



HAL
open science

Analyse agroclimatique du contexte de la floraison de l'abricotier (Var Bergeron). Quelques éléments d'analyse à partir d'un retour sur plusieurs décennies

Patrick Bertuzzi, Jean Marc Audergon, I. García de Cortázar-Atauri

► To cite this version:

Patrick Bertuzzi, Jean Marc Audergon, I. García de Cortázar-Atauri. Analyse agroclimatique du contexte de la floraison de l'abricotier (Var Bergeron). Quelques éléments d'analyse à partir d'un retour sur plusieurs décennies. Présentation Sefra, Sep 2016, Gotheron, France. 28 p. hal-02794141

HAL Id: hal-02794141

<https://hal.inrae.fr/hal-02794141v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Analyse agroclimatique du contexte de la floraison de l'abricotier (*Var Bergeron*)

Quelques éléments d'analyse à partir d'un retour sur plusieurs décennies

*Patrick Bertuzzi *, Jean-Marc Audergon **, Iñaki Garcia de Cortazar**

** US AgroClim INRA Avignon*

*** UR GAFL INRA Avignon*





Impact du changement climatique

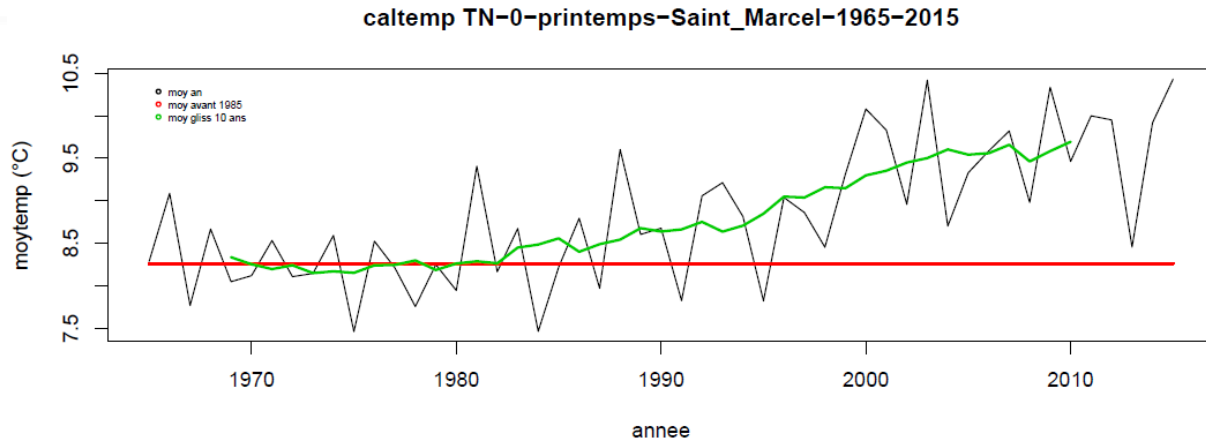




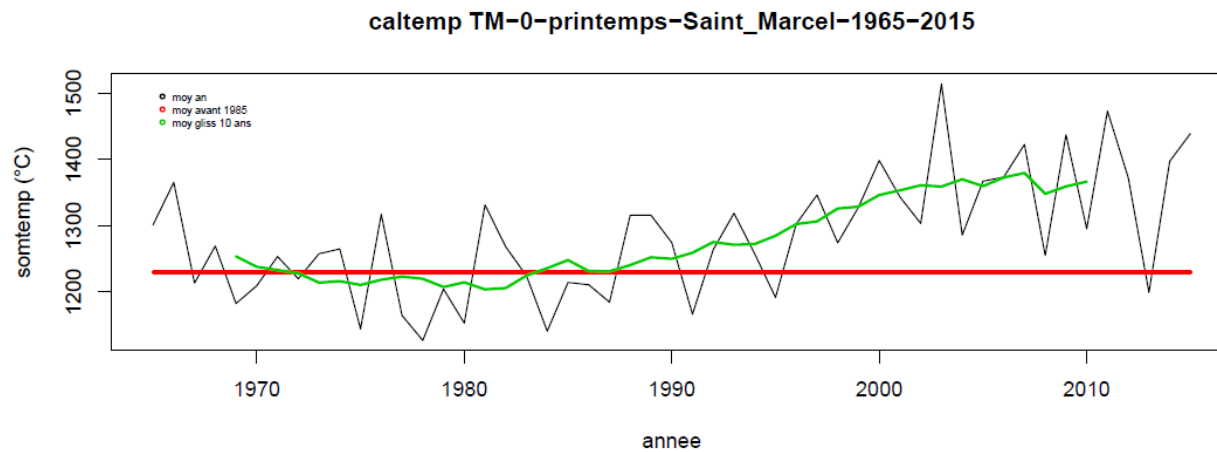
Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatiques : éléments marquants

Température
minimale
printemps



Somme
température
printemps

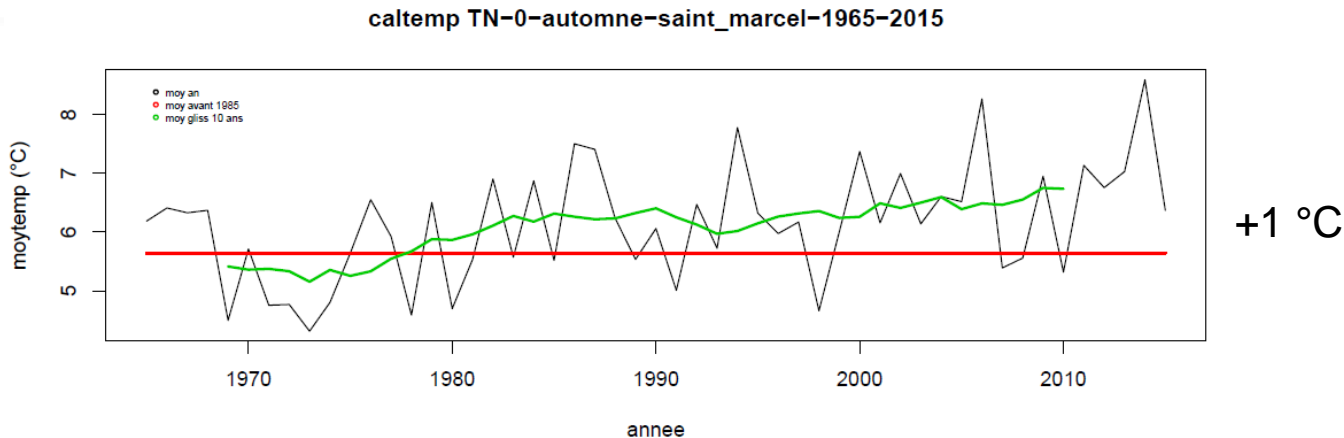




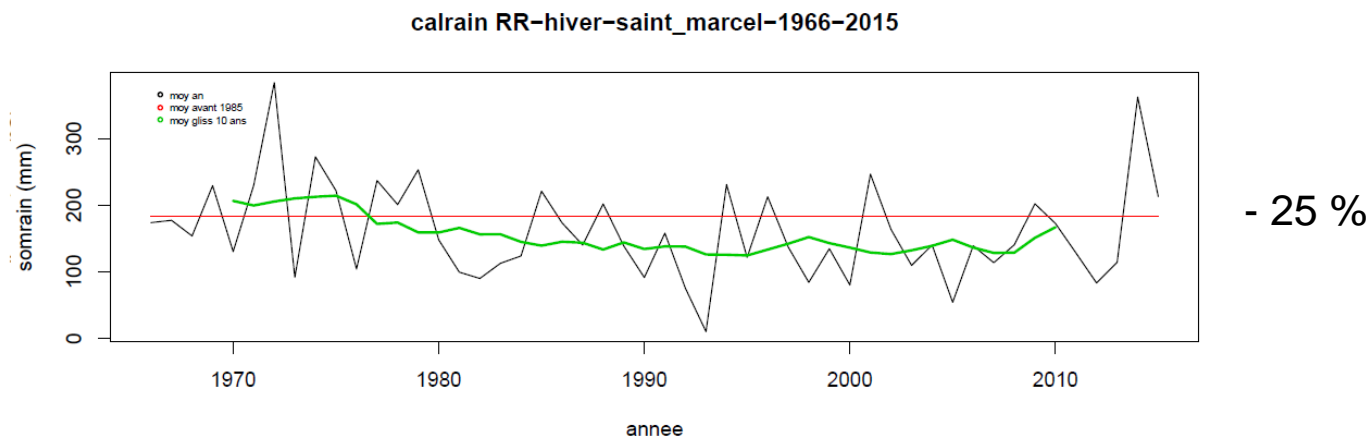
Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatiques : éléments marquants

Température
minimale
automne



Somme
pluie
hiver





Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatique : éléments marquants

| Saison | Printemps | Été | Automne | Hiver |
|-----------------------|-----------|-----|---------|-------|
| Température minimale | *** | ** | *** | ○ |
| Température maximale | *** | * | * | ○ |
| Somme pluie | ○ | ○ | ○ | *** |
| Nombre jours de pluie | ○ | ○ | ** | ** |



35 années de floraison

Conditions avant la floraison

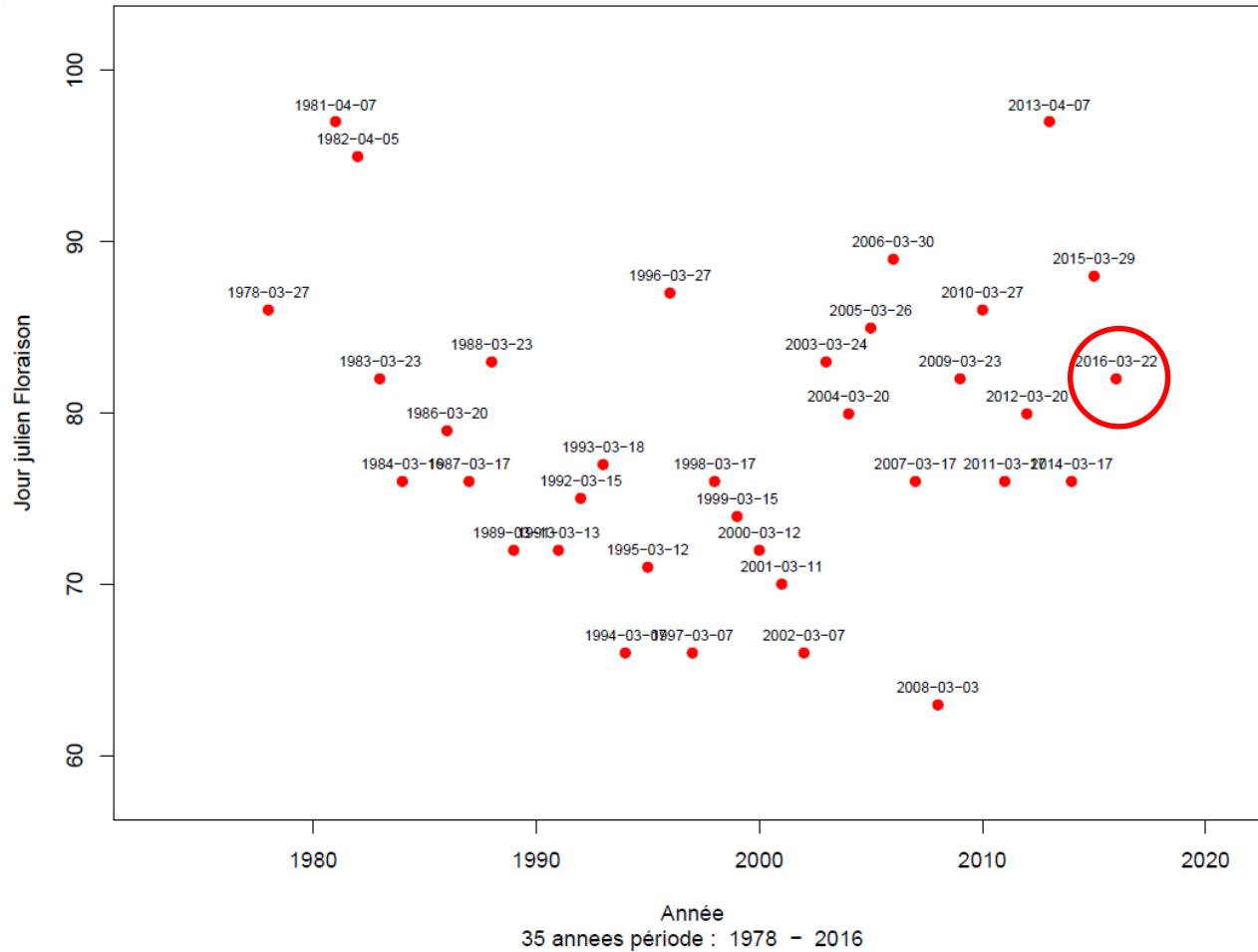




35 années de floraison abricot

Date floraison F50 à Gotheron

Fig_saint_marcel_flo_rg_-14_14_0_floraison_F50

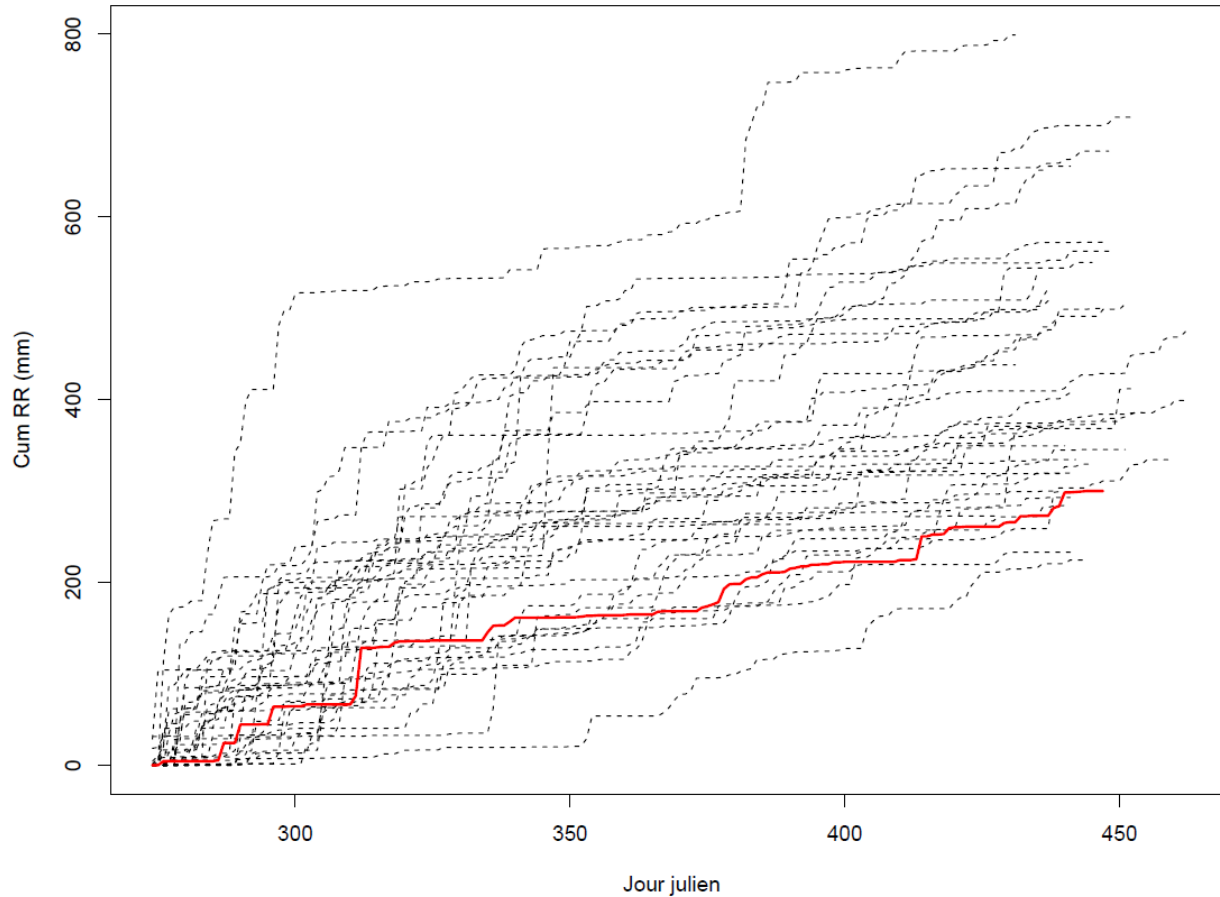




35 années de floraison abricot

Cumul Pluie depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-RR cum jour-01/10



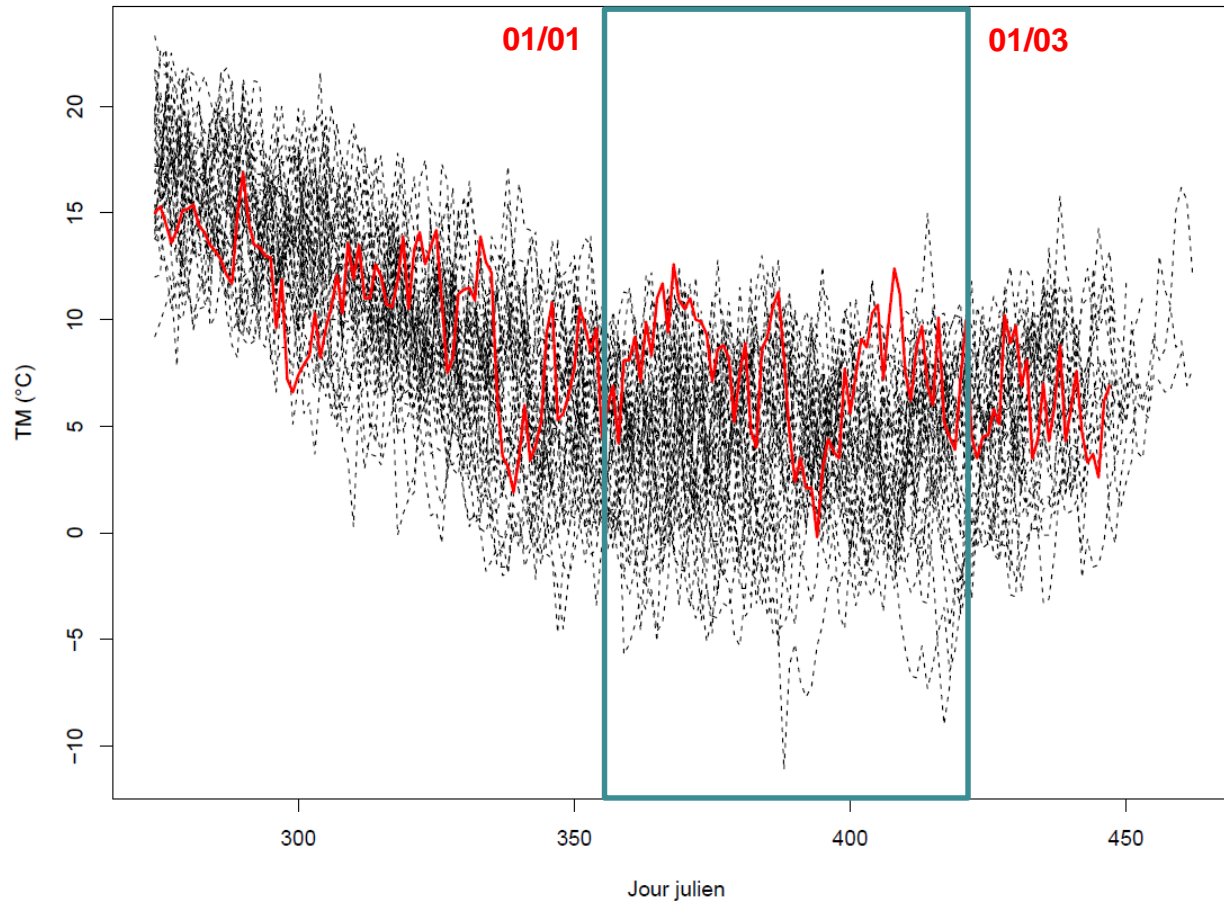
35 années période : 1978 - 2016



35 années de floraison abricot

Cinétique Tmoy depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-TM jour-01/10



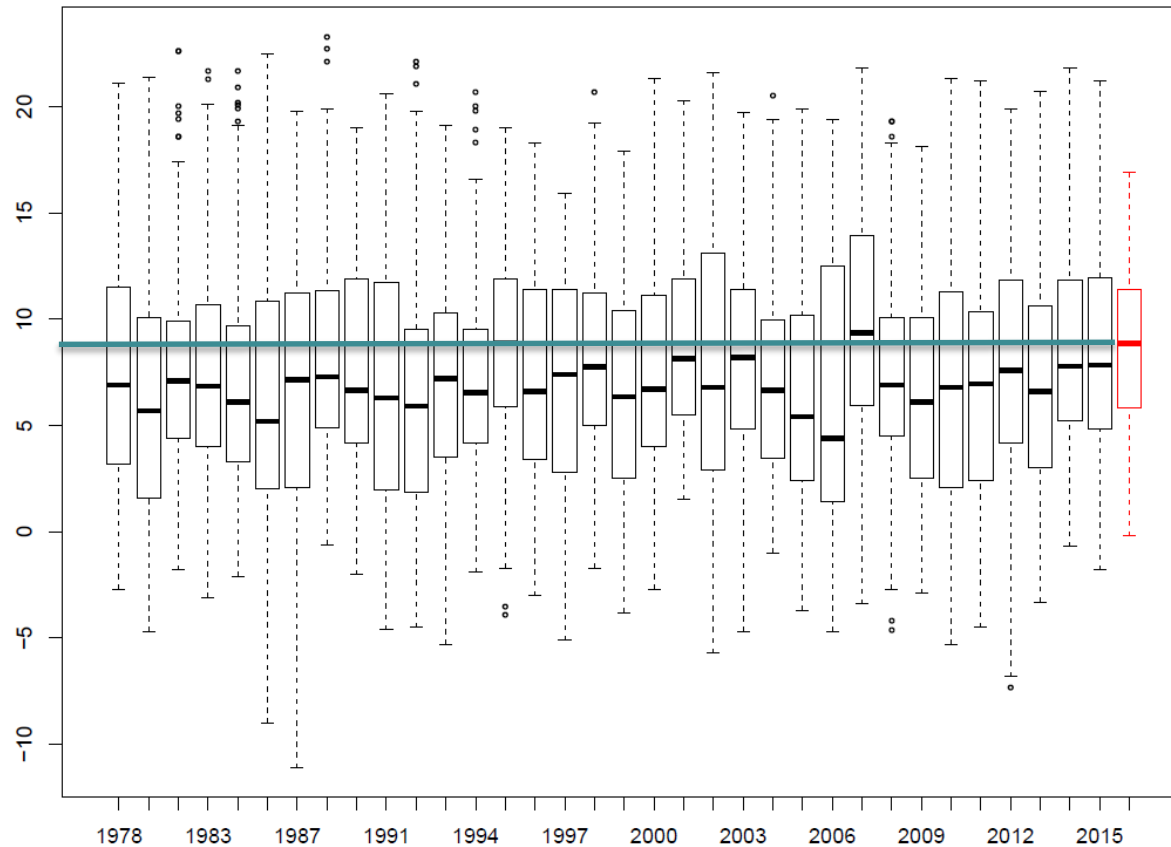
Jour julien
35 années période : 1978 - 2016



35 années de floraison abricot

Distribution Tmoy jour depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-TM-01/10

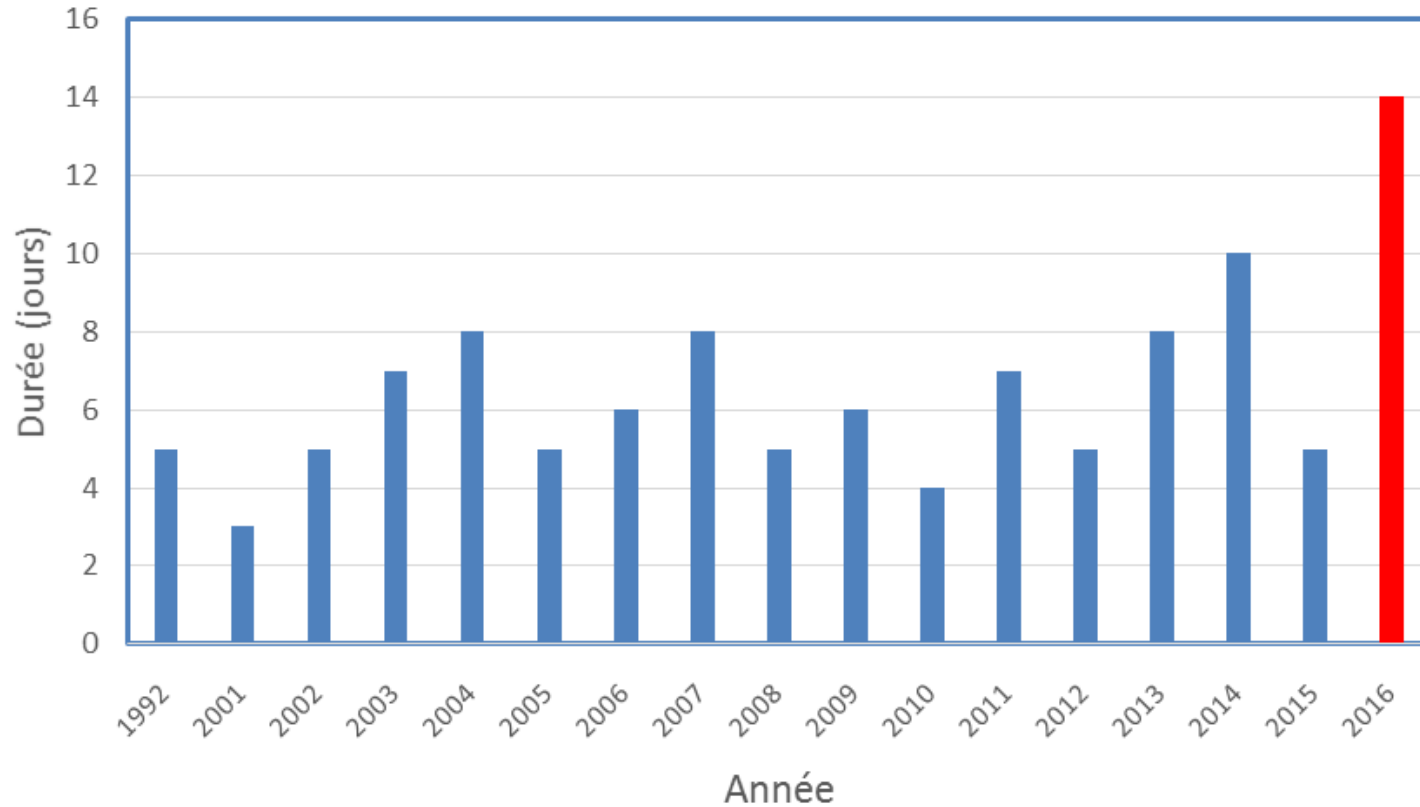


35 années période : 1978 - 2016



12 années de floraison abricot

Durée de la floraison à Gotheron





35 années de floraison

Conditions autour la floraison



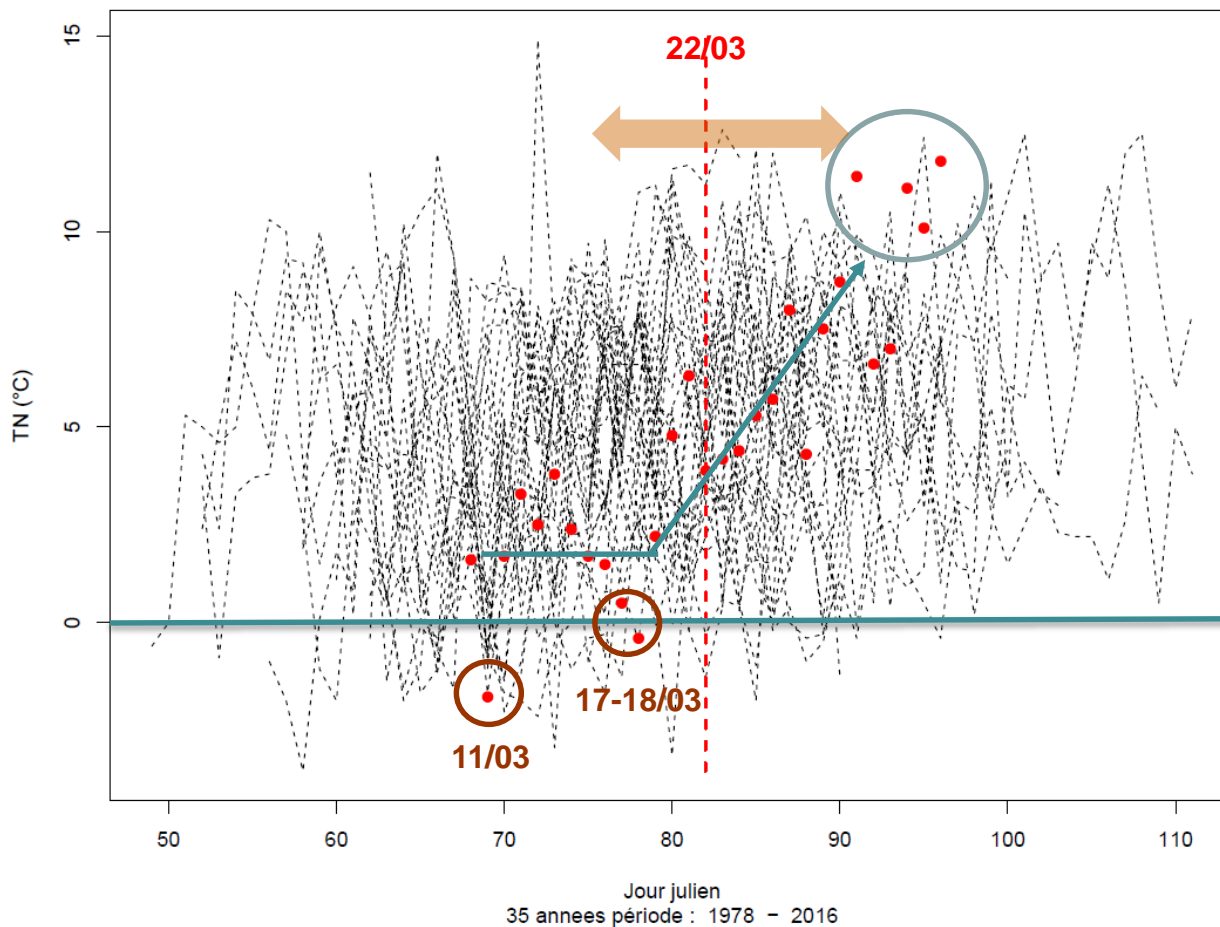


+/- 14 jours autour floraison abricot

Suivi Tmin

Durée floraison 2016 : **14 jours**
15 observations antérieures
Moyenne **6 jour +/- 2 jours**

Fig_saint_marcel_flo-14_14_0_TN

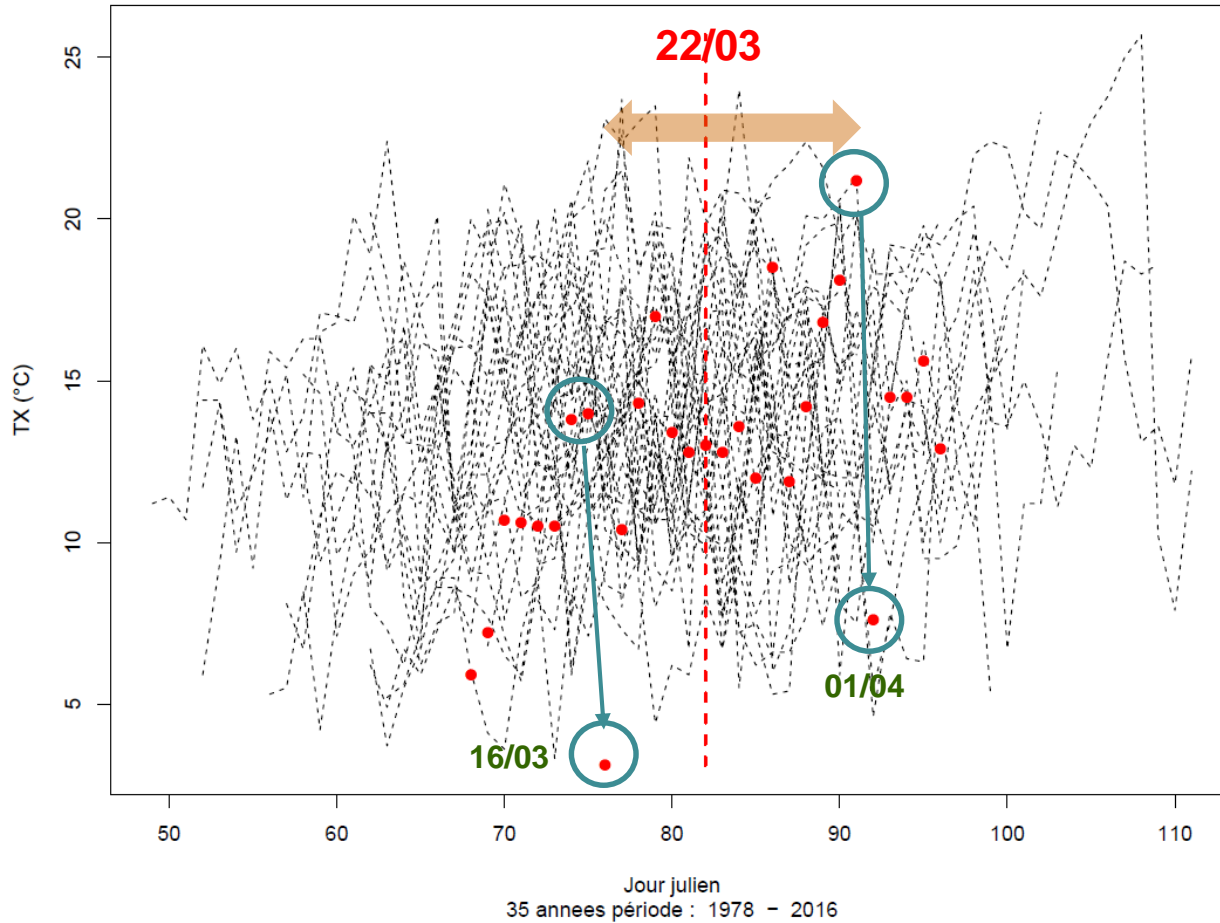




+/- 14 jours autour floraison abricot

Suivi Tmax

Fig_saint_marcel_flo-14_14_0_TX

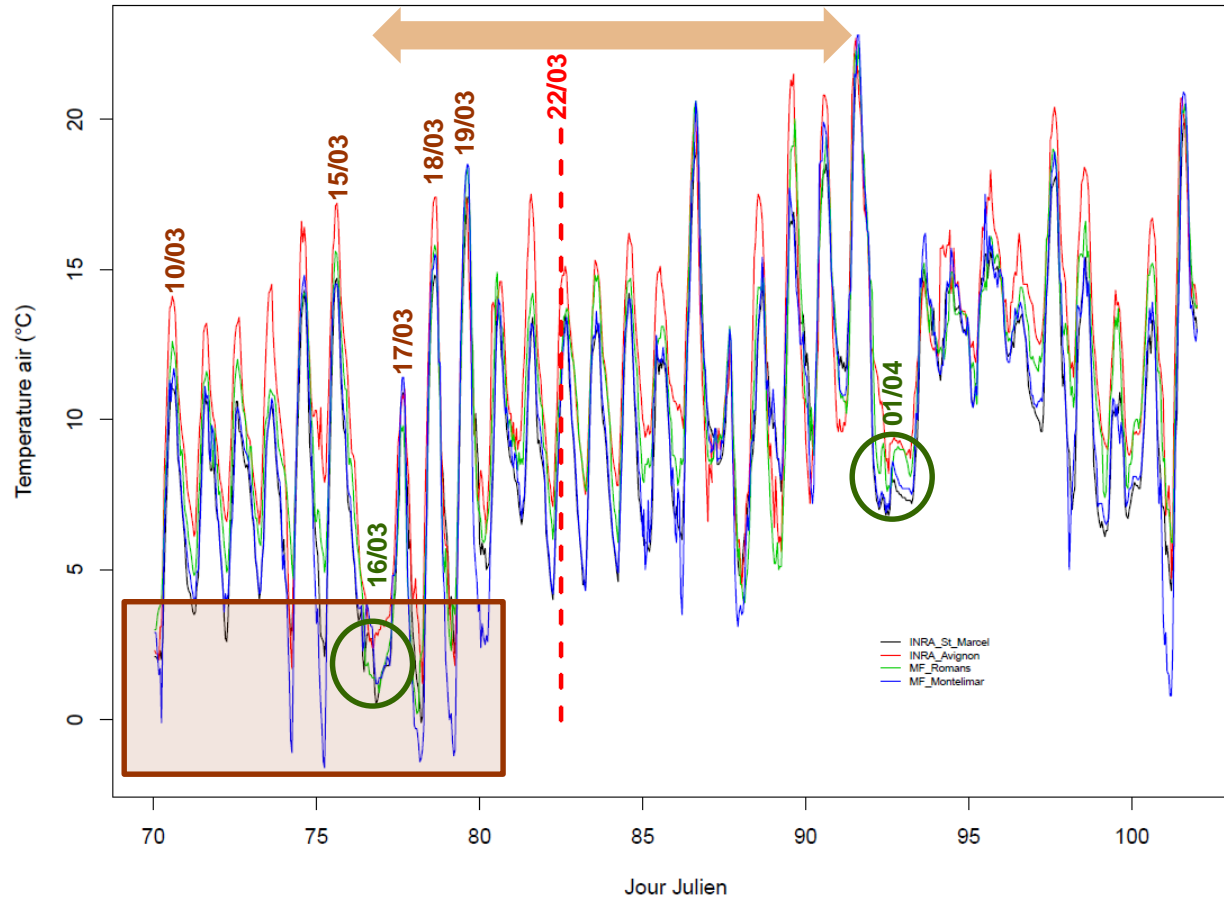




+/- 14 jours autour floraison abricot

Suivi Température horaire

Temperature horaire - 10/03/16 au 10/04/16





Conclusion / Questionnement

- Avant floraison :
 - ✓ Année chaude atypique (Niveau élevé température et + plus faible variabilité de la température sur la période).
 - ✓ Facteur explicatif de l'étalement plus long de la floraison?
- Après floraison :
 - ✓ Coïncidence, au mauvais moment pour Bergeron, entre la floraison et des évènements froids, qui l'on peut caractériser comme « furtifs », « extrêmes ».
 - ✓ Une réponse significative de ces évènements sur la physiologie des végétaux à la floraison et à la nouaison.
 - ✓ Pas d'éléments d'explication d'un impact climatique après floraison
- Amélioration des protocoles pour mieux cerner ces effets du climat (ex: qualité de la floraison, de la nouaison, etc.)



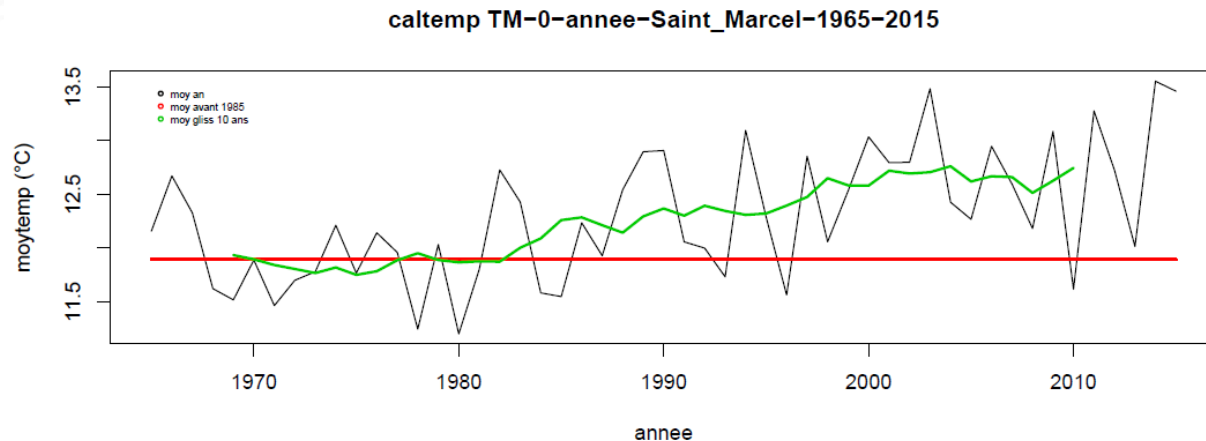
Merci pour votre attention



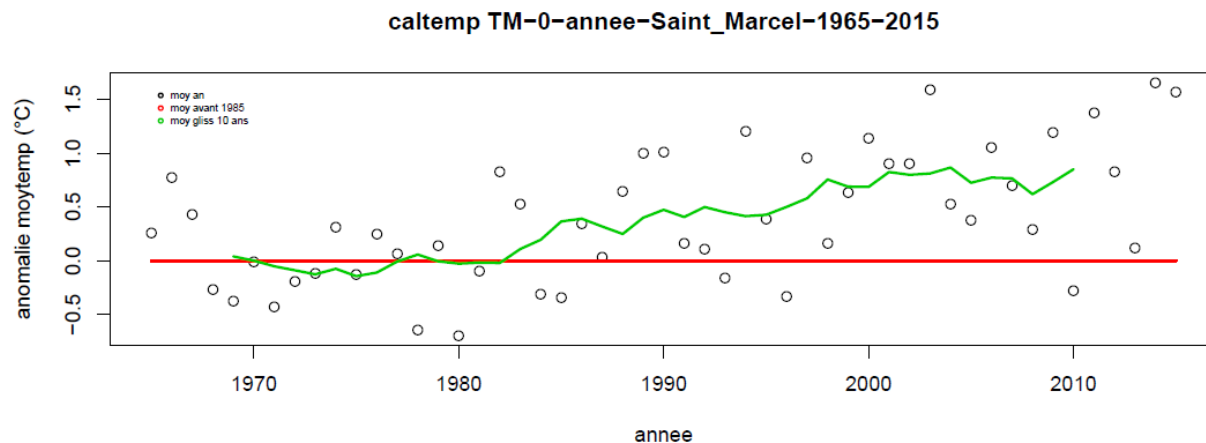
Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatique : éléments marquants

Température
moyenne
annuelle



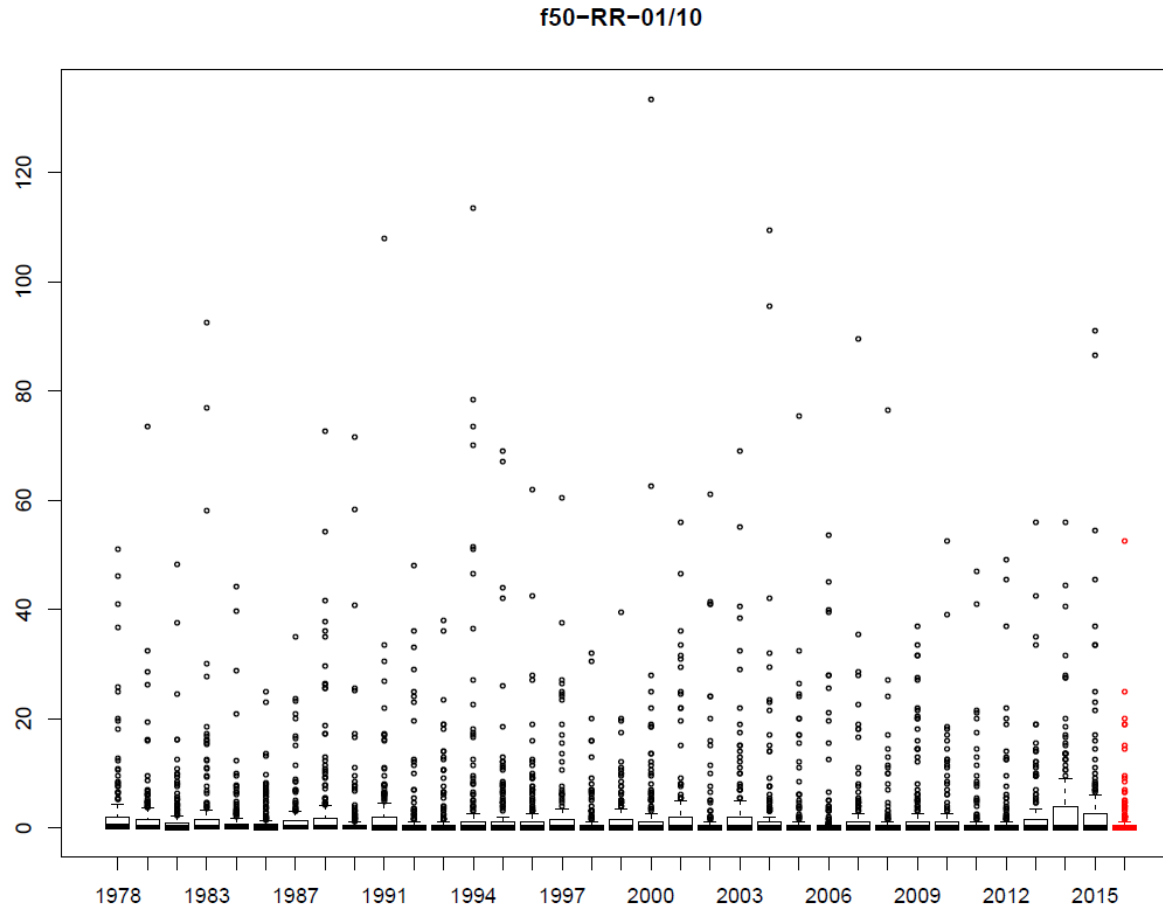
Anomalie
Température
moyenne
annuelle





35 années de floraison abricot

Distribution Pluie depuis le 1/10 jusqu'à la floraison



35 années période : 1978 - 2016

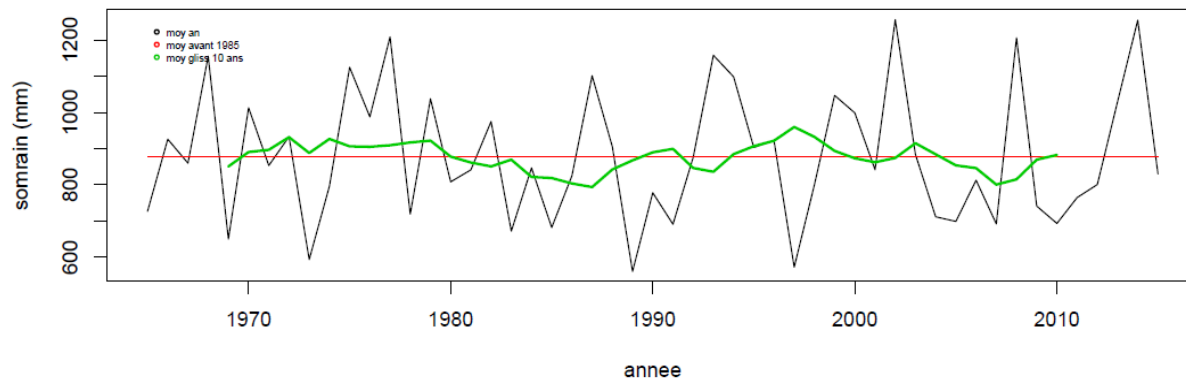


Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatique : éléments marquants

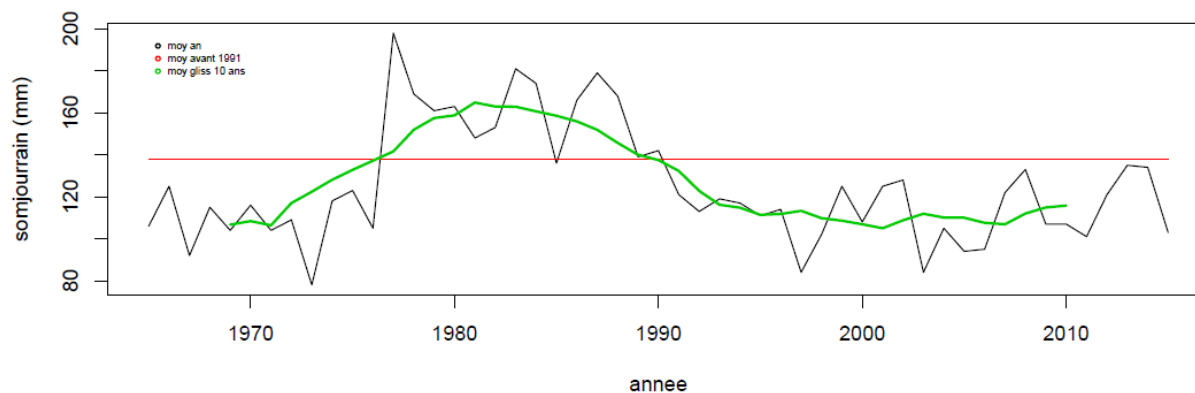
Somme
pluie
année

calrain RR-année-Saint_Marcel-1965-2015



Nombre
jours
pluie
année

caljourrain jourpluie - année - Saint_Marcel - 1965-2015

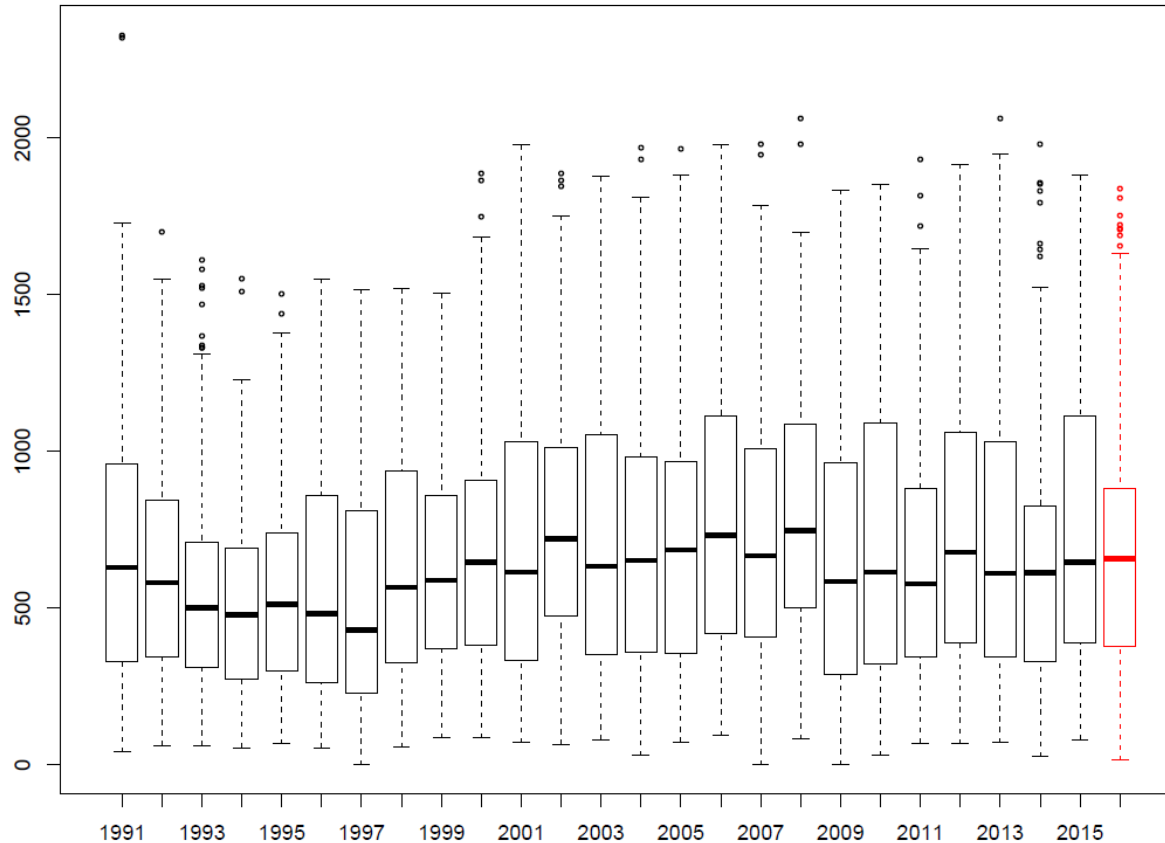




35 années de floraison abricot

Distribution RG depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-RG-01/10



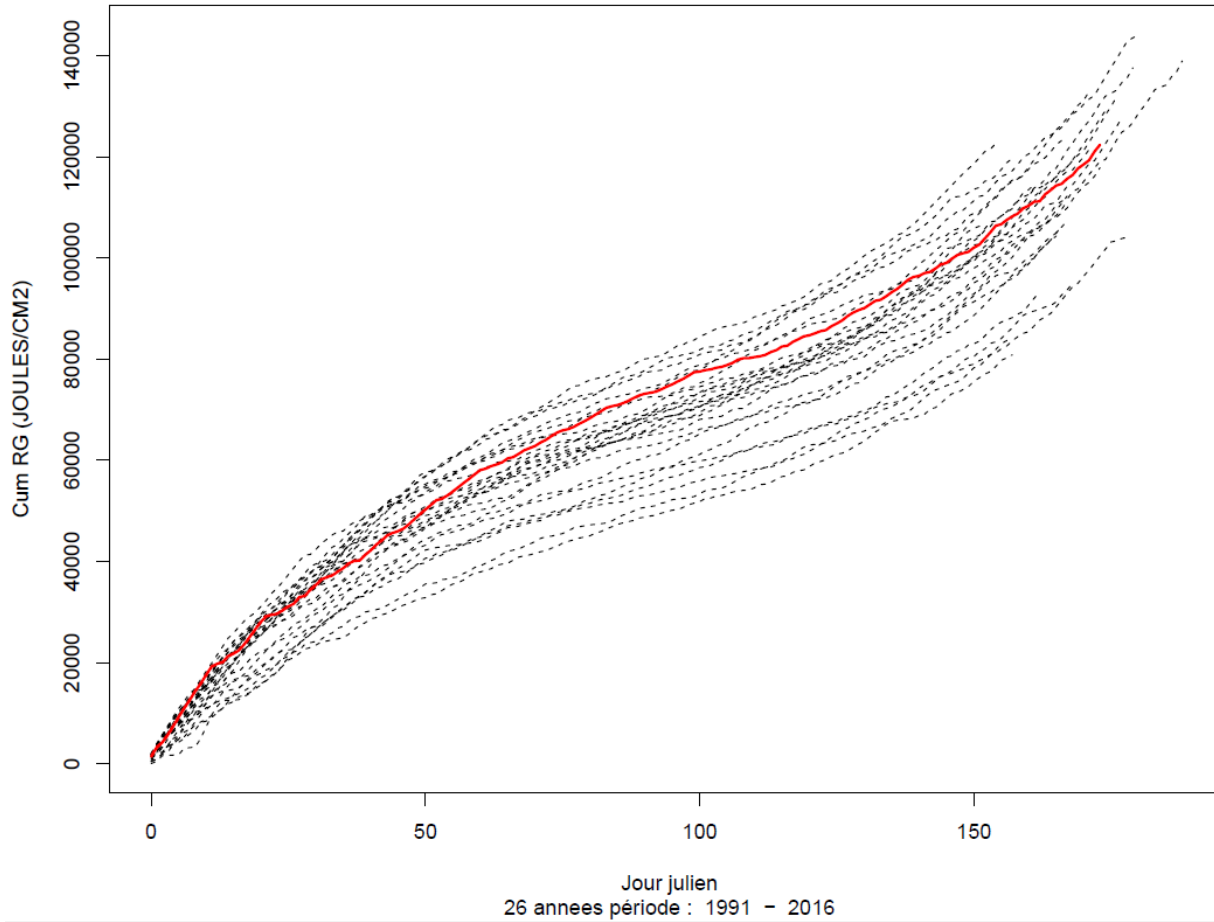
26 années période : 1991 - 2016



35 années de floraison abricot

Cumul RG depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-RG cum jour-01/10

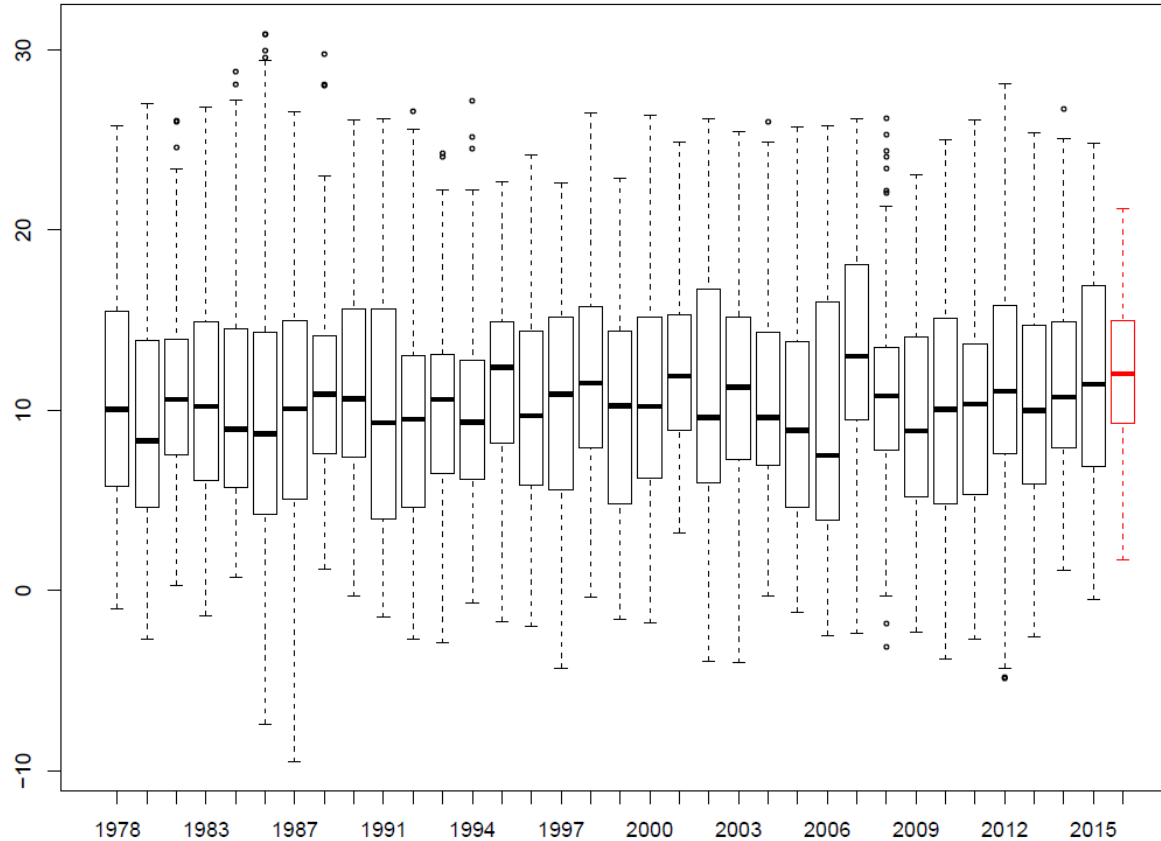




35 années de floraison abricot

Distribution Tmax depuis le 1/10 jusqu'à la floraison

f50-TX-01/10



35 années période : 1978 - 2016

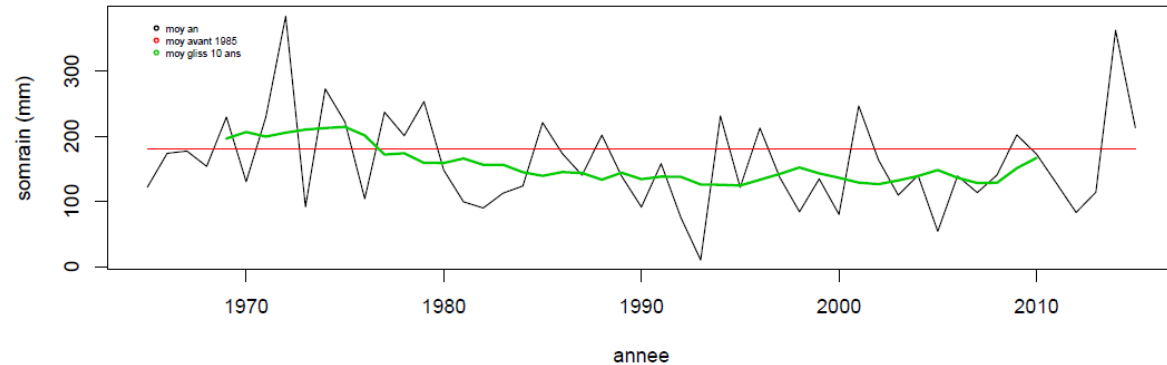


Série historique 50 ans (1965-2015)

Changement climatique : éléments marquants

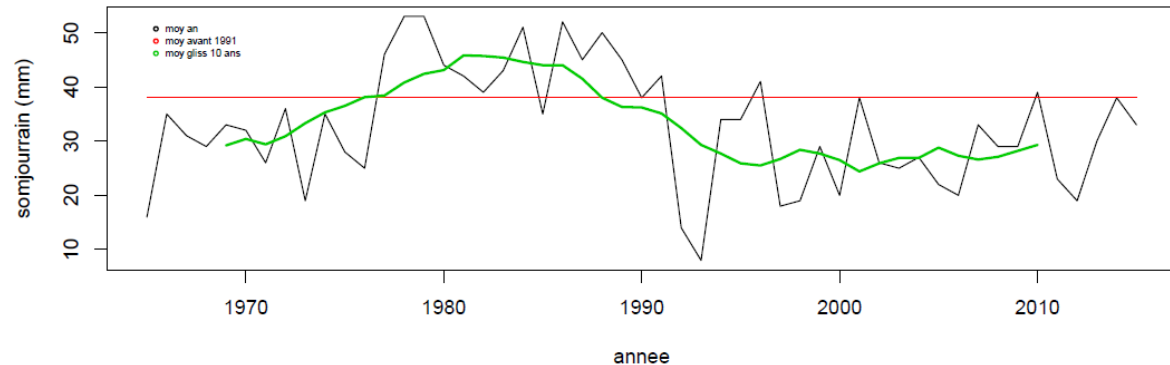
Somme
pluie
hiver

calrain RR-hiver-Saint_Marcel-1965-2015



Nombre
jours
pluie
hiver

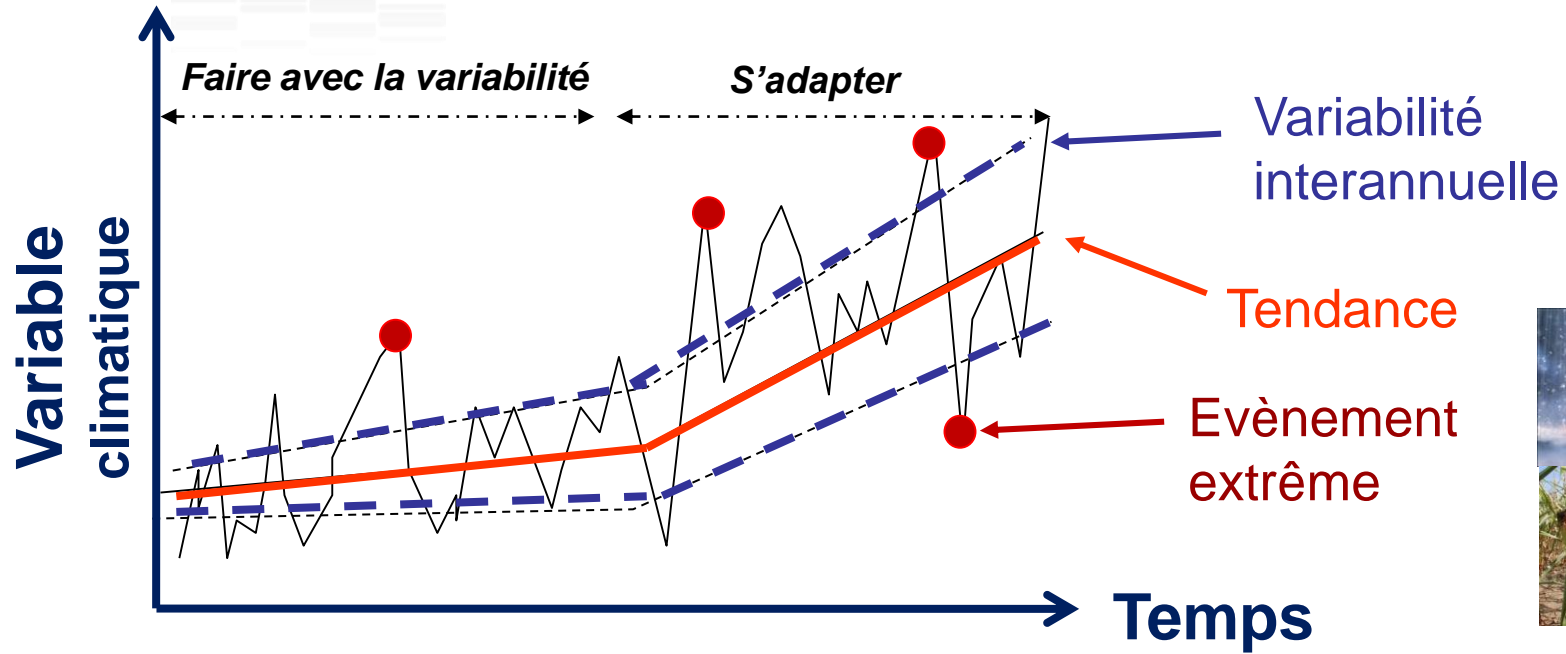
caljourrain jourpluie - hiver - Saint_Marcel - 1965-2015





Changement climatique

Adaptation de l'agriculture : 3 contraintes



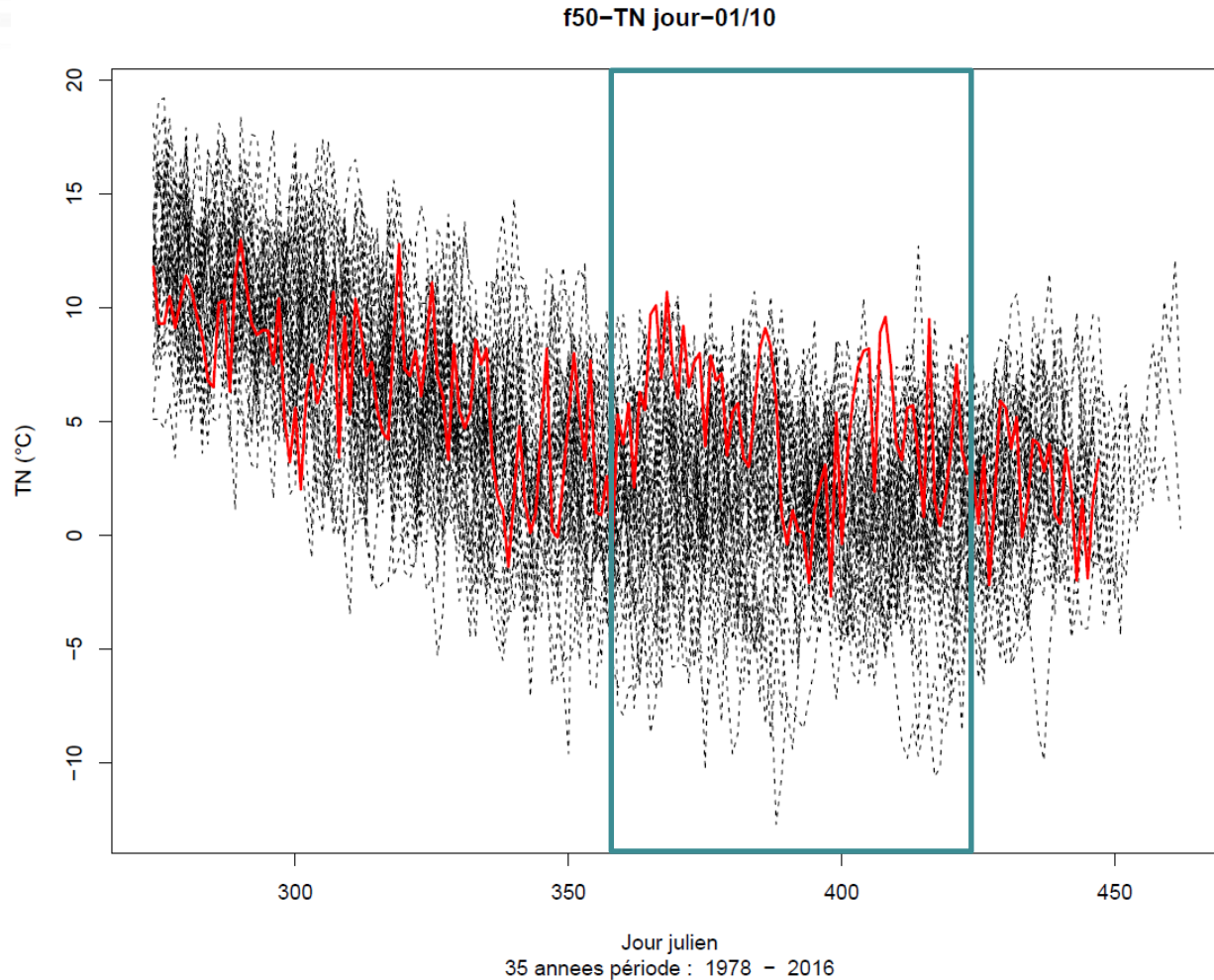
- ✓ *S'adapter à une tendance de fond*
- ✓ *Réduire la vulnérabilité à la variabilité interannuelle probablement croissante*
- ✓ *Résister à des événements extrêmes croissants (stress hydrique, stress thermique, fortes pluies, etc.)*





35 années de floraison abricot

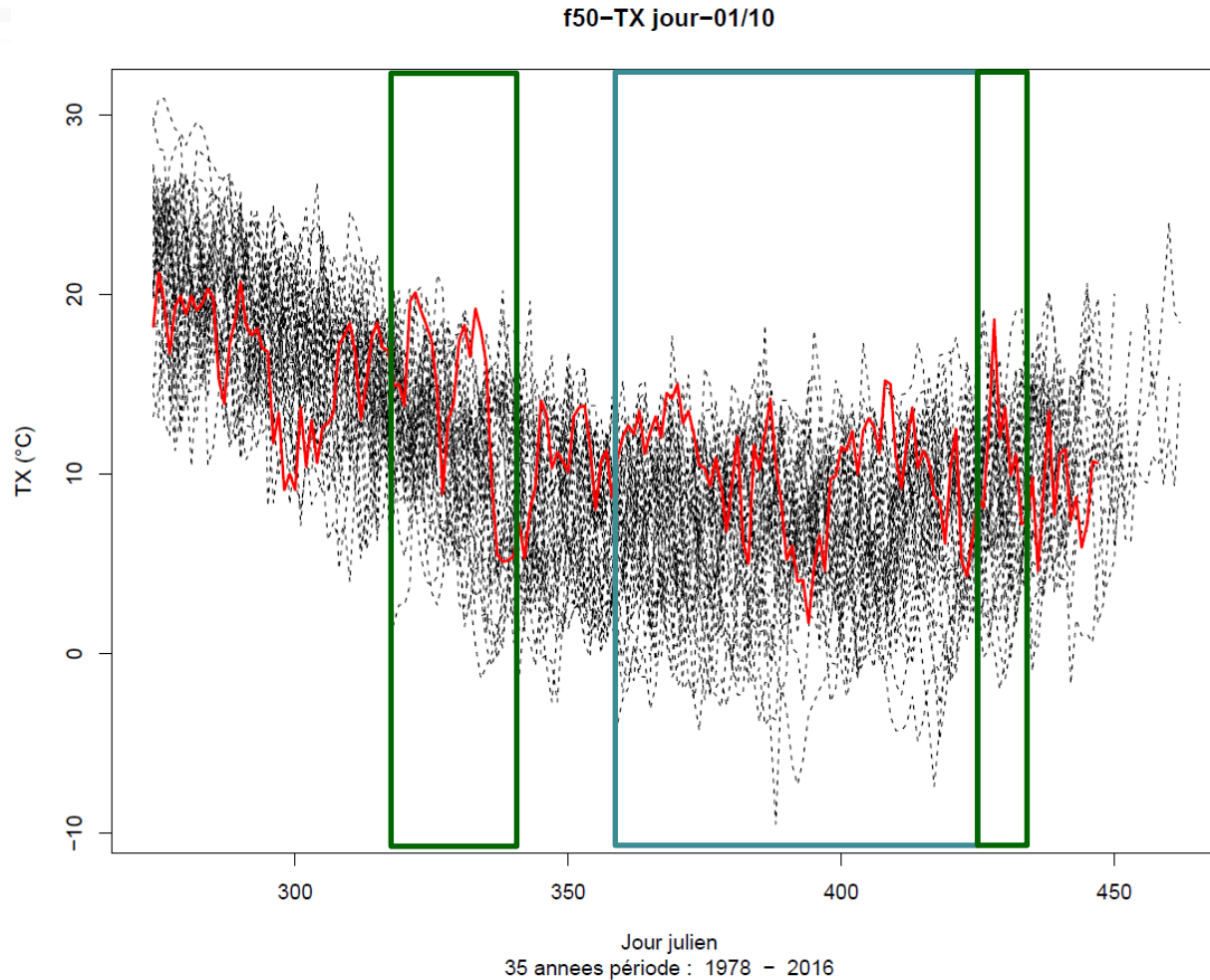
Cinétique T_{min} depuis le 1/10 jusqu'à la floraison





35 années de floraison abricot

Cinétique Tmax depuis le 1/10 jusqu'à la floraison





Série historique 50 ans (1965-2015)

Station INRA de Gotheron, *Saint-Marcel les Valence*

- 50 ans de données journalières (1965-2015) :
 - ✓ Pluie
 - ✓ Température minimale
 - ✓ Température maximale
 - ✓ Rayonnement global (depuis 1991)
- Homogénéisation des données :
 - ✓ Prendre en compte effet changement d'environnement de la mesure (ex température)

