



Pour l'agriculture de demain



# COLLOQUE ACSE ( air, climat, sol, énergie)

22 février 2018

## Changement climatique

Par Bertrand DUFRESNOY, chambre  
d'agriculture de Haute-Marne

TERRES d'**a**VENIR

**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRES D'AGRICULTURE





Pour l'agriculture de demain



# Sommaire

## 1. Contexte

## 2. Connaissances

### 1. Observations passées

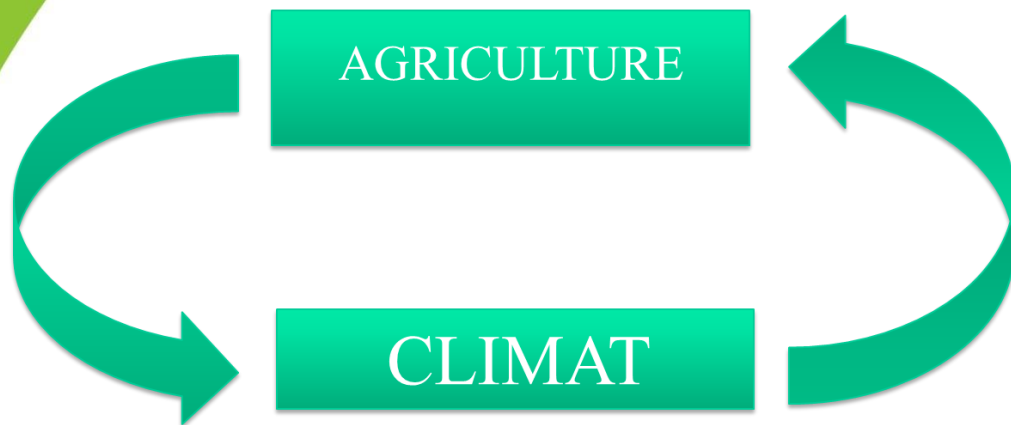


### 2. Projections futures



## 3. Perspectives

# 1- Contexte



ATTENUATION



ADAPTATION

Une double question : « Quel climat pour notre agriculture et quelle agriculture pour notre climat »

Un principe : « Connaître pour agir »

## 2.1 – Ce que l'on voit déjà

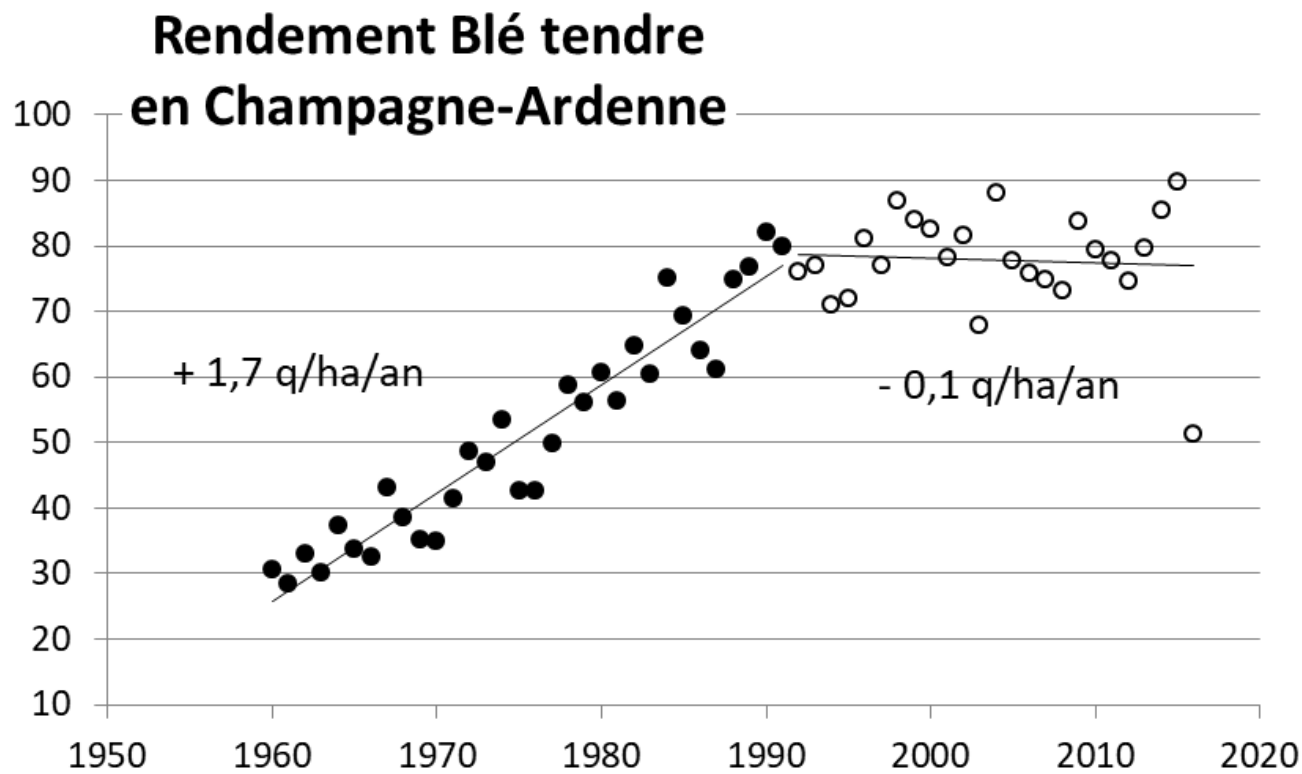
### Oracle Grand Est (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement climatique)



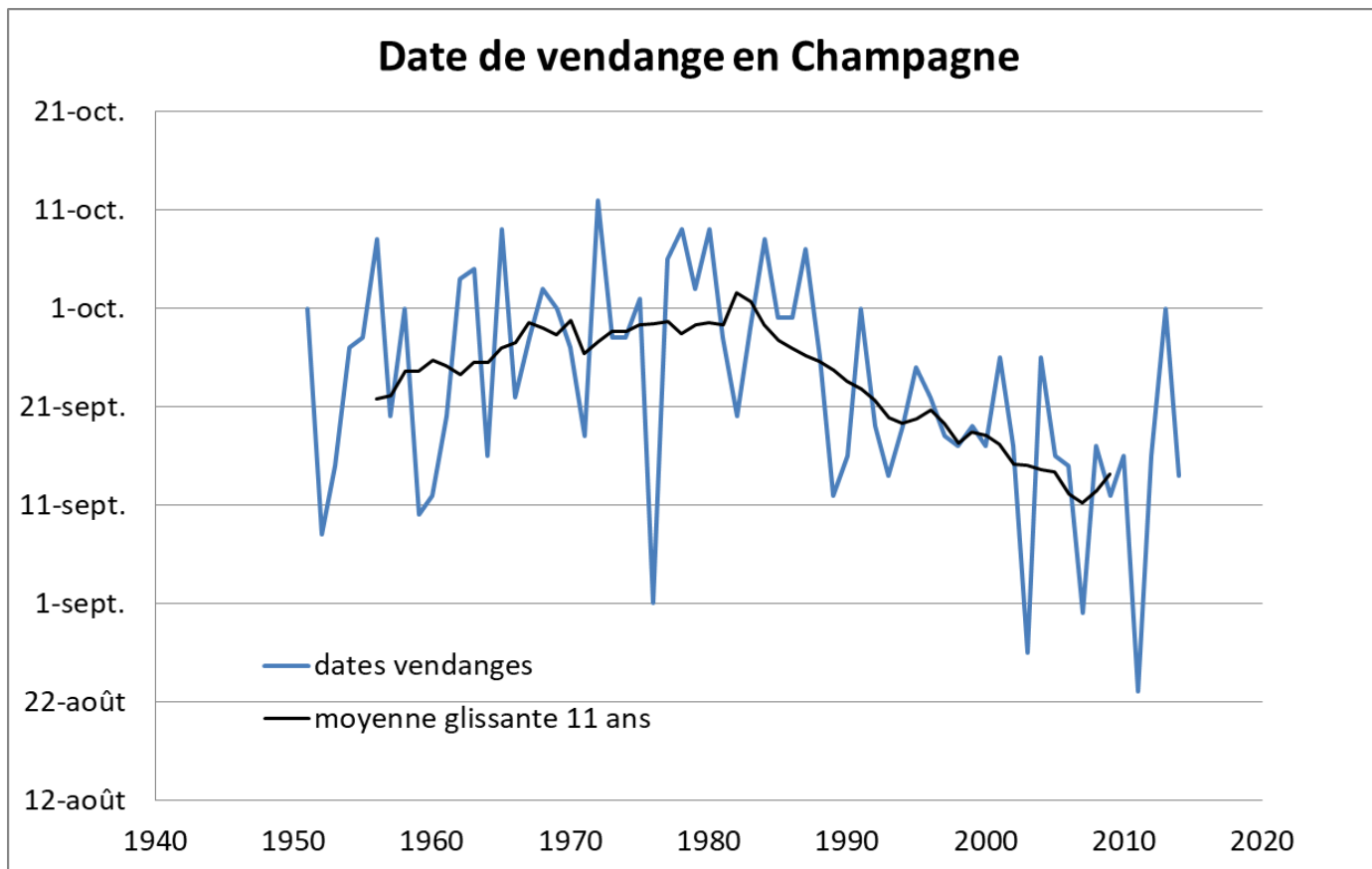
- Les changements mesurés et constatés : des observations réparties sur 5 grands thèmes : climat, agro climat, impact, adaptation et atténuation
- Partenariat avec Météo France (climat et agro climat) et contributions Inra, Civr, Instituts techniques
- Edition annuelle d'un livret
  - 2017 : Champagne-Ardenne - 12 indicateurs
  - 2018 : Grand Est - 21 indicateurs



## 2.1 – Ce que l'on voit déjà



# 2.1 – Ce que l'on voit déjà

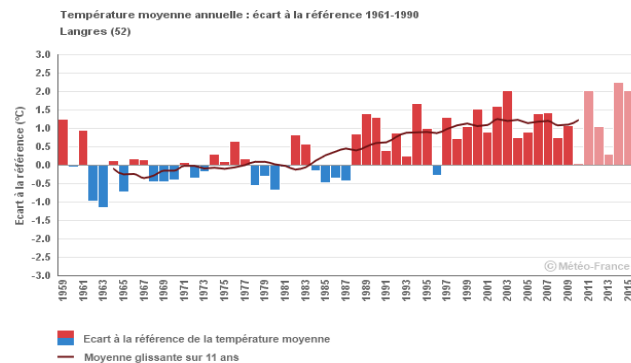
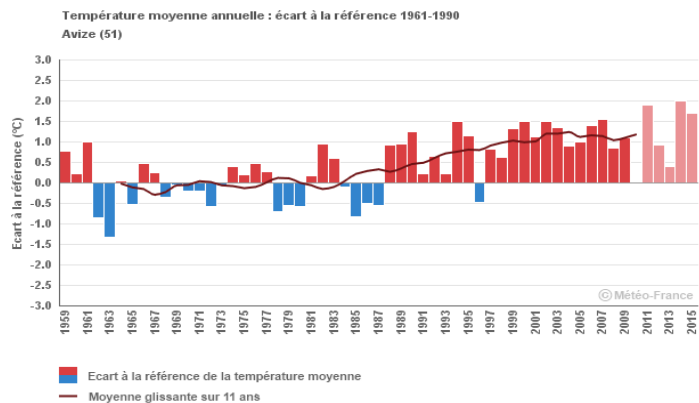
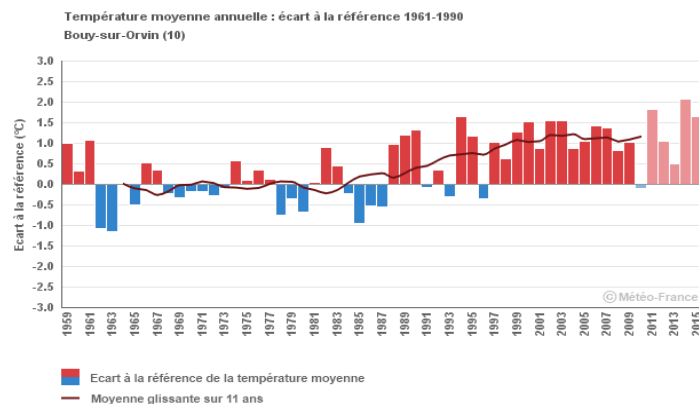
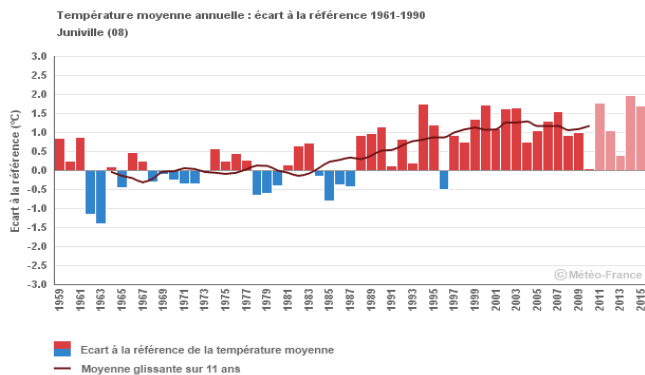


Source CIVC

# 2.1 – Ce que l'on voit déjà



## Température moyenne annuelle



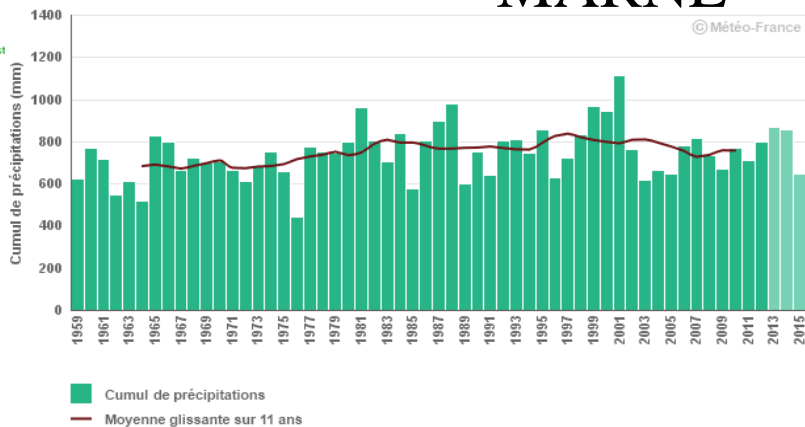
# 2.1 – Ce que l'on voit déjà



## Pluviométrie annuelle

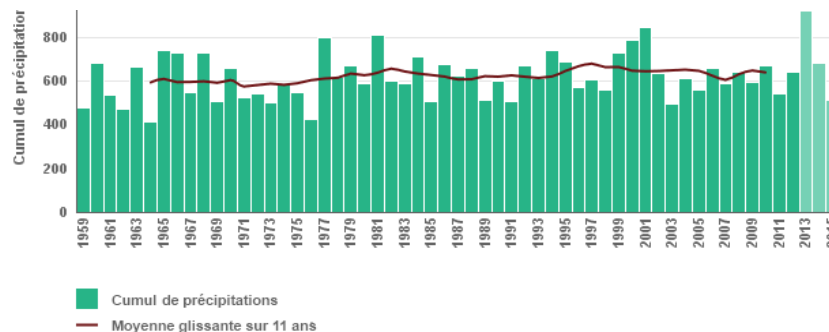
Cumul annuel de précipitations  
Esternay (51)

### MARNE



e précipitations  
y (10)

### AUBE



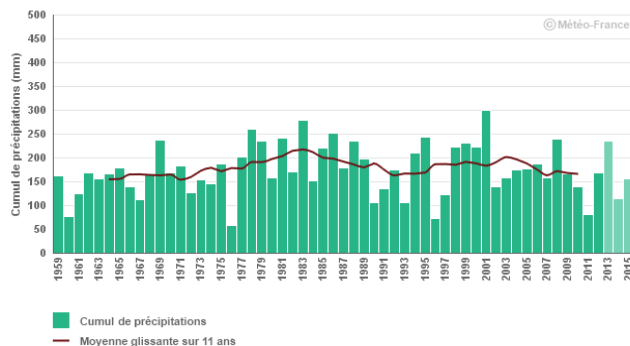


# 2.1 – Ce que l'on voit déjà

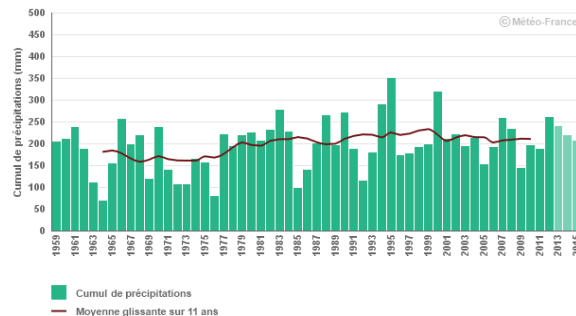


## Pluviométrie saisonnière à Esternay

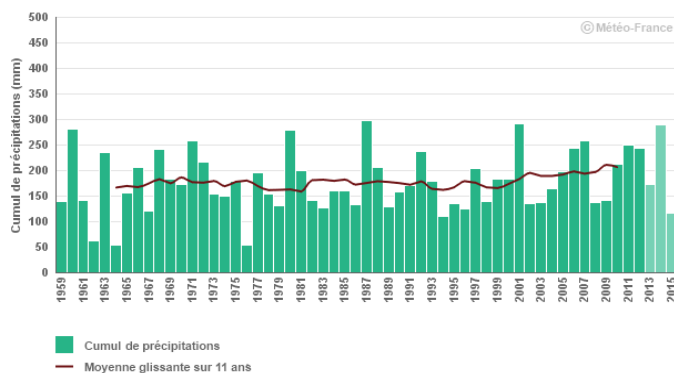
Cumul printanier de précipitations  
Esternay (51)



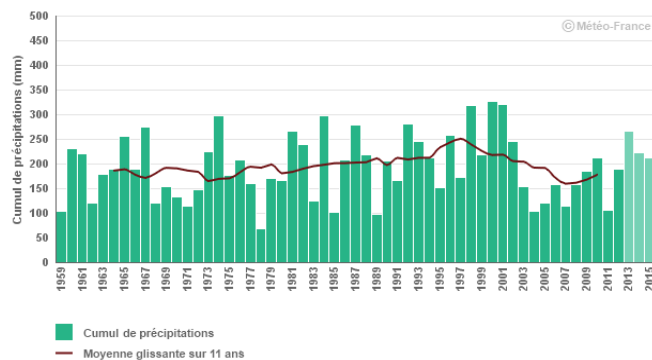
Cumul hivernal de précipitations  
Esternay (51)



Cumul estival de précipitations  
Esternay (51)



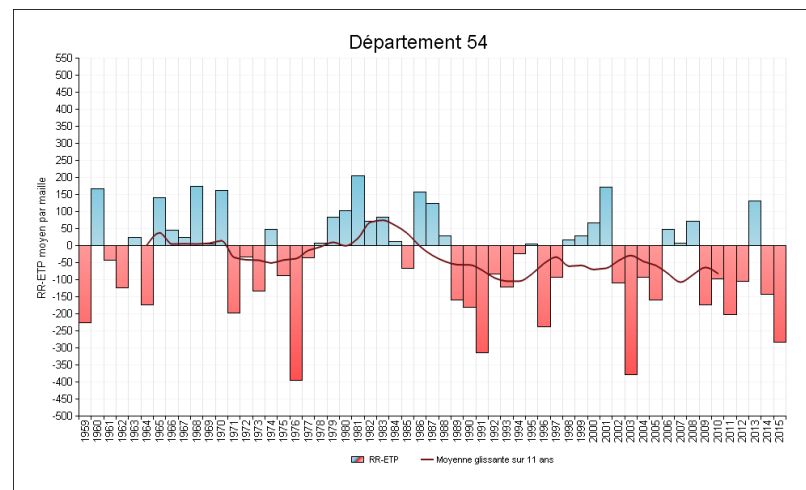
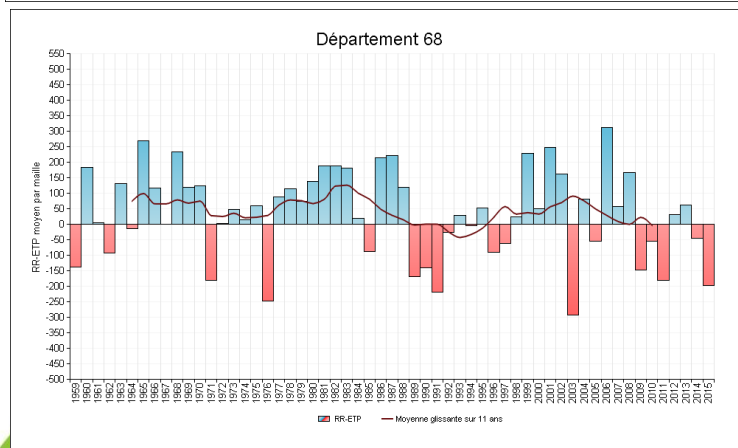
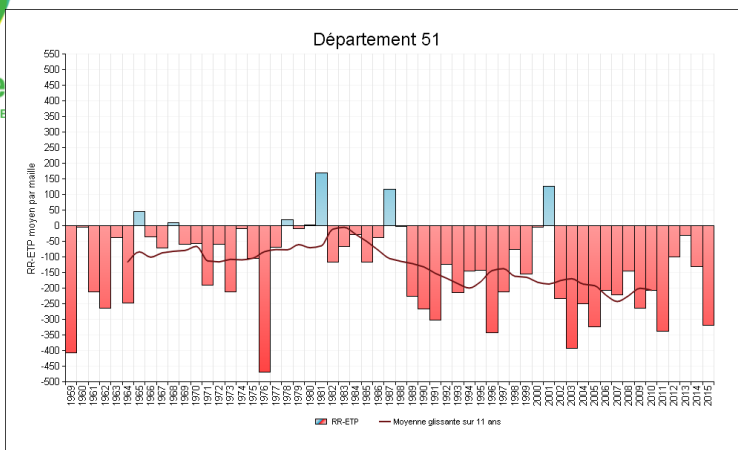
Cumul automnal de précipitations  
Esternay (51)



# 2.1 – Ce que l'on voit déjà

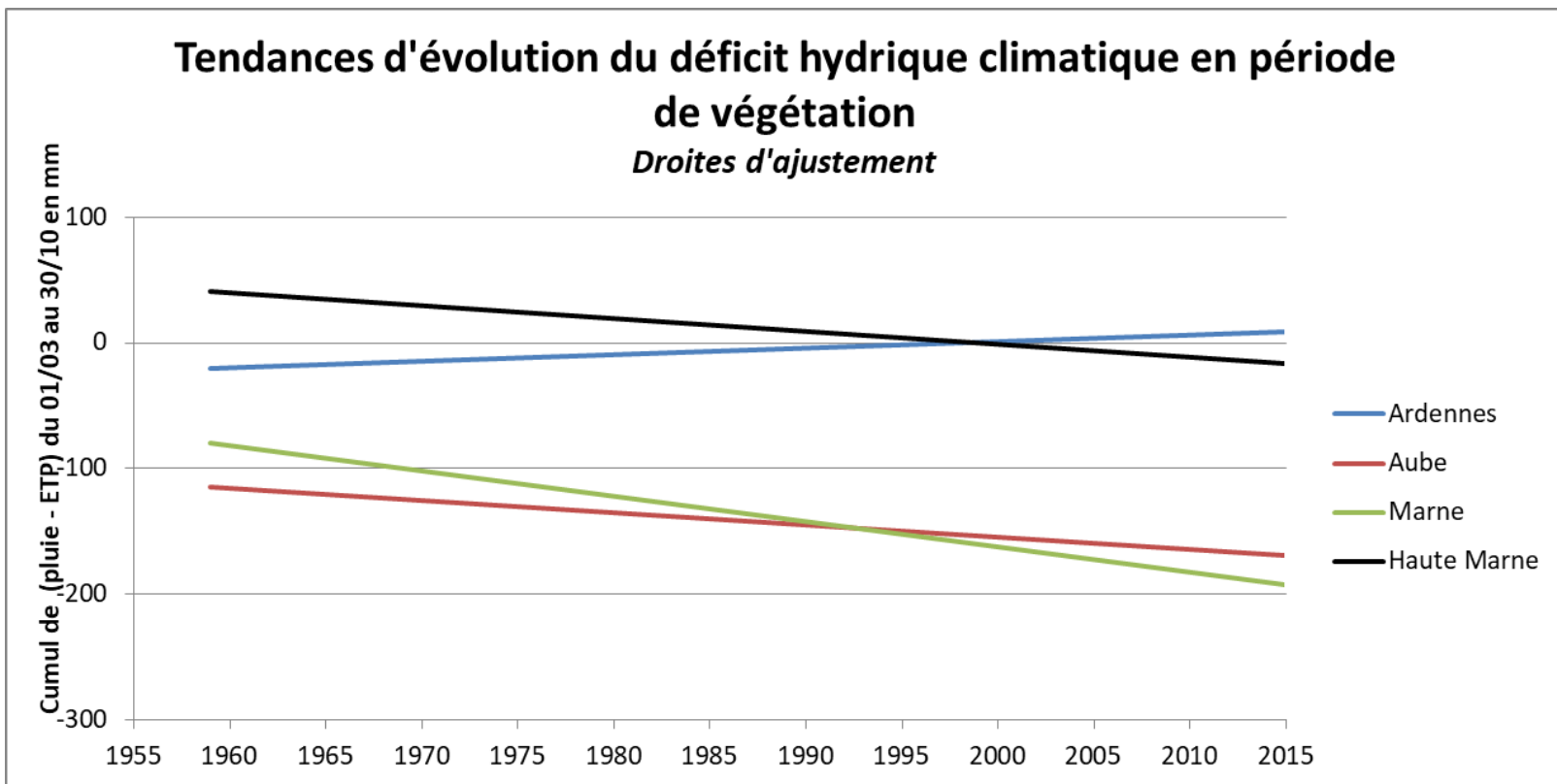


## Déficit hydrique climatique en période de végétation



# 2.1 – Ce que l'on voit déjà

**Tendances d'évolution du déficit hydrique climatique en période de végétation**  
*Droites d'ajustement*





Pour l'agriculture de demain

AVEC LE SOUTIEN DE

climaxion  
anticiper - éconômiser - valoriser



## 2.2- Prospective agro-climat

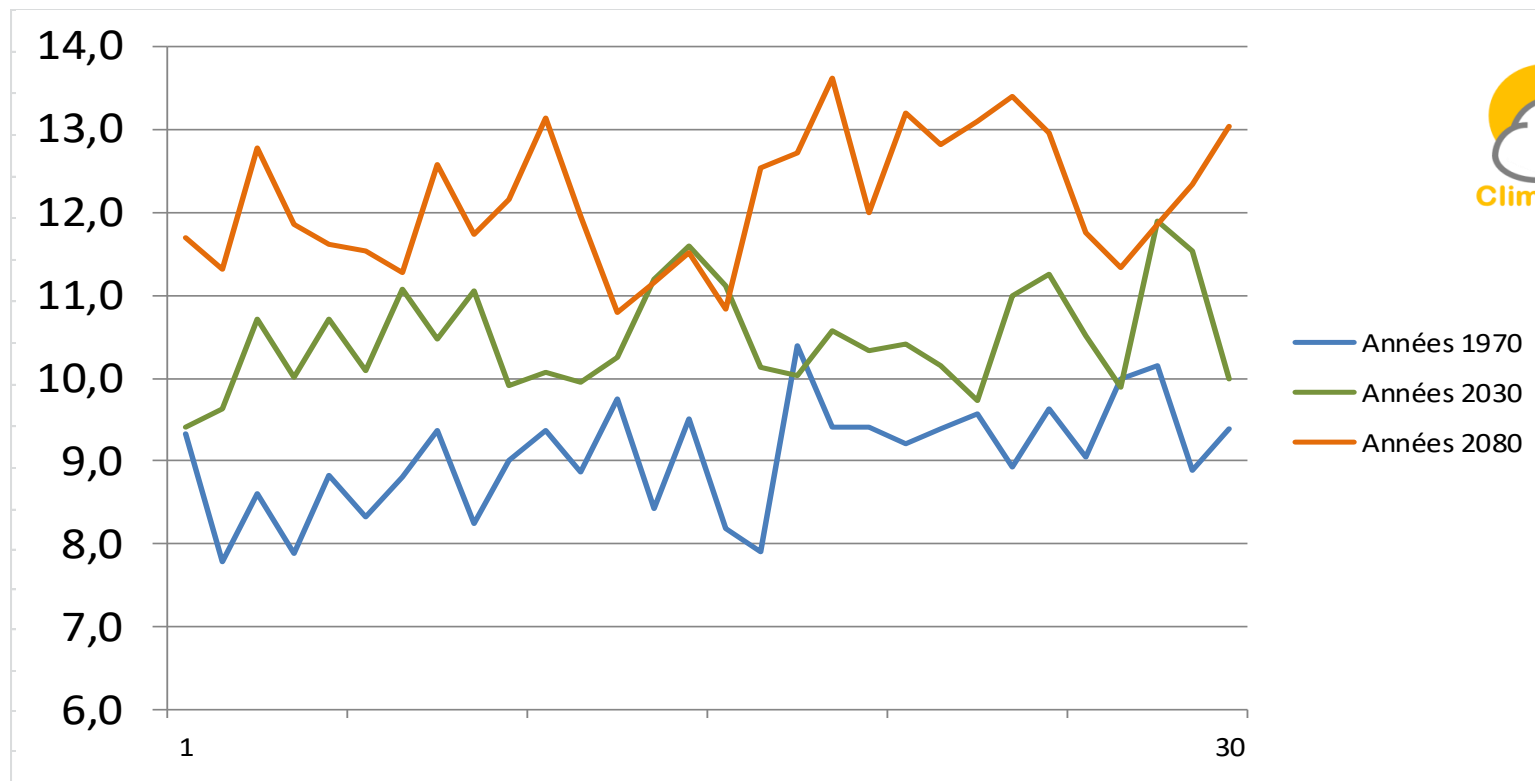
### ClimA-XXI (Climat et Agriculture au XXIème siècle)

- Analyse de faisabilité des productions agricoles au cours du XXIème siècle
- Projections sur climat et agroclimat.
- Trajectoires climatiques :
  - Référence
  - Futur proche ( 2035)
  - Future lointain (2085)

Projections quotidiennes sur 30 ans.



# 2.2- Prospective agro-climat



— Années 1970  
— Années 2030  
— Années 2080

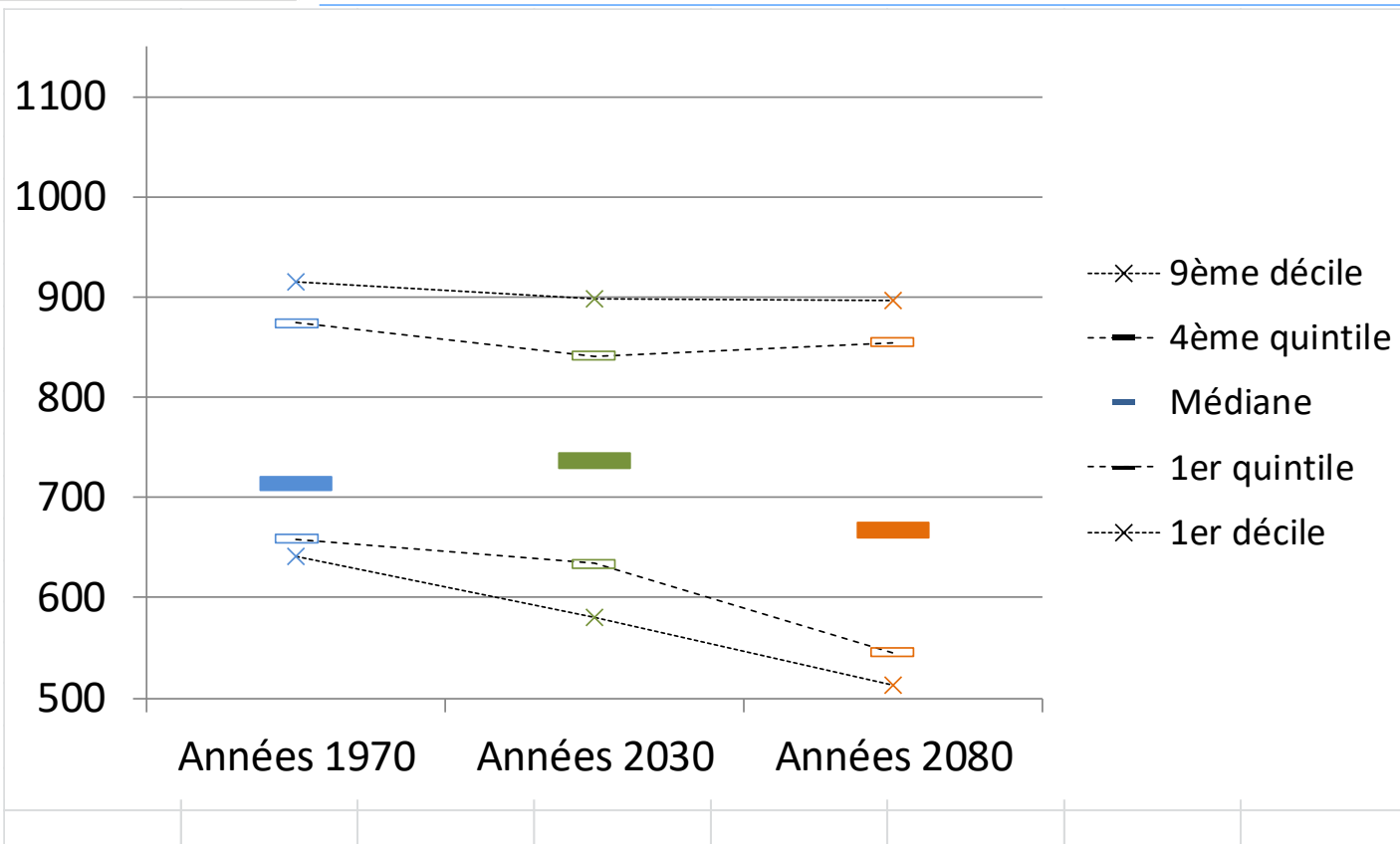
**Température moyenne annuelle à Haroué**

Scénario : A1B

Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI

# 2.2- Prospective agro-climat



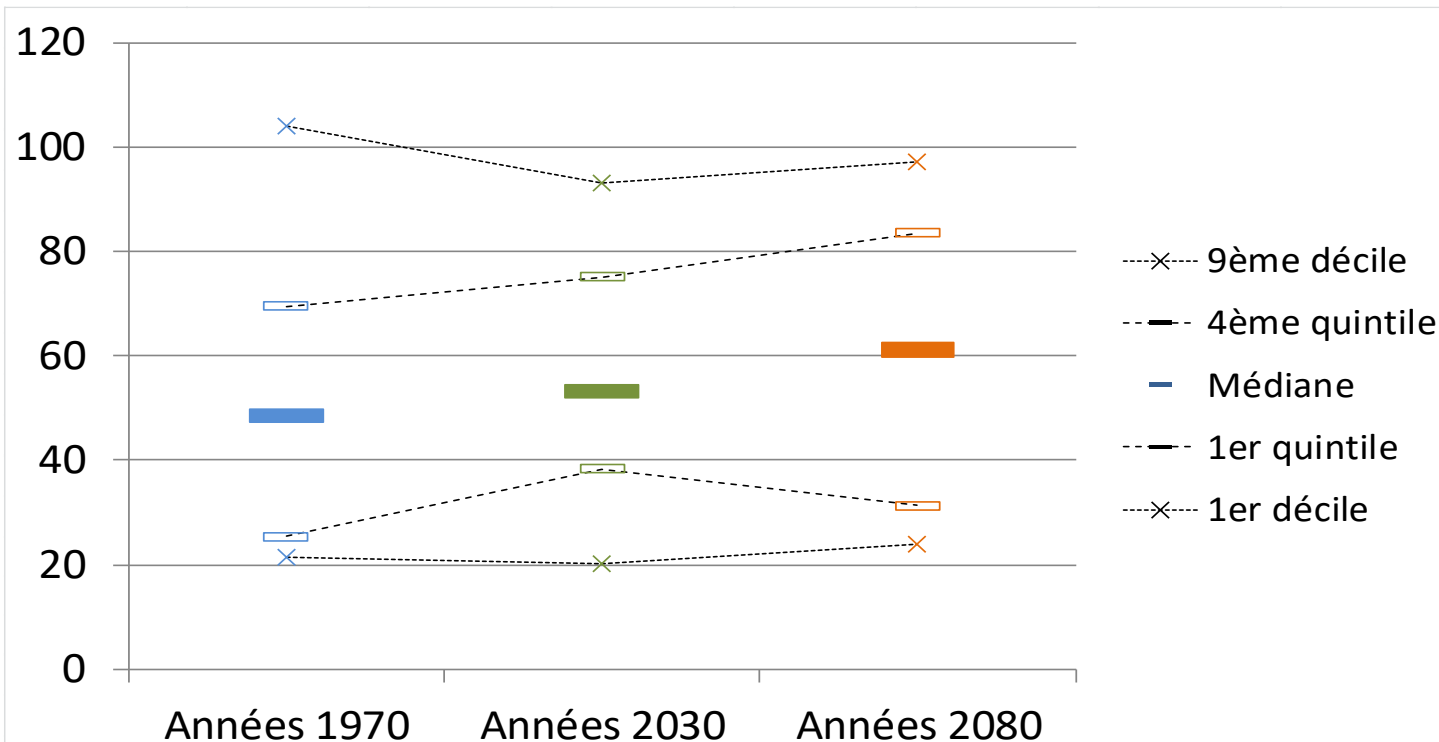
## Cumul annuel des précipitations à Haroué

Scénario : A1B

Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI

# 2.2- Prospective agro-climat



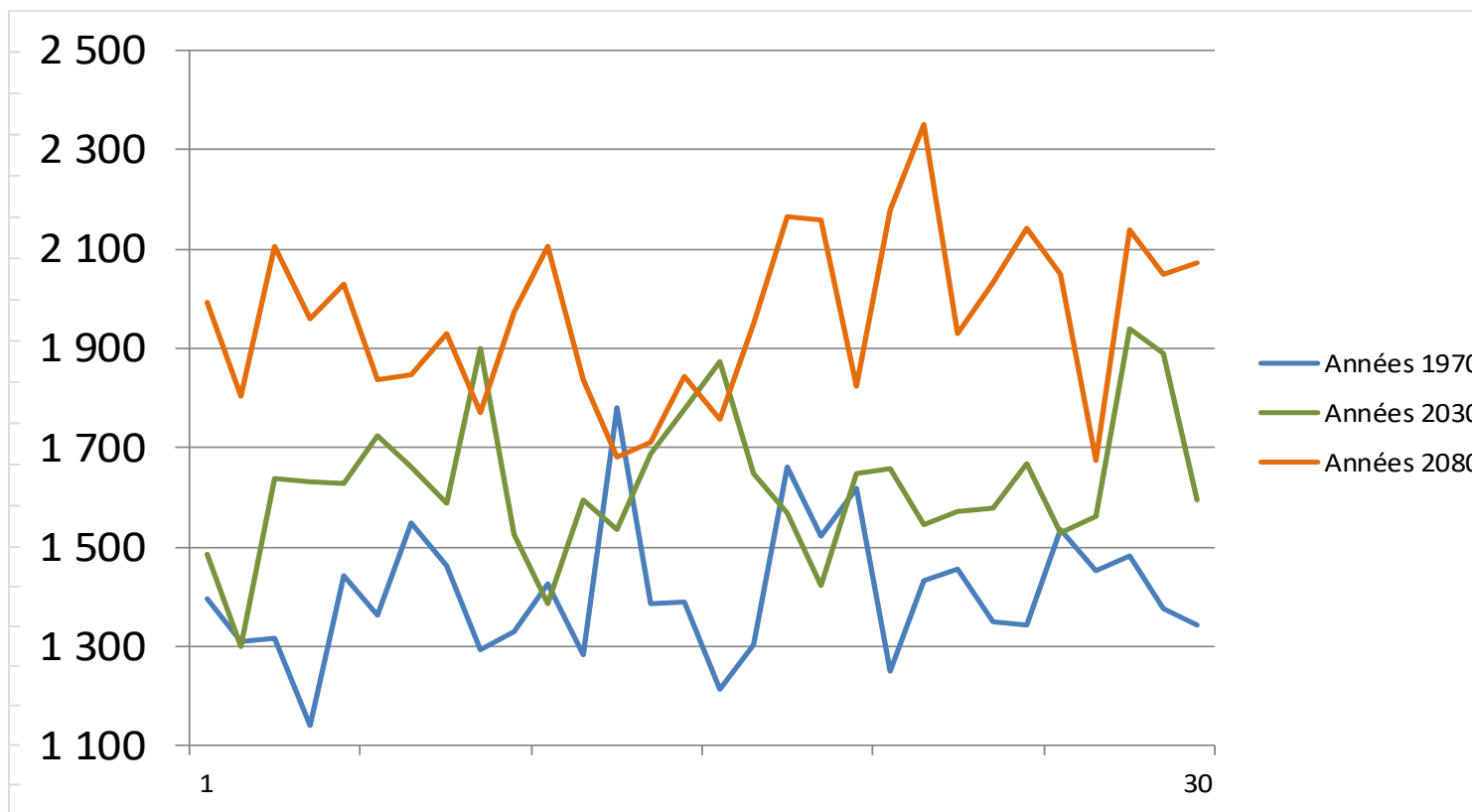
## Cumul des précipitations du mois de mars à Haroué

Scénario : A1B

Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI

# 2.2- Prospective agro-climat



**Somme de température base 6 du 15/04 au 15/09 à Haroué**

Scénario : A1B

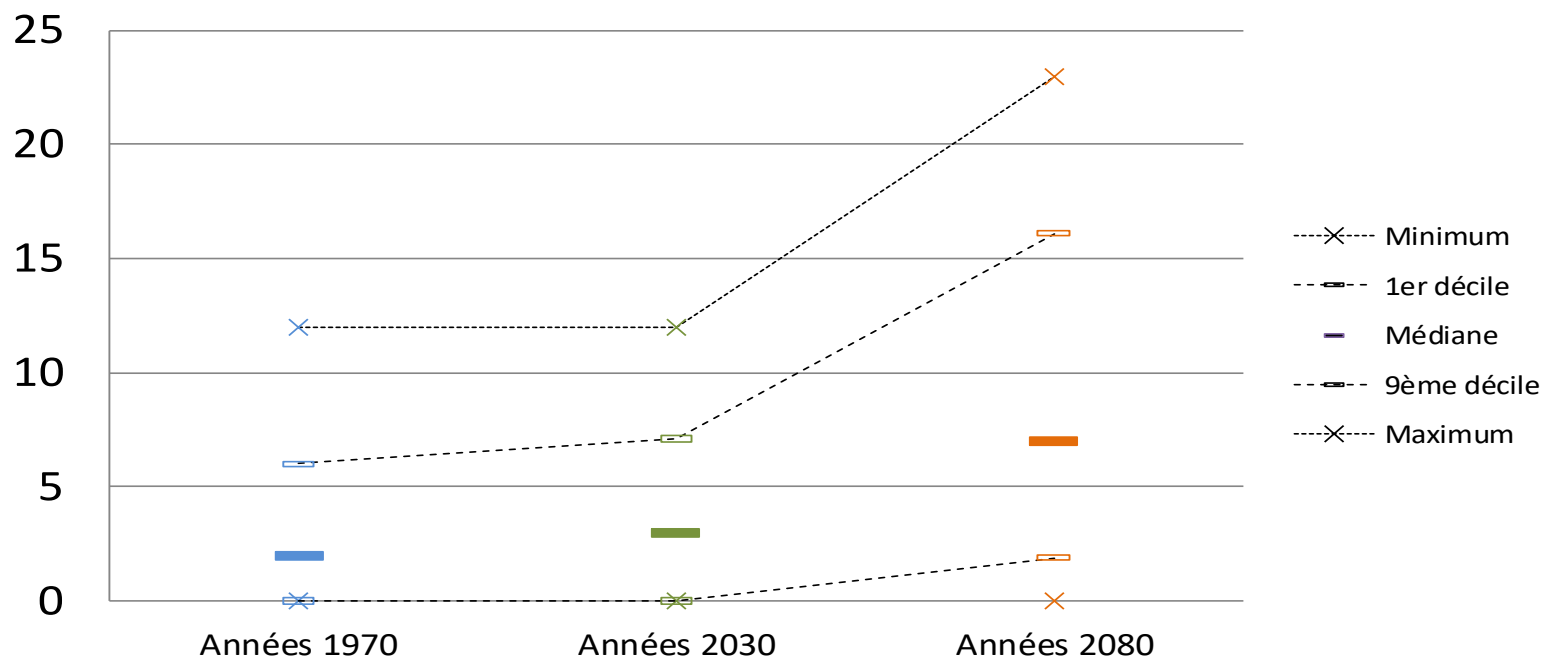
Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI



## 2.2- Prospective agro-climat

### Nombre de jours échaudants du 1er mai au 20 juin



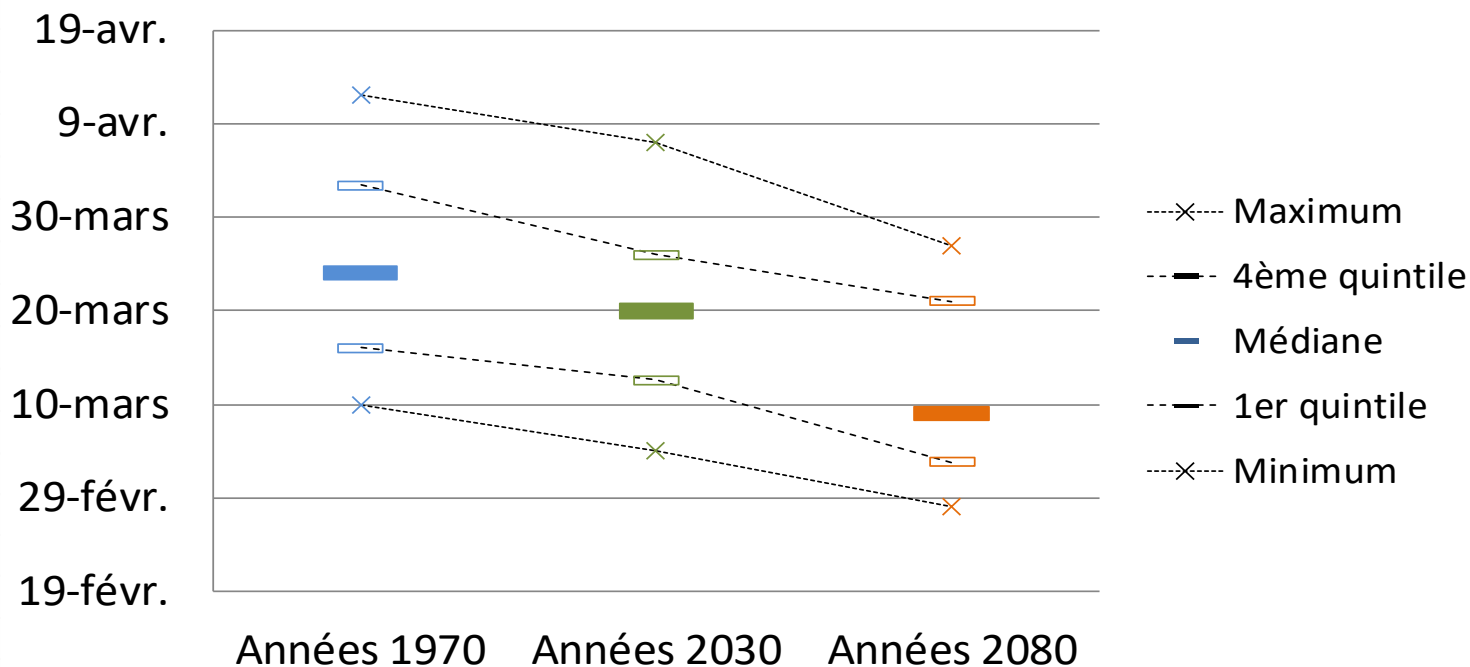
**Nombre de jours où  $T_x \geq 25^\circ\text{C}$  du 01/05 au 20/06 à Haroué**

Scénario : A1B

Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI

### Mise à l'herbe - (300 °J au 01/02)



### Date de franchissement de 300°J en base 0 initiée au 01/02 à Haroué

Scénario : A1B

Modèle : ALADIN

Source : ANR/SCAMPEI



Pour l'agriculture de demain



## 2.2- Prospective agro-climat

- Alimentation du modèle sol Siméos (teneur et stock C).
- Mise en évidence des limites et opportunités pour les systèmes et productions actuelles.
- Un des critères de jugement des choix stratégiques à toutes les échelles : exploitation, filière, politique agricole.



Pour l'agriculture de demain



## 3- Perspectives

- Edition annuelle du livret Oracle.
  - Déploiement Grand Est et ajout de 9 indicateurs en 2018.
- 2 départements supplémentaires en démarche ClimA XXI en 2018.
  - Aube et Moselle.
- Participation en cours à deux projets pour l'analyse de vulnérabilité / stratégie d'adaptation d'exploitations agricoles sélectionnées :
  - Climalait (Idèle)
  - Agriadapt (Solagro)
- Climagri Grand Est.
  - Diagnostic de territoire agriculture/viticulture/forêt sur Air-Energie-Gaz à effet de serre