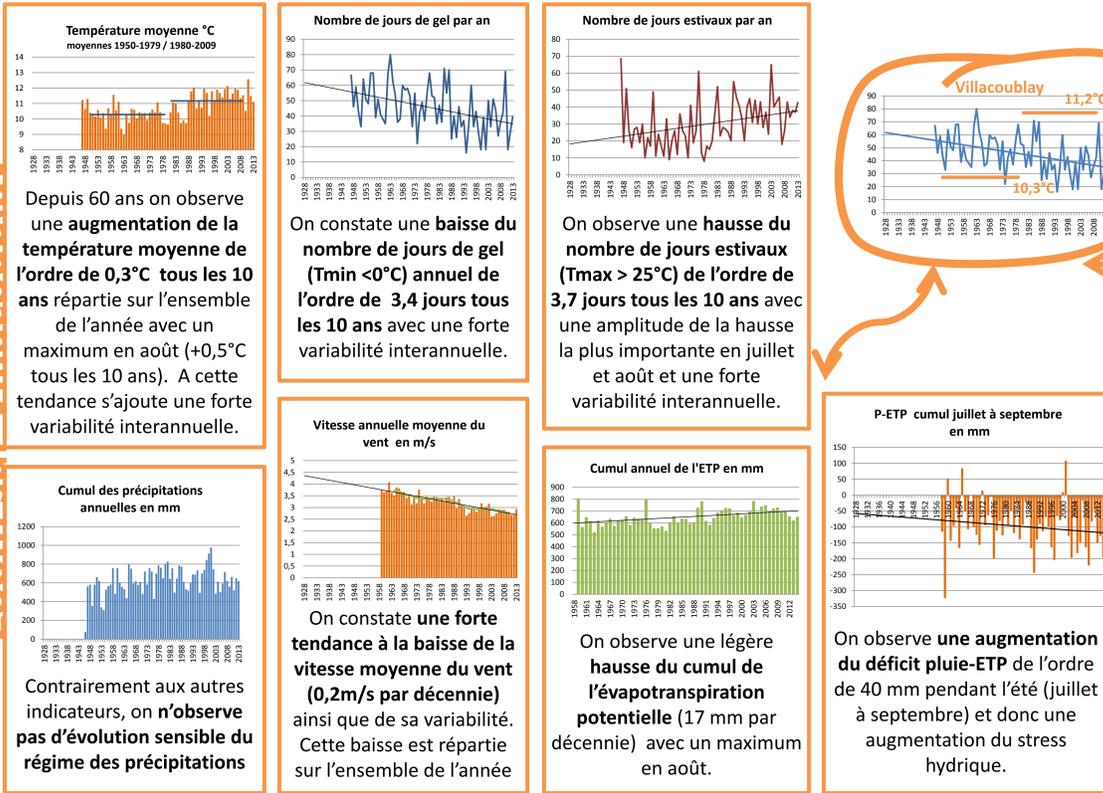
Evolution des liens entre Agriculture et Climat au cours du 20^{ème} siècle sur le plateau de Saclay et en Ile de France

En juin 2013, Terre & Cité et le labex BASC ont organisé une journée de rencontre entre les acteurs locaux (agriculteurs, collectivités, gestionnaires du vivant) du plateau de Saclay et les acteurs de la recherche présents à proximité qui travaillent sur les thématiques liées à l'agriculture, aux sols et à la biodiversité. Certains agriculteurs et éleveurs ont alors exprimé le besoin de comprendre l'impact possible des évolutions du climat sur leurs pratiques (http://terreetcite.org/wp-content/uploads/2014/05/Journée-chercheurs-17-juin.pdf). Les chambres d'agriculture, les semenciers et les coopératives agricoles (e.g. In Vivo) s'inquiètent aussi des risques de conséquences négatives du changement climatique sur la productivité et les spécificités agricoles et viticoles. Ce sont ces questions / interrogations / inquiétudes qui ont motivé le développement du projet ORACLE soutenu par l'ANR, et bien d'autres initiatives. ORACLE en particulier propose une nouvelle façon d'étudier les liens entre climat et agriculture en s'intéressant non pas au rendement directement, mais aux différents stress météorologiques/climatiques auxquels sont soumises les cultures pendant leur développement. Une meilleure connaissance de ces stress et de leur évolution devrait permettre de mieux adapter les pratiques agricoles à l'évolution du climat (Caubel et al. sous presse). Dans le cadre de BASC nous nous sommes attelés à reconstruire l'histoire du climat de la région Ile de France et en particulier du Plateau de Saclay. Nous travaillons également à l'extrapolation de scénarios climatiques futurs sur ces mêmes territoires et, en lien avec le projet ORACLE, à la traduction de ces scénarios climatiques en termes d'indicateurs agronomiques. Ce regard sur les évolutions passées du climat au niveau territorial offre le potentiel

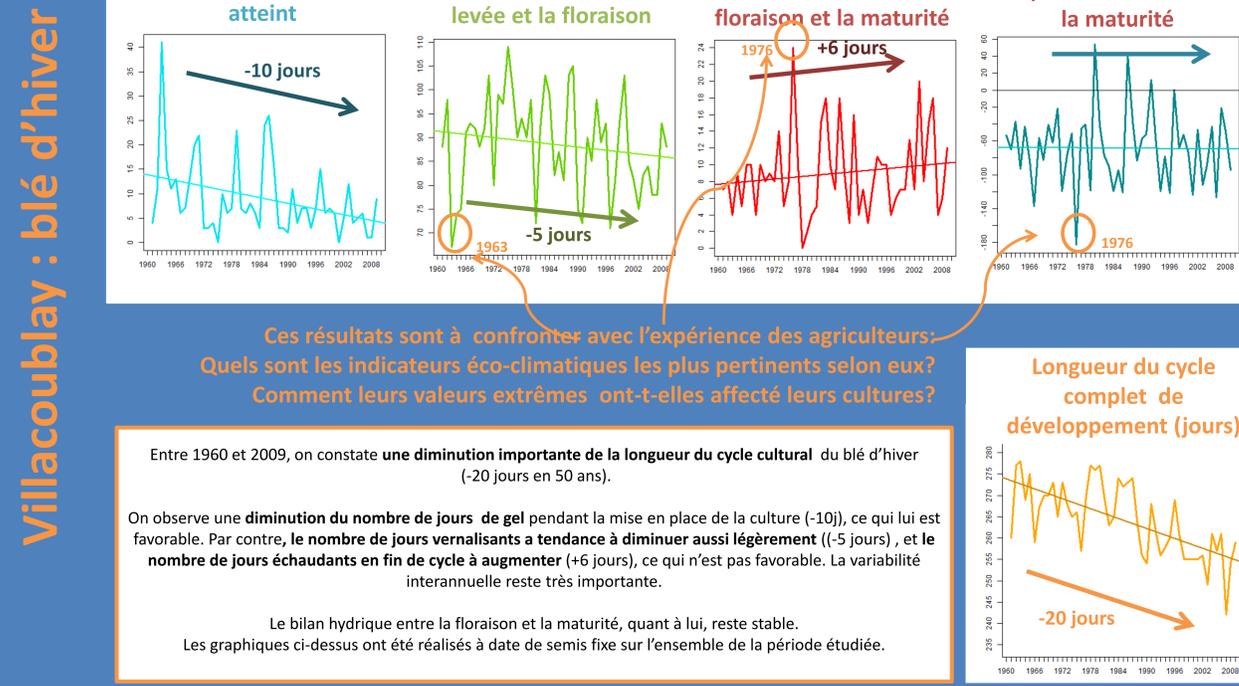
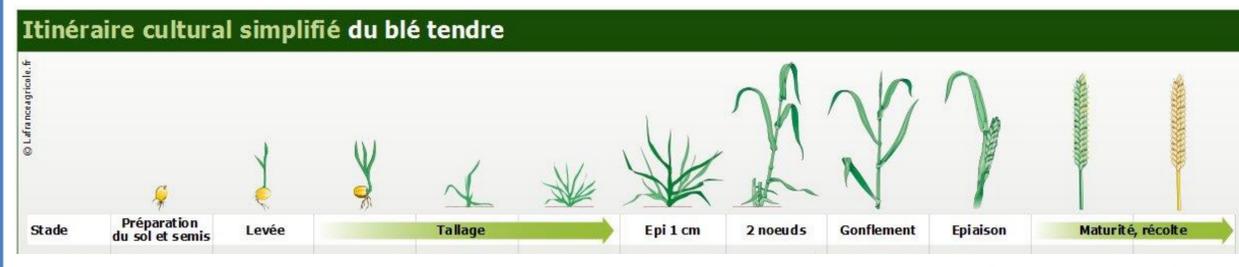
- 1) d'évaluer, par le développement d'un dialogue avec les acteurs locaux, l'impact que le climat a pu avoir sur les pratiques agricoles
- 2) de permettre aux acteurs de s'approprier et de prendre confiance dans la capacité des chercheurs à apporter des solutions.

Comment le climat a-t-il évolué sur le plateau de Saclay et plus généralement en Ile de France depuis 1950 ?

Zoom sur Villacoublay



Peut-on diagnostiquer les effets du climat sur l'agriculture?



Données et outils

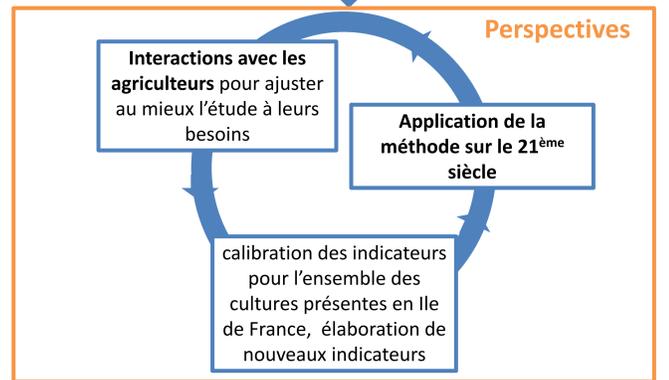
Données:
Les données Météo-France proviennent du Service d'accès aux données publiques climatiques de Météo-France. Elles ont fait l'objet d'une demande conjointe avec l'INRA, associé au projet, dans le cadre de la convention "Recherches".
Les données SAFRAN au pas de temps journalier (Quintana-Segui et al., Vidal et al.) ont été fournies par le CNRM.

Outils:
Calculs d'indicateurs éco-climatiques suivant la méthode développée par Caubel et al. (sous presse) dans le cadre du projet ANR ORACLE

Evolution du climat en Ile de France de 1950 à nos jours, au pas de temps journalier

Traduction en termes utiles pour les agriculteurs: risques de stress climatiques particuliers à certains moments clés du cycle phénologique (par exemple pour le blé: gel lors de la levée, vernalisation entre la levée et la floraison, risque d'échaudage entre la floraison et l'étude...), pour les différentes cultures.

Sur le passé: confrontation des résultats avec l'expérience des agriculteurs de la région (en particulier en lien avec l'association Terre et Cité) et en regard de statistiques agricoles pour valider la pertinence de leur utilisation.



Références: Quintana-Segui et al., Analysis of Near-Surface Atmospheric Variables. Validation of the SAFRAN Analysis over France. Journal of applied Meteorology and Climatology (2008)
Vidal et al., A 50 year high resolution atmospheric reanalysis over France with the Safran system International Journal of Climatology 30: 1627-1644 (2010)
Caubel et al., Broadening the scope for ecoclimatic indicators to assess crop climate suitability according to ecophysiological, technical or quality criteria. (sous presse)