Arboriculture & changement climatique

Evolutions climatiques entre 2010 et 2050, au point de référence Val d'Aigoual, avec la TRACC

Températures

- Moyenne annuelle : **+1.45°C**
- Hausse principale en aout : **+2.22°C**

- **Jours estivaux (>25°C)** : +22jours
- **Gel** : Baisse de 9 jours. Absence de gel certaines années
- **Variabilité** : augmentation des écarts de température interannuels

Précipitations

- Cumul annuel : **stable** (-22mm)
- Saisonnalité : **octobre et novembre** restent les mois les plus arrosés
- **Variabilité :** écarts interannuels importants, surtout à l'automne

Indicateurs agro-climatiques (lien avec le fonctionnement physiologique des cultures)

- Forte chaleur T>30°C : **+ 17 jours**
- Nuits tropicales (T>20°C) : **+ 18 jours**
- **Bactériose (T<3°C) :** -13 jours
- **Gel tardif (après mars) :** pas de gel 1an sur 2
- **Chaleur extrême** (T>35°C) **:** +3 jours
- **Déficit hydrique** d'avril à sept : -82mm

Evapotranspiration potentielle et bilan hydrique

- Cumul estival ETP : **+27mm**
- Bilan hydrique estival : **-270mm**
- **Cumul ETP annuel :** +56 mm
- **Bilan hydrique annuel** : -102mm

Phénomènes extrêmes (Inondation, sécheresse, canicule, tempête…)

Plus fréquents, plus intenses et plus longs

Arboriculture & changement climatique

Impact sur les cultures et solutions d'adaptation

Principaux impacts en arboriculture

Manque de froid hivernal :

- Problèmes de levée de dormance (retard)
- Baisse du nombre de bourgeons viables
- Étalement de la floraison

Anticipation des stades phénologiques et raccourcissement des phases :

- Floraison plus précoce (risque de gel accru)
- Baisse de qualité, calibres réduits

Stress thermique

- Problèmes de malformation, diminution de la taille des fruits
- Problèmes de maturation, dégradation de la qualité
- Baisse de rendement
- Augmentation des nécroses
- Problème de conservation des fruits
- Impact sur le retour à fruit

Stress hydrique :

- Augmentation des besoins en eau
- Stress azoté
- Baisse de rendement
- Risque de mortalité

Problème de pollinisation (non concomitance des variétés pollinisatrices et manque d'insectes)

- Baisse de rendement

Modifications des maladies/ravageurs :

Apparition de nouveaux ravageurs, maladies favorisées par l'humidité à l'automne /hiver

Cycle des ravageurs modifié

Leviers d'action et mesures d'adaptation

A l'échelle de la parcelle

Optimisation des itinéraires techniques : décaler la période de taille, adapter la récolte (horaires, matériel, espace réfrigéré)

Optimisation de l'implantation (orientation, pente, densité)

Gestion du sol : apport de matière organique, réduction du travail du sol, favoriser l'infiltration de l'eau (éviter le tassement, le retournement, tenir compte de la pente…)

Gestion des couverts (enherbement semé ou spontané, bandes enherbées) et paillages (organique ou synthétique)

Ombrages (filets ou agrivoltaïsme) et blanchiment des fruits (talc sur pommes)

A l'échelle de l'exploitation

Adaptation du matériel végétal (espèces, variétés, porte-greffes) : résistance au stress hydrique et thermique, précocité, faibles besoins en froid

Diversification des espèces, des variétés et des sources de revenus (agritourisme)

Gestion de l'irrigation : pilotage (sondes), matériel économe (goutte à goutte)

Mobiliser des ressources en eau renouvelables : stockage de l'eau de pluie (toitures), stockage des eaux de surface pendant les périodes excédentaires

Adaptation des conditions de travail

Adaptation des bâtiments et matériel (chambre froide pour vente directe)