Changement climatique, les adaptations et les pistes d'orientation pour le monde agricole

TERRES d'AVENIR

10ème colloque du SAGE ILL-NAPPE-RHIN

25 juin - Strasbourg

François LANNUZEL – CA Alsace
Bertrand DUFRESNOY- CA Haute-Marne

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

COMITÉ DE BASSIN RHIN•MEUSE

Avec le soutien de

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE
L'Europe s'invente chez nous

SOMMAIRE

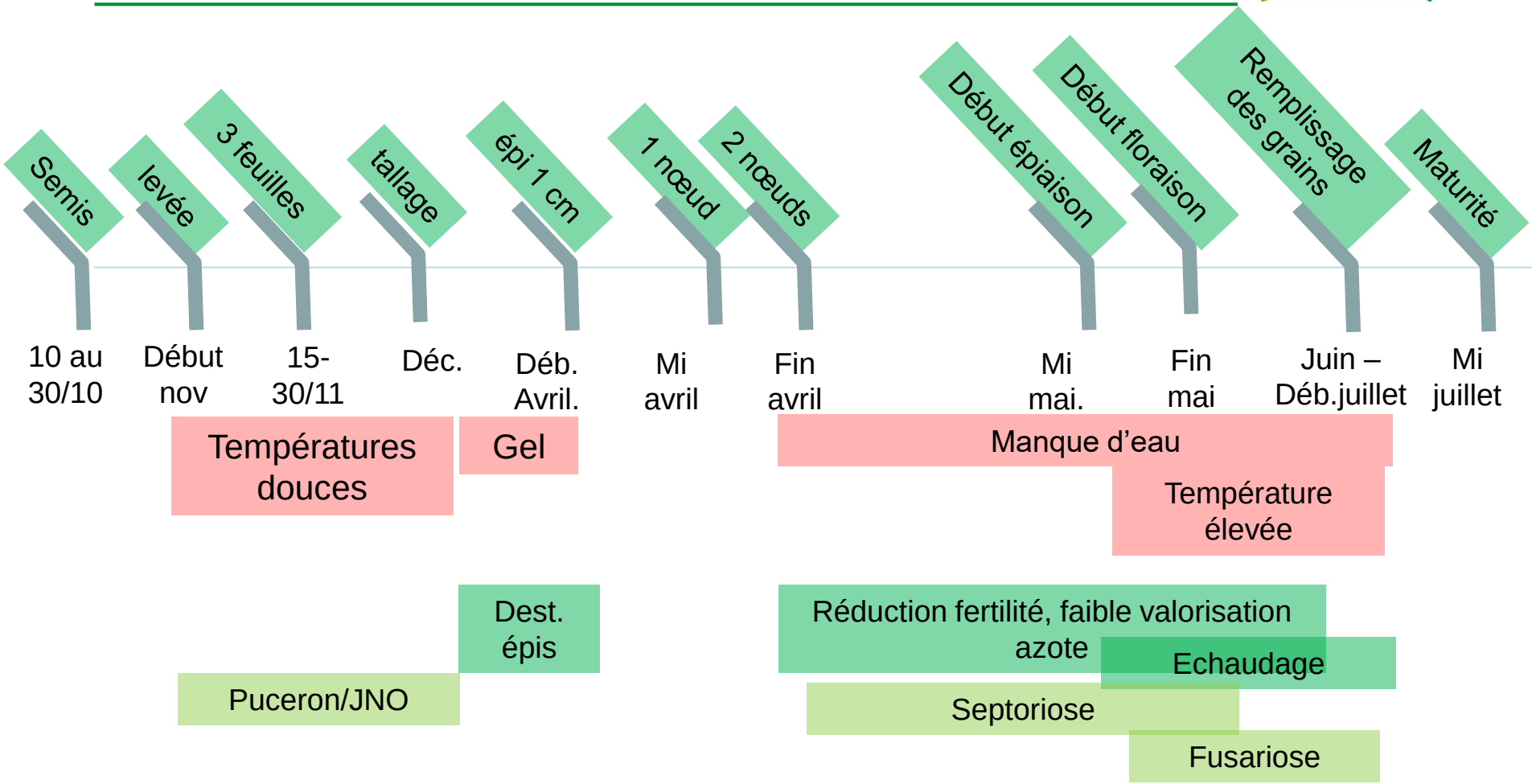
- **Pour bien commencer**
- **Les enjeux du changement climatique pour l'agriculture**
- **Le constat du changement climatique régional: ORACLE**
- **Exploiter la « prospective climatique » pour préparer l'agriculture de demain: climat XXI.**
    - **Le travail mis en place sur le terrain par la chambre d'agriculture d'Alsace**
- **Lien adaptation - atténuation**
- **Les horizons de temps de l'action**

Pour bien commencer

« Quel climat pour notre agriculture et quelle agriculture pour notre climat »

« Connaître pour agir »

Un exemple de cycle cultural



Les enjeux de la prise en compte du changement climatique par l'agriculture

A – Le nécessaire consensus des constats

- Un réchauffement global => des changements locaux
- Le climat a déjà commencé à changer
- Des impacts déjà mesurables sur les productions agricoles.

B – la mise en évidence des limites et opportunités pour les systèmes et productions actuelles

- Disponibilité thermique – Seuils de températures.
- Rayonnement
- Disponibilité hydrique

C – Perspective climatique : Un des critères de jugement des choix stratégiques

- Exploitation (Installation/changement de système)
- Politique agricole
- Politique territoires

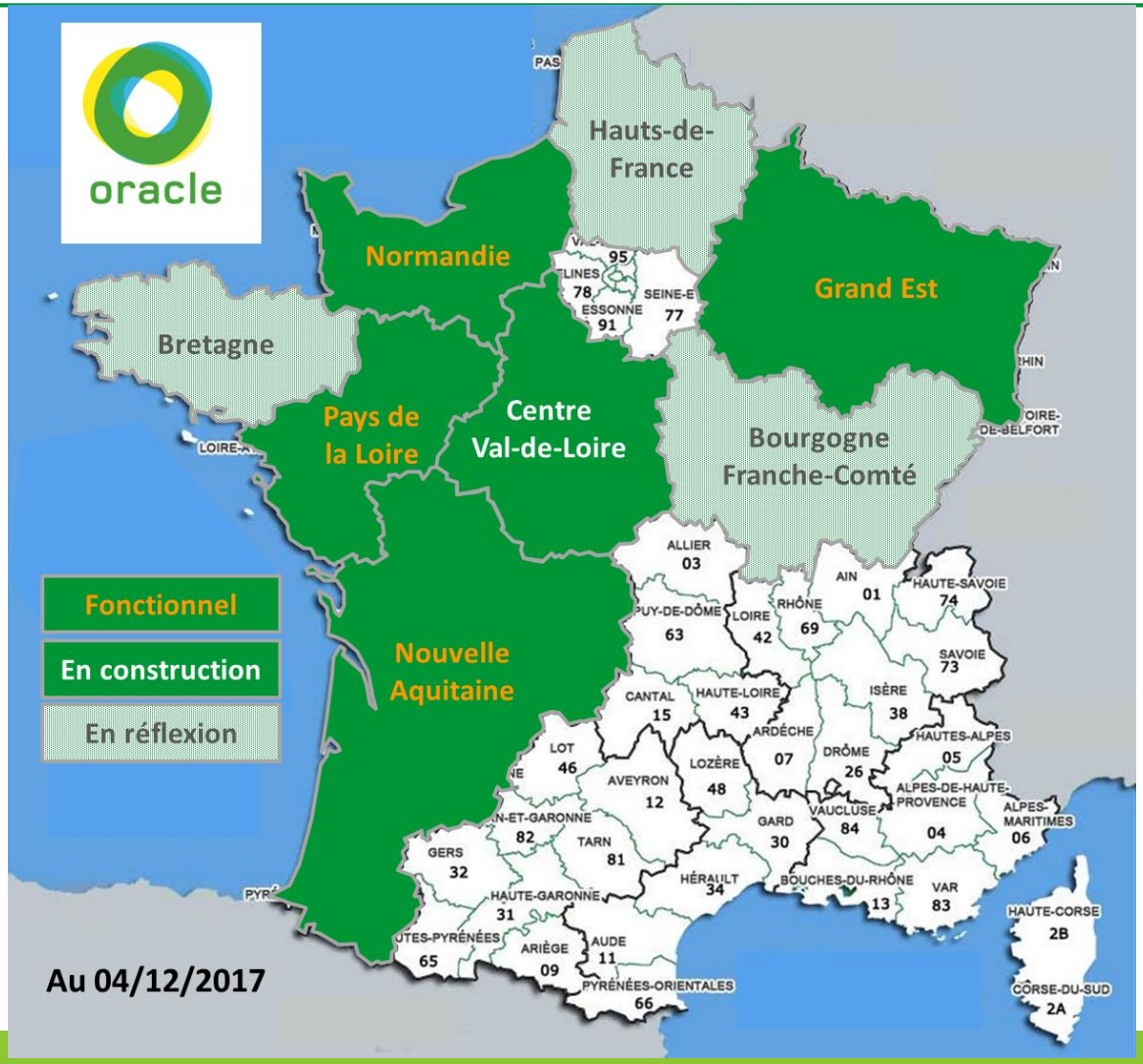
Le constat du changement climatique régional ORACLE

Dispositif Oracle (Observatoires **R**égionaux sur l'**A**griculture et le **C**hangement c**L**imatiqu**E)**

- Les changements mesurés et constatés : des observations. Partenariat Météo France.
- Cinq thèmes :
  - I climat,
  - II agroclimat,
  - III impacts,
  - IV adaptation,
  - V atténuation.

oracle
Grand Est

Le constat du changement climatique régional ORACLE



Le constat du changement climatique régional : ORACLE

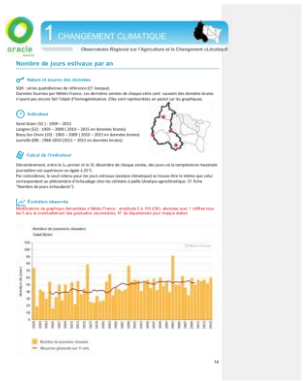
Un livret

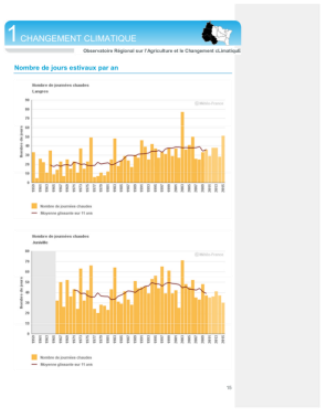
Edition augmentée chaque année.

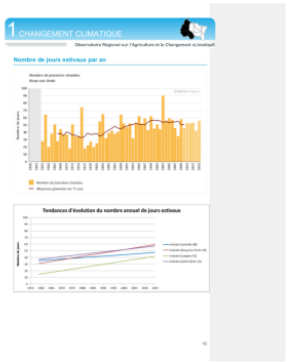
Accès public.

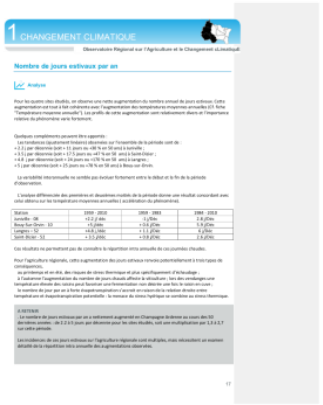
Téléchargeable sur le site de la chambre régionale d'agriculture.

Des fiches indicateurs

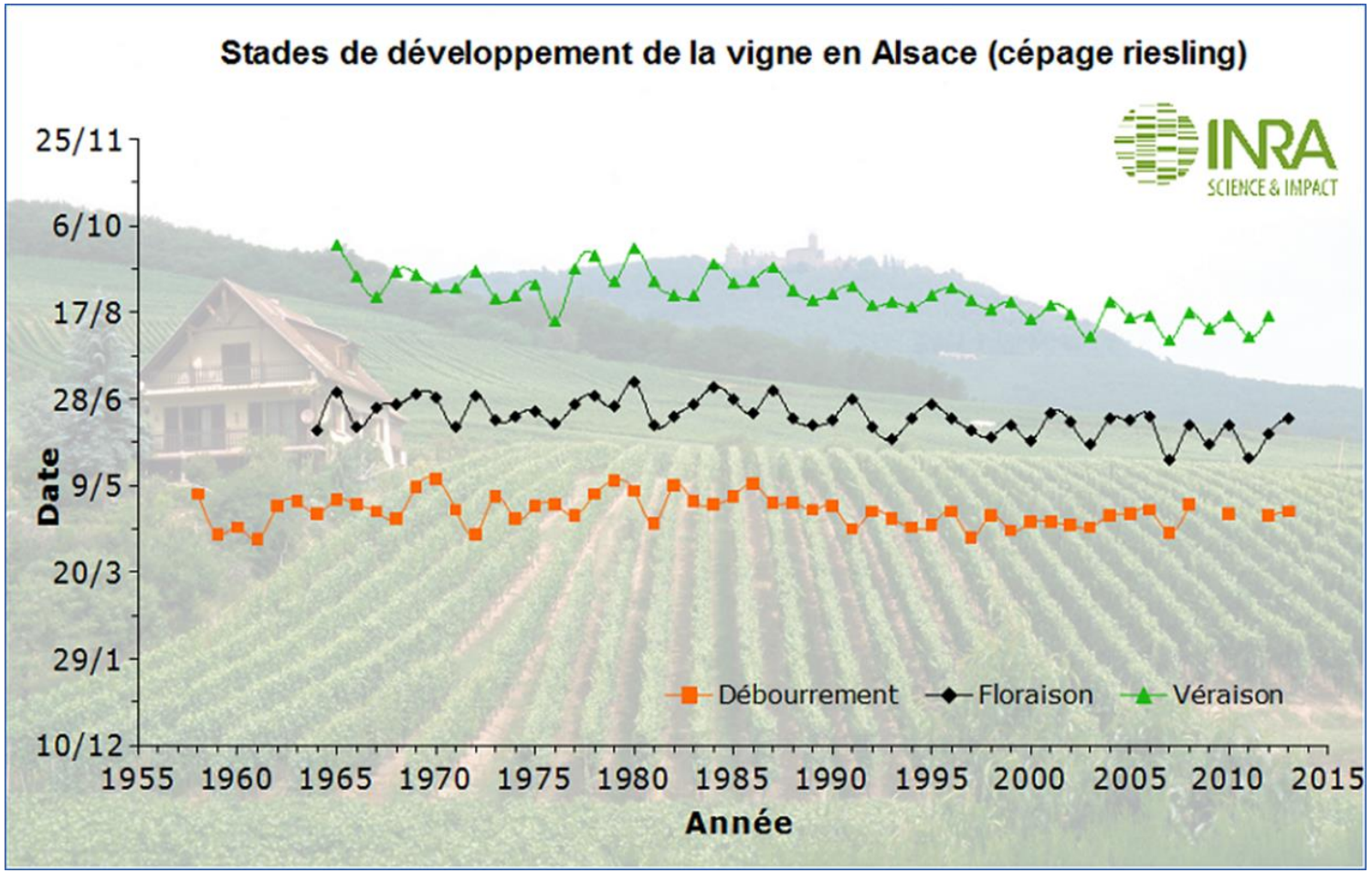






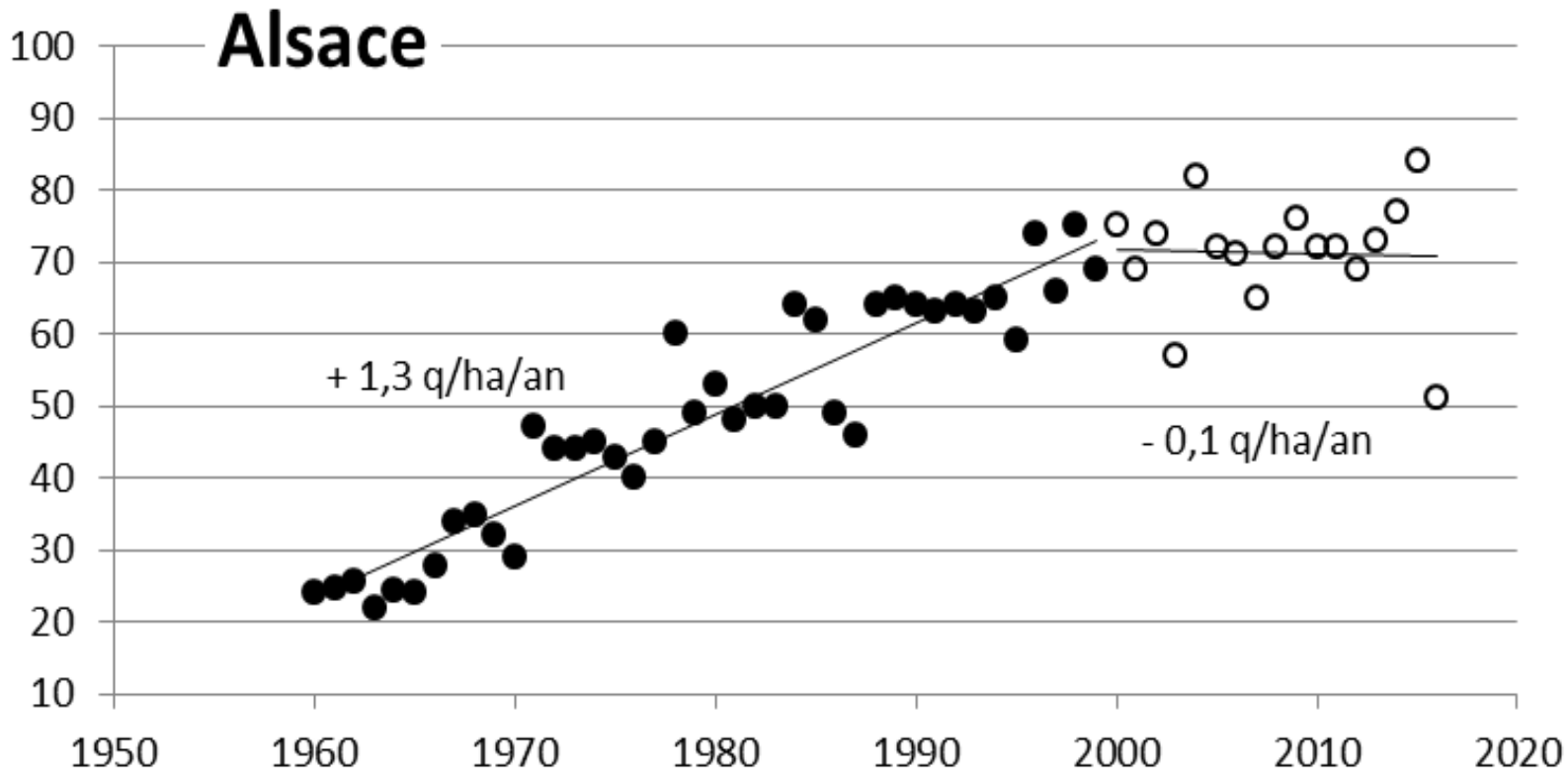


Le constat du changement climatique régional : ORACLE



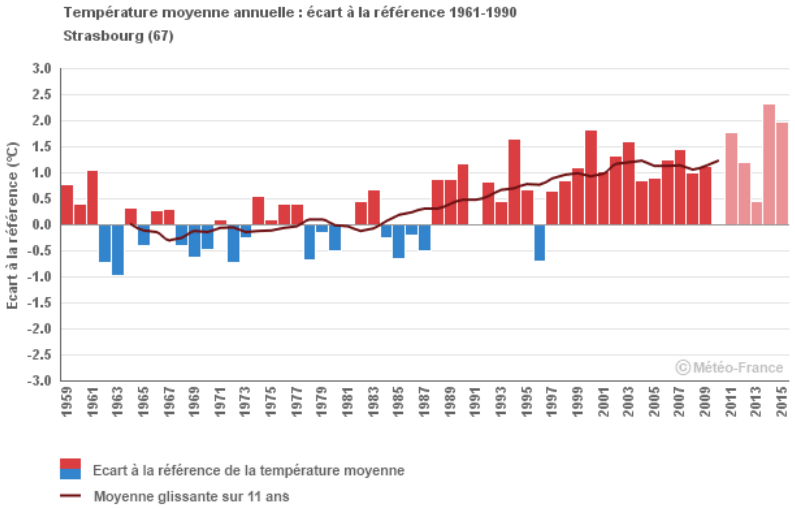
Le constat du changement climatique régional : ORACLE

Evolution du rendement du blé tendre



Le constat du changement climatique régional : ORACLE

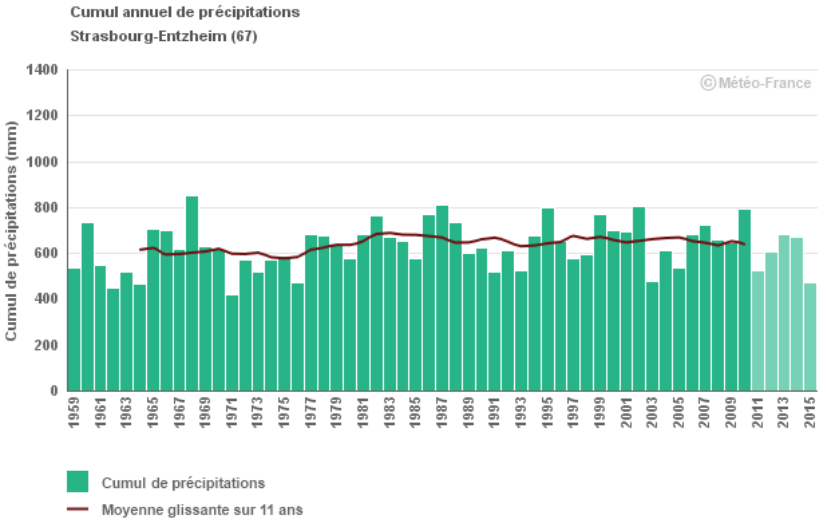
Des indicateurs climatiques classiques



+0,29 °C/ dec

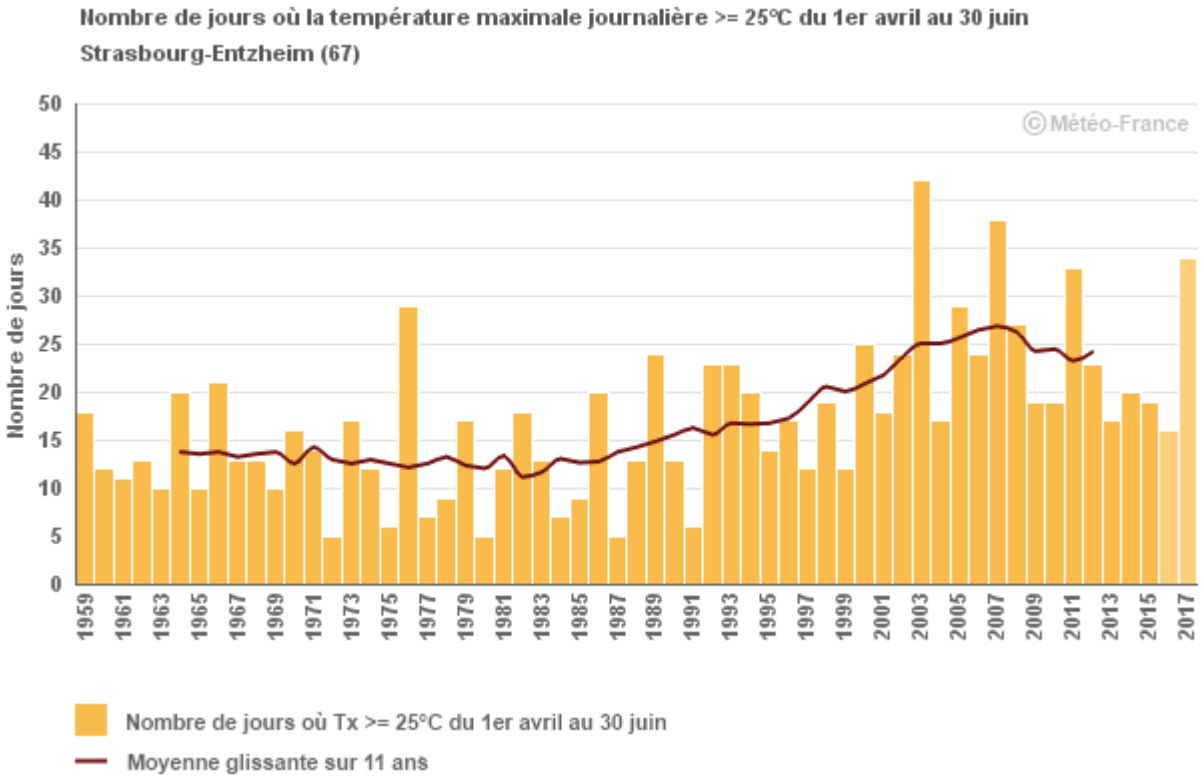
P.Annuelle :+20 mm°C/ dec

Seul cumul saisonnier présentant une hausse significative : automne +10 mm/dec



Le constat du changement climatique régional : ORACLE

Des indicateurs agro climatiques

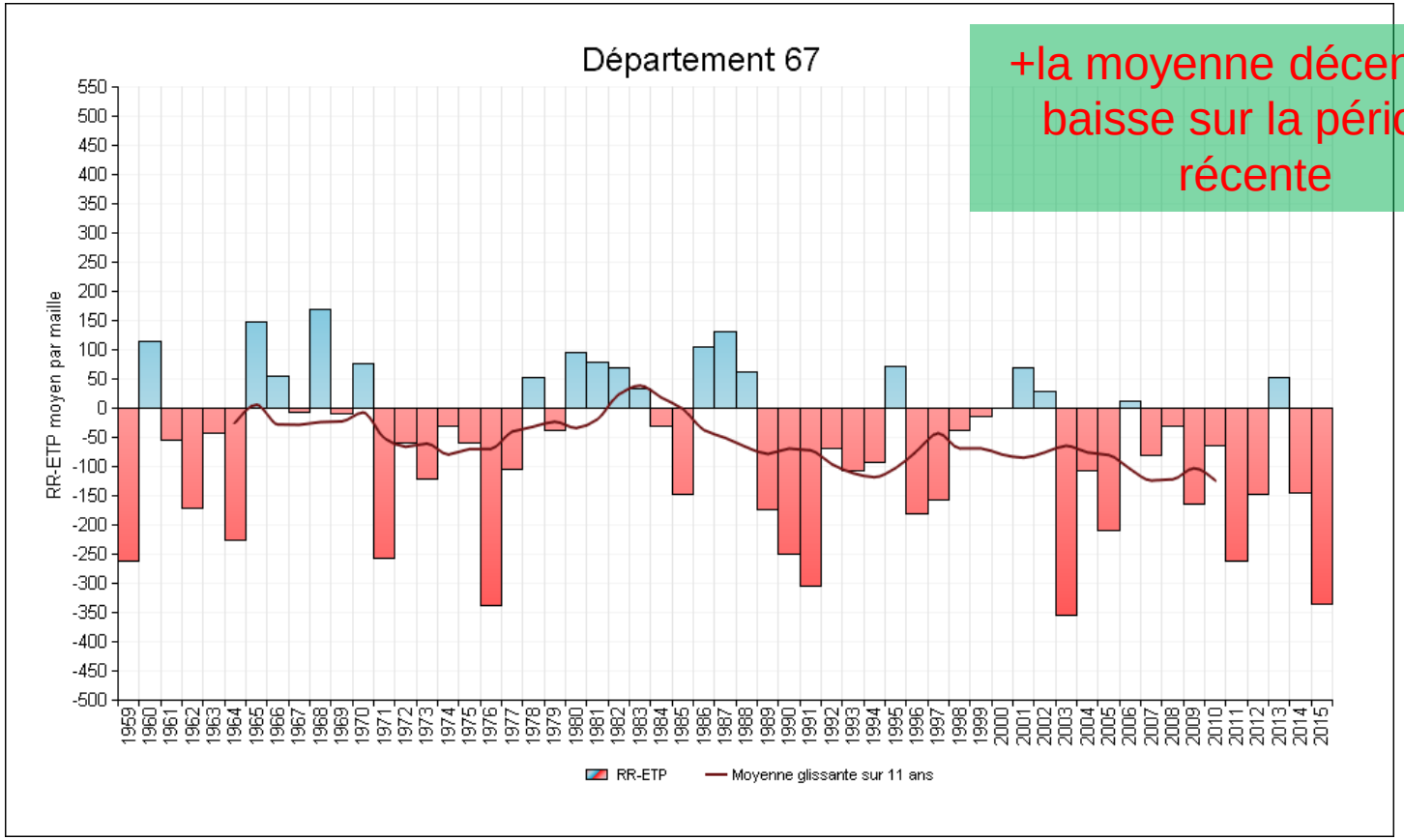


+5 jours / dec

Jours échaudants

Le constat du changement climatique régional: ORACLE

Des indicateurs agroclimatiques



+la moyenne décennale baisse sur la période récente

Bilan hydrique climatique 01/03 au 31/10

Le constat du changement climatique régional: ORACLE

- Plus chaud en moyenne et dans les extrêmes.
- Des cycles végétatif qui s'accélèrent.
- Des précipitations variables et des cumuls annuels légèrement à la hausse. Seul l'automne présente des cumuls en hausse significative.
- Un contexte hydrique qui se durcit.
- L'étude Climsec nous a appris que les sols s'assèchent de manière généralisée en France depuis le milieu du XXème siècle.

Exploiter la « prospective climatique » pour le devenir de l'agriculture: climat XXI

ClimA-XXI (Climat et **A**griculture au **XXI**ème siècle**)**

- Dispositifs départementaux d'analyse de faisabilité des productions agricoles au cours du XXIème siècle.

- Projection sur climat et agroclimat. A partir exercice de projection climatique CNRM 2014 (Utilisé dans le rapport sur le climat de la France au XXIème siècle (volume 4) de 2014 (Jean Jouzel) et disponible sur DRIAS)

- Trajectoires climatiques Futur proche et lointain

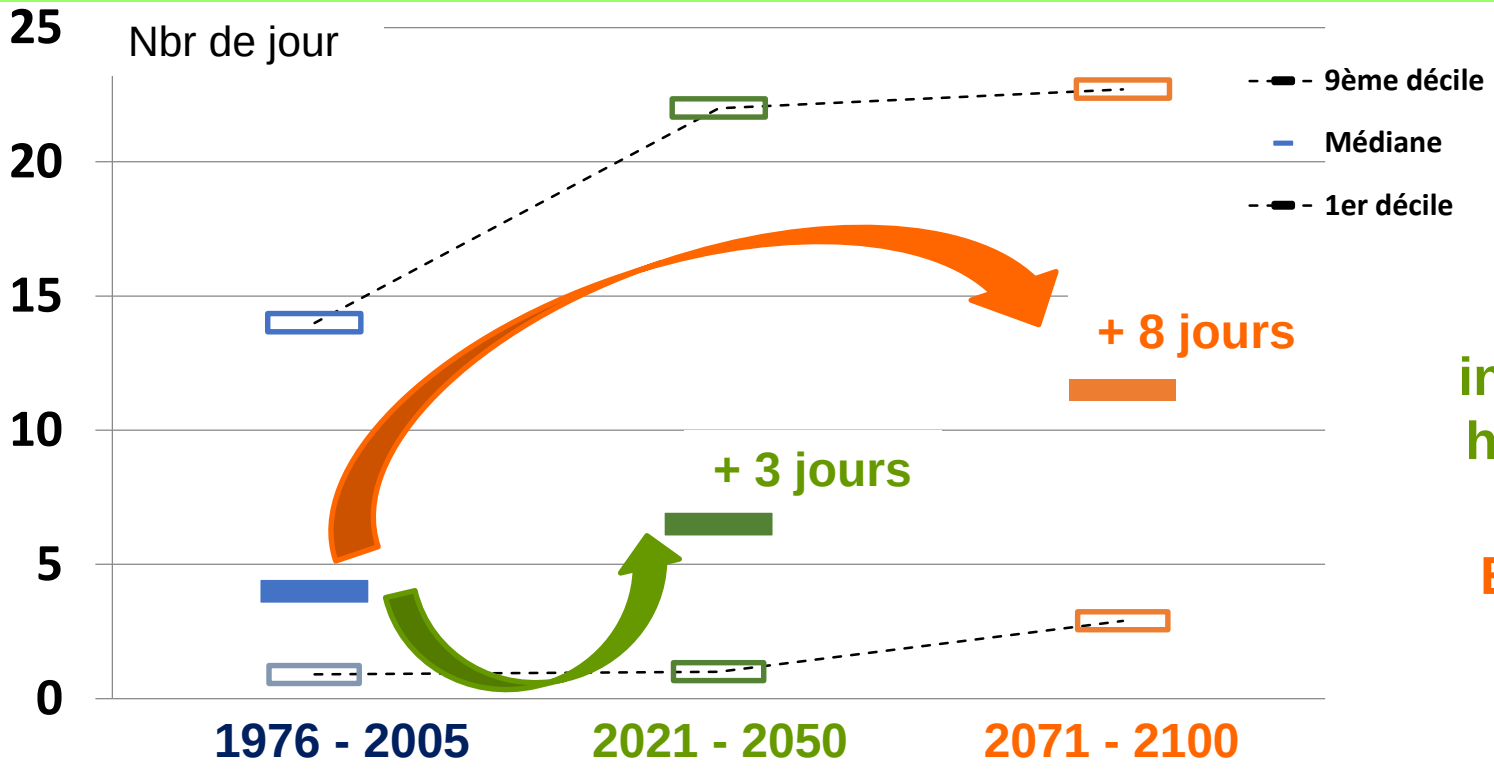
Exploiter la « prospective climatique » pour le devenir de l'agriculture: climat XXI

ClimA-XXI (Climat et **A**griculture au **XXI**ème siècle**)**

Les chambres d'agriculture départementales du Grand Est (9/10, 10 en 2020) disposent d'un outil permettant des exercices de projection locale d'indicateurs agroclimatiques pertinents sur les productions locales.

Des effets déjà visibles sur le blé…

Evolution du nombre de jour échaudant durant la phase de remplissage du grain du blé sur le site d'Haguenau



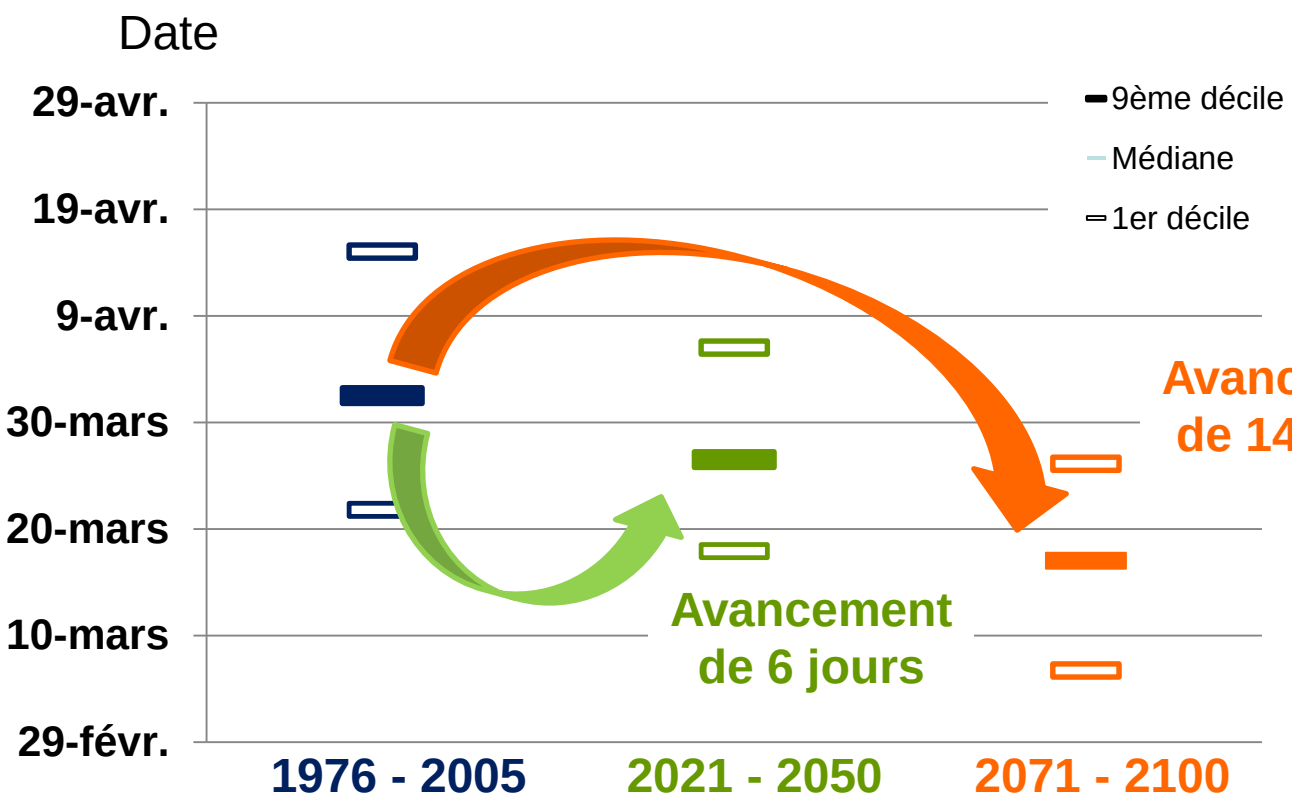
Variabilité interannuelle en hausse en 2050

Exacerbation des années chaudes

Evitement de la période chaude par des variétés précoces à épiaison

Quels impacts sur les fourrages ?

Evolution de la date de mise à l'herbe pour le site d'Altkirch



Sous condition de portance

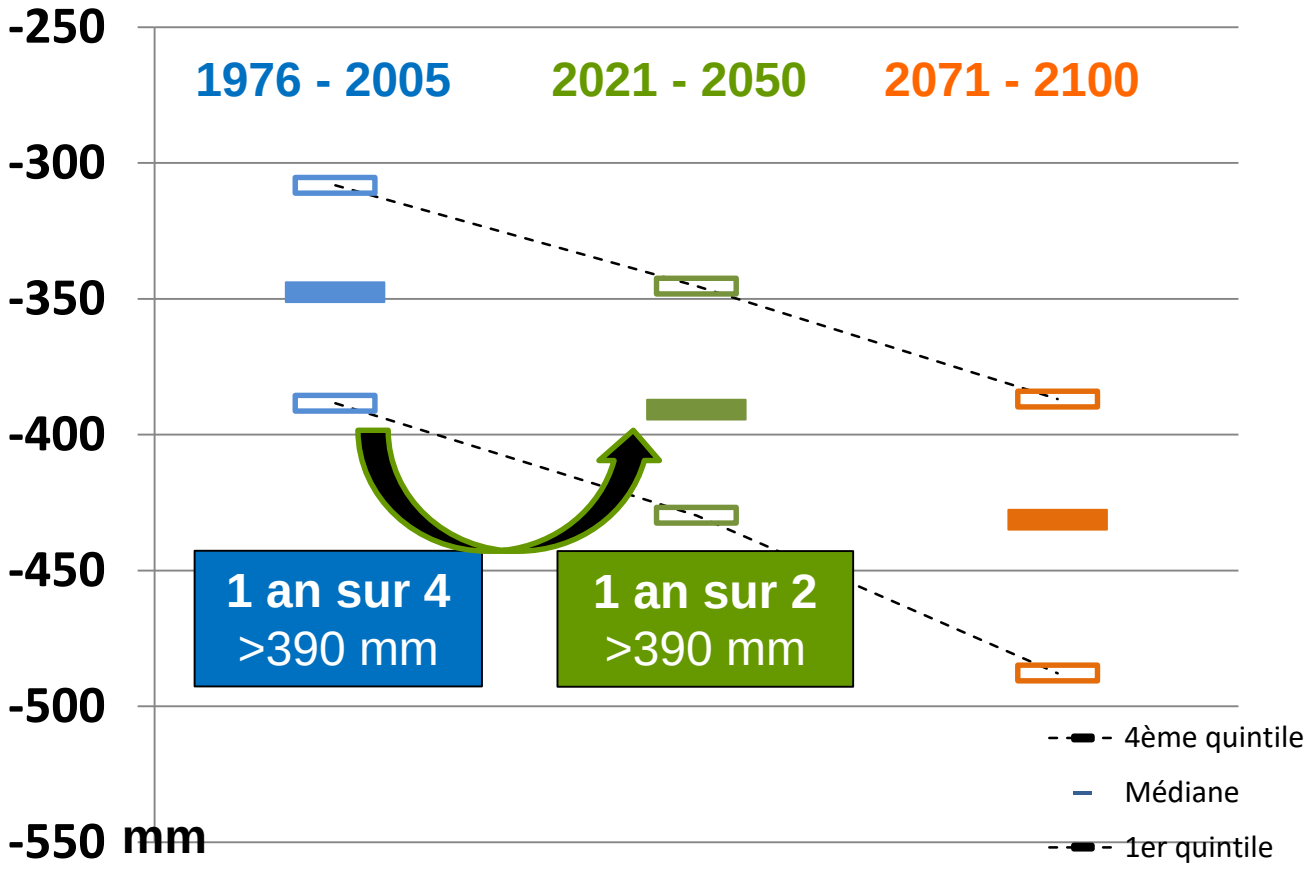
Décalage du cycle de production de l'herbe

Davantage de contraintes sur les cultures d'été

Evolution de l'évapotranspiration (ETP en mm) durant la période estivale sur le site de Colmar

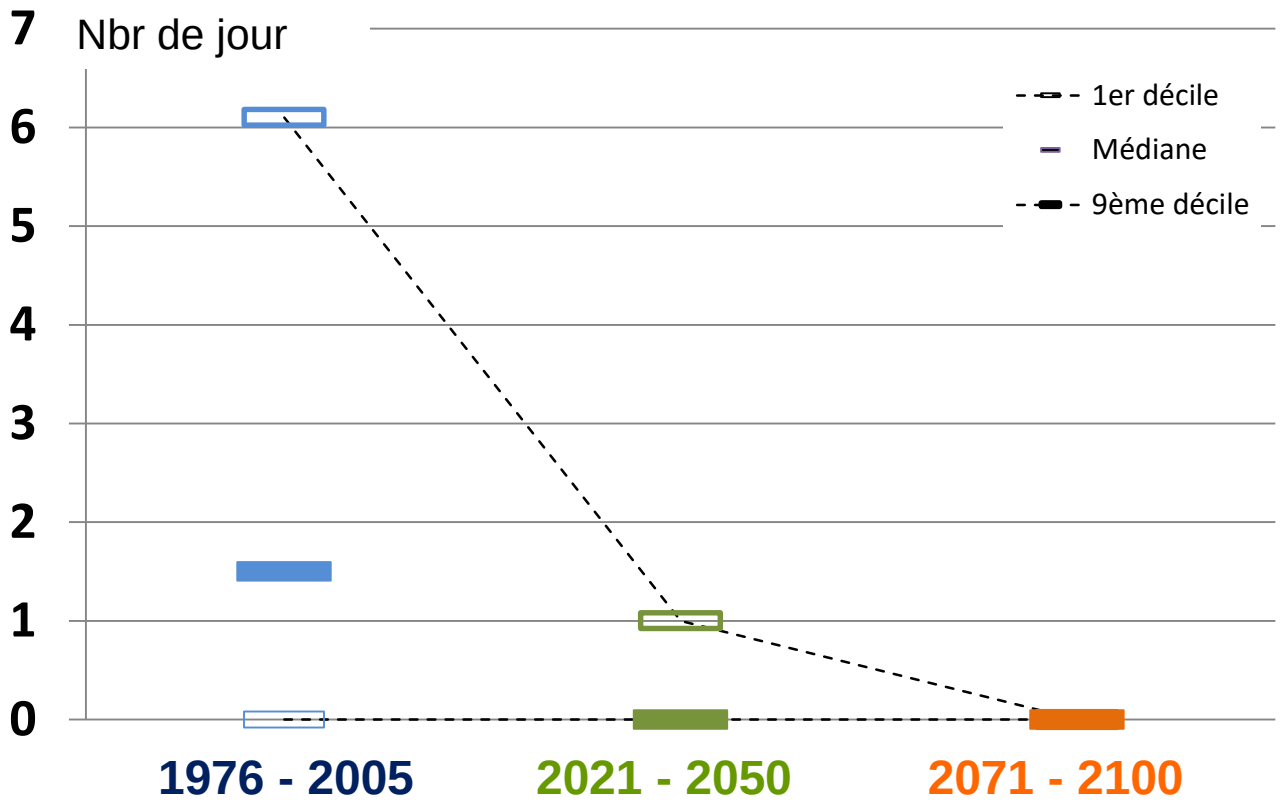
Augmentation du stress hydrique

- **Décalage du cycle du maïs**
- **Variété tolérante à la sècheresse**
- **Améliorer la structure des sols (RU)**
- **Optimisation de l'irrigation**



De nouveaux territoires pour la vigne

Evolution du risque de gel printaniers de la vigne sur le site d'Obernai



Disparition des gelées tardives à la fin du siècle

Possibilité de planter de la vigne à des altitudes plus élevées

Les actions de la chambre d'agriculture d'Alsace

Une démarche ascendante : De la confrontation des différentes pratiques agricoles à l'élaboration de stratégies globales d'adaptation

Sensibiliser le monde agricole au changement climatique

Expliquer et décrire les impacts **locaux** de l'évolution du climat

Animation de groupes d'agriculteurs pour **identifier des voies d'adaptation et les systèmes de cultures de demain**

Les actions de la chambre d'agriculture d'Alsace

Sensibilisation et Communication

Mise en œuvre d'action de terrain Expérimentation de nouvelles pratiques.

Les stratégies d'adaptation

Les défis et les points faibles des **systèmes de cultures**

Comprendre les impacts du changement climatique à l'échelle de l'exploitation.

Prise en main par les agriculteurs de la problématique

Réflexion et échanges sur la **perception** du changement climatique

Les actions de la chambre d'agriculture d'Alsace

- 2 groupes constitués: Haut-rhin / Bas-rhin
- Différents contextes pédoclimatiques
- Des systèmes de cultures diversifiés
- Des agriculteurs conscients des enjeux… pour certains déjà impactés

Des premières thématiques identifiées

Amélioration de la fertilité des sols

Irrigation: Pilotage, coût…

Limitation du stress hydrique

Préserver et préparer l'avenir

ATTENUATION — Eviter l'ingérable

ADAPTATION — Gérer l'inévitable

- Atténuer pour pouvoir s'adapter sans (trop de) casse.
- Au-delà d'éviter la mal-adaptation, participer significativement à la maîtrise du changement climatique.

Appréhender les futurs

Des horizons de temps différents :

Cultures annuelles – Cultures pérennes.

Variabilité climatique – Tendances lourdes.

Résilience – Adaptation.

Merci de votre attention

TERRES d'AVENIR

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE