

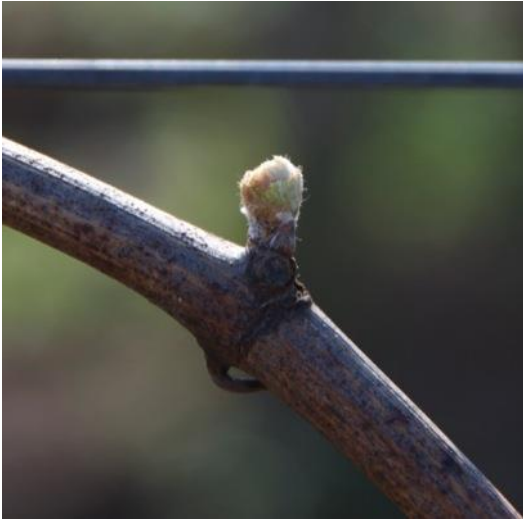
Evaluation de la diversité phénotypique chez la vigne pour les stades de développement et recherche des déterminants génétiques

Vincent Dumas, Olivier Loeffler et Eric Duchêne

UMR SVQV, INRA – Université de Strasbourg, 28 rue de
Herrlisheim, BP20507, 68021 Colmar Cedex, France

Introduction:

Les principaux stades de développement



Le débourrement

Les bourgeons éclatent et des feuilles apparaissent



La floraison

Le processus de fécondation conduit à la formation de baies et de pépins



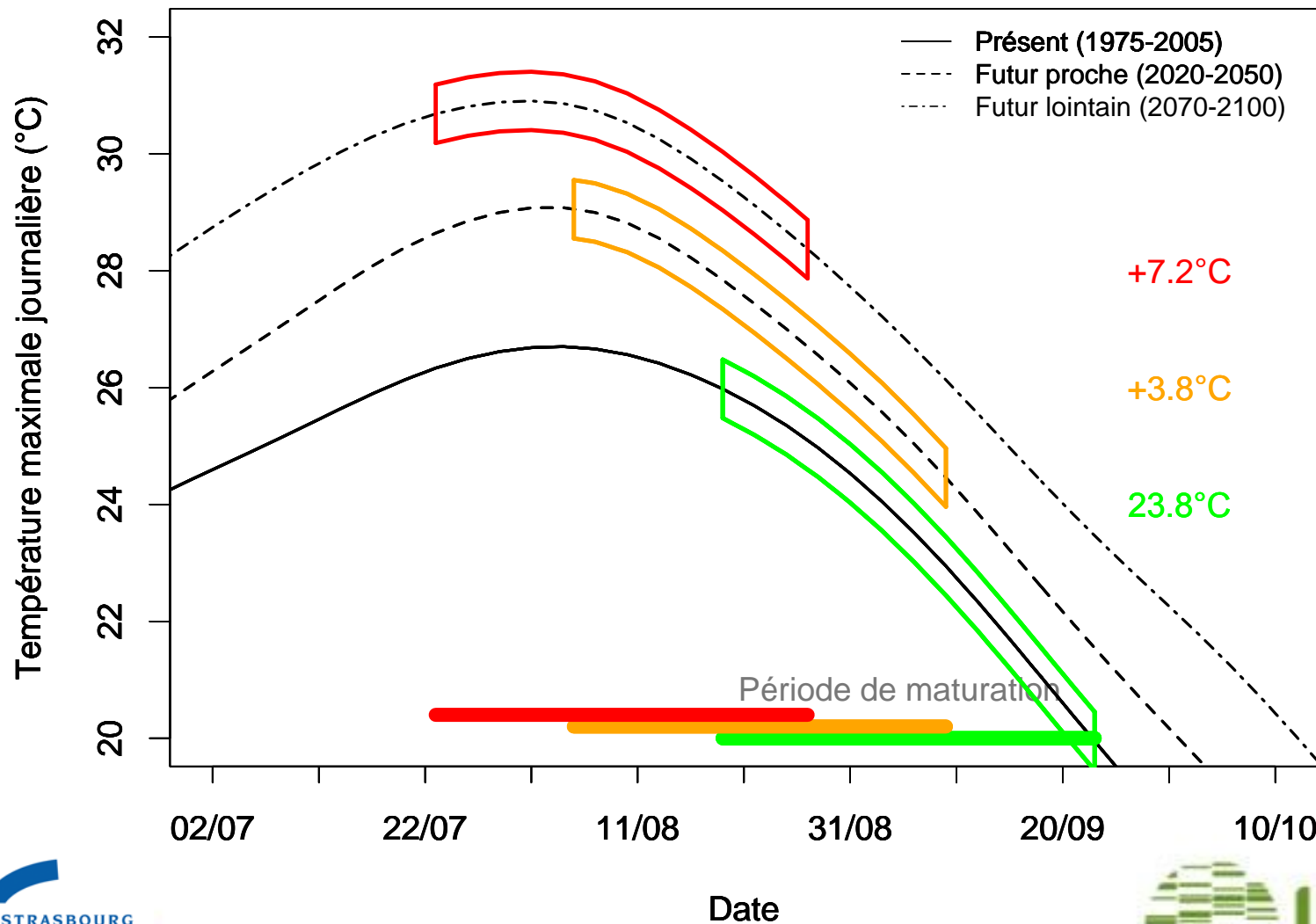
La véraison

Les baies commencent à mûrir: elles se colorent et accumulent des sucres

Introduction:

Une double peine: augmentation des températures ET décalage vers le milieu de l'été

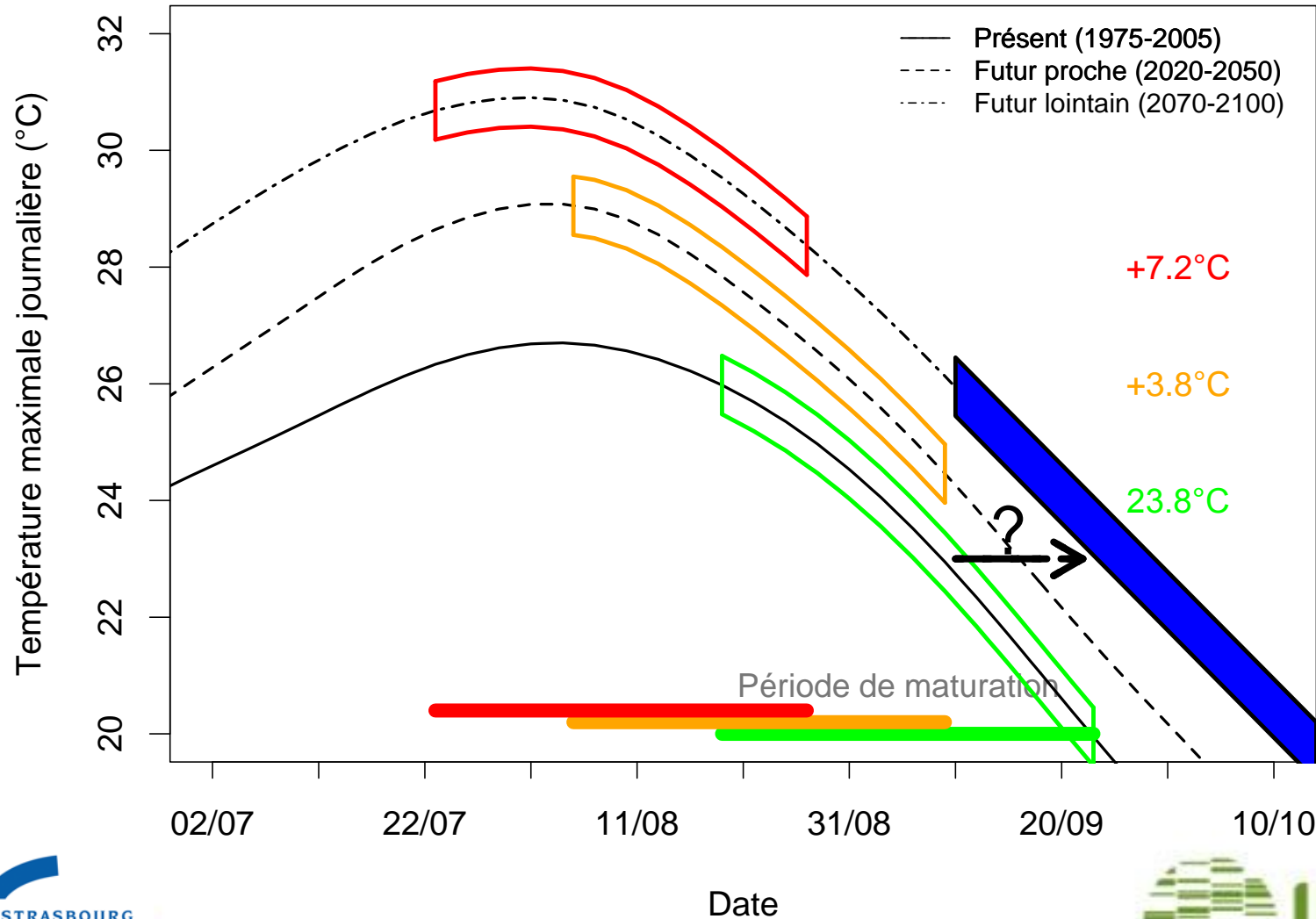
Simulations INRA Colmar: Gewurztraminer, Alsace, scénario A



Question:

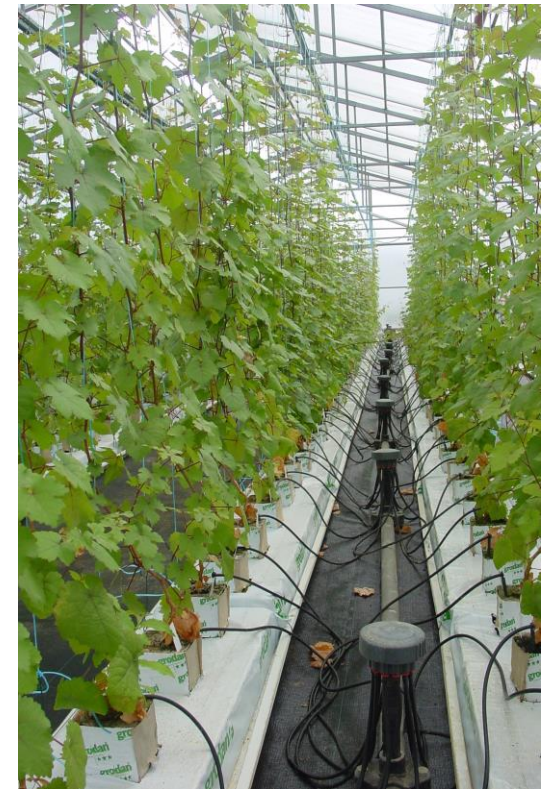
La tardiveté des variétés peut-elle compenser les conséquences du réchauffement?

Simulations INRA Colmar: Gewurztraminer, Alsace, scénario A

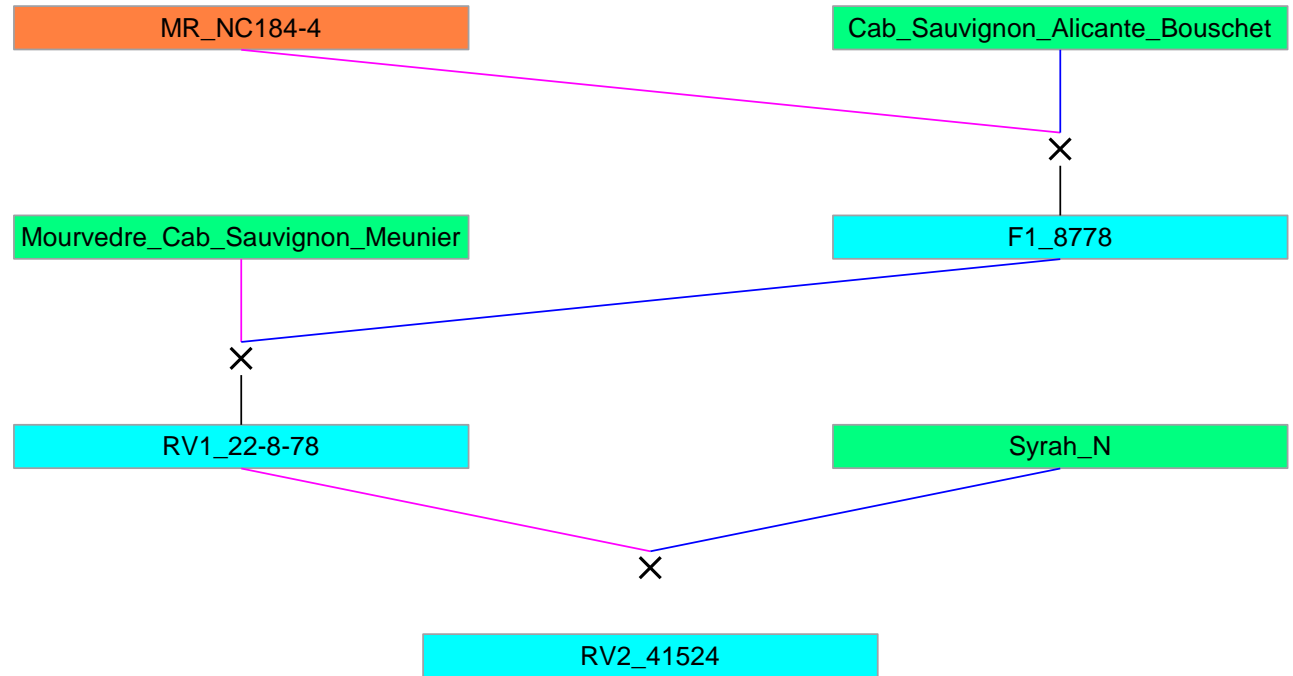


Les dispositifs expérimentaux

- Core collection de 256 génotypes en serre
- Core collection de 92 génotypes au vignoble
- Collection ampélographique (30 génotypes suivis)
- Descendance 41524 d'un croisement interspécifique (100 génotypes suivis)



Les dispositifs expérimentaux



- Population RV2 41524: 338 génotypes au vignoble
- Carte génétique: actuellement 89 marqueurs microsatellites

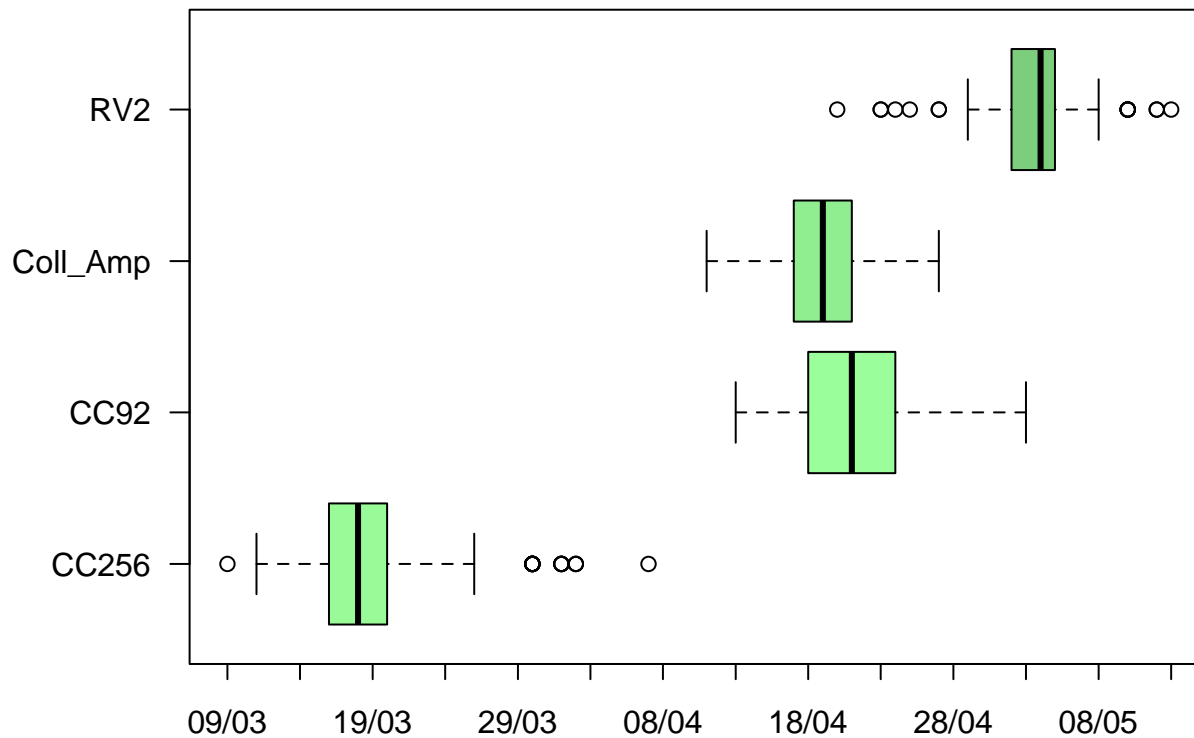
Les observations

- Suivi du nombre de bourgeons au stade C (pointe verte)
- Notations du taux de fleurs ouvertes
- Notations du taux de baies vérées (au toucher)
- Calcul des dates de réalisation au seuil de 50%: BBCH07, BBCH65, BBCH85
- Calcul des sommes de températures correspondantes
- Suivi de l'émission des feuilles
- Notation du rang d'insertion des inflorescences



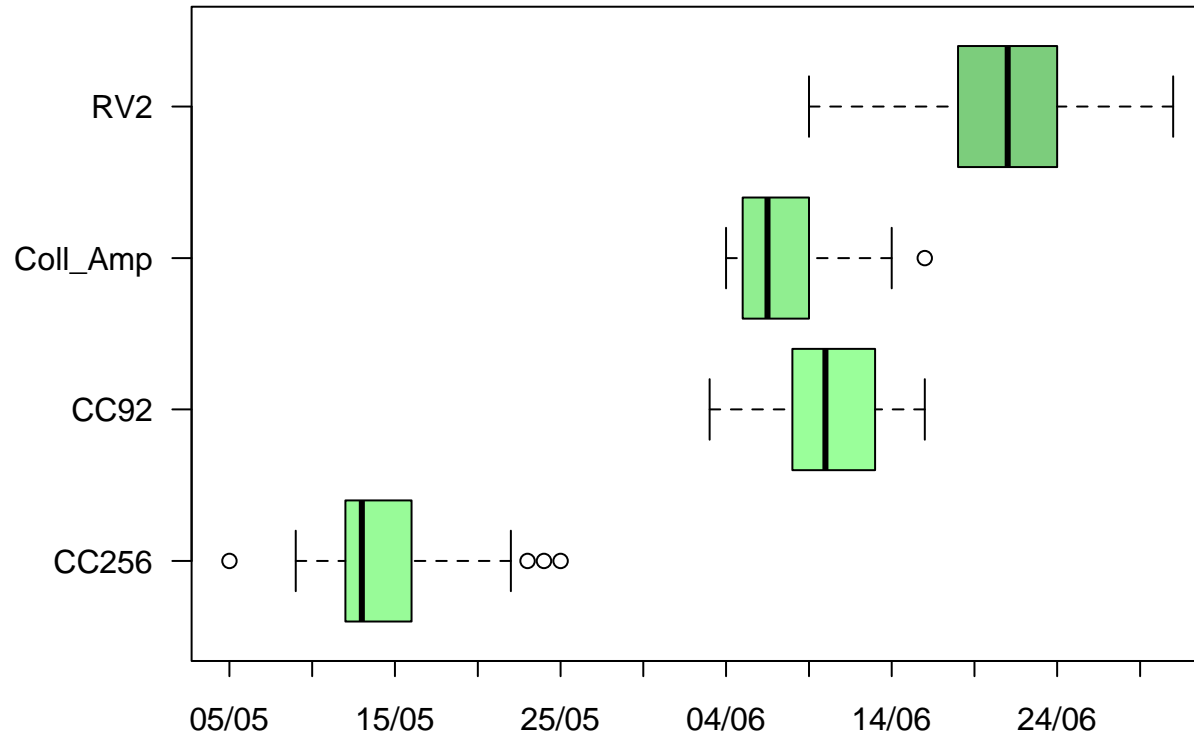
Le débourrement

Débourrement - BBCH07



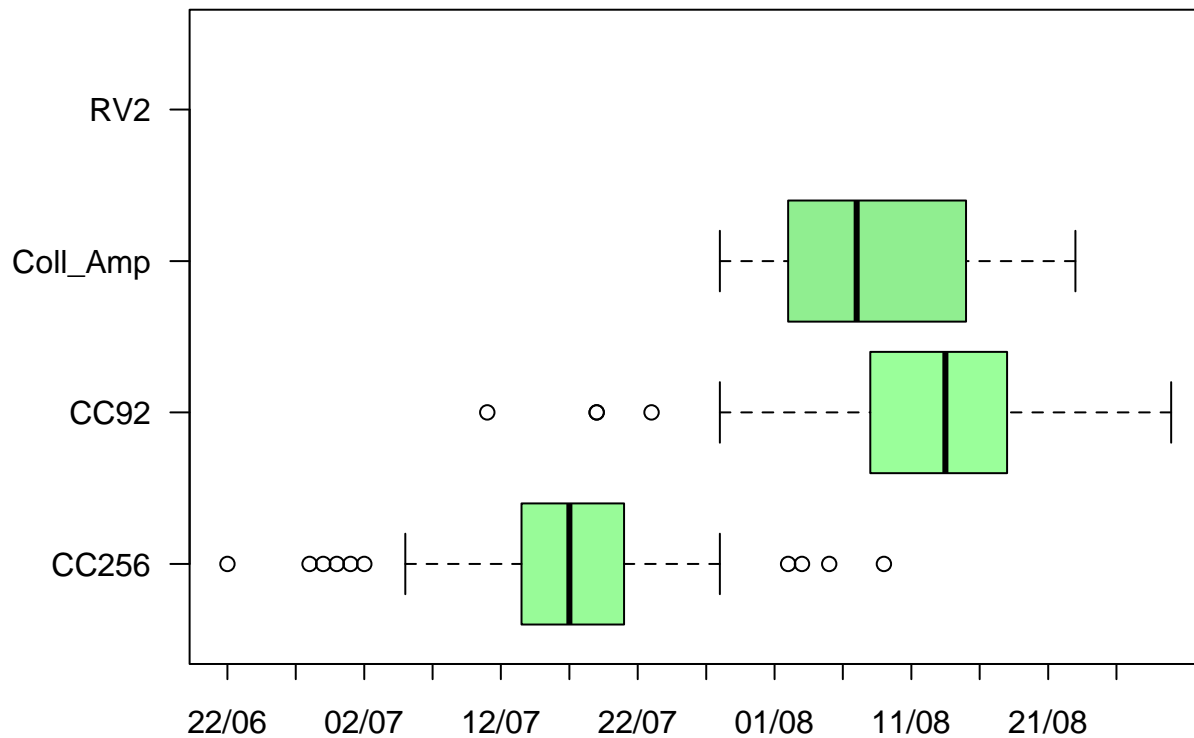
La floraison

Floraison - BBCH65



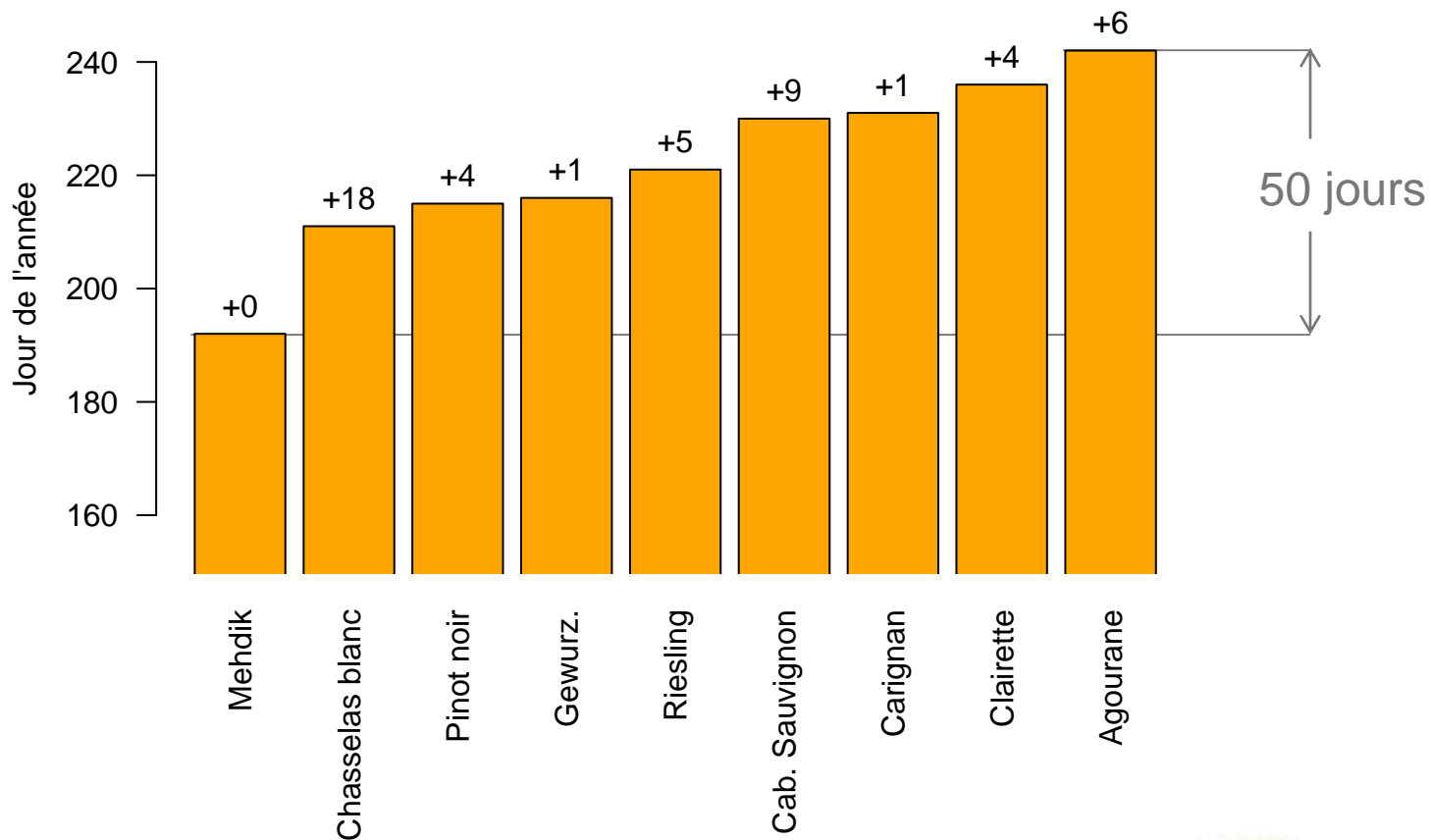
La véraison

Véraison - BBCH85



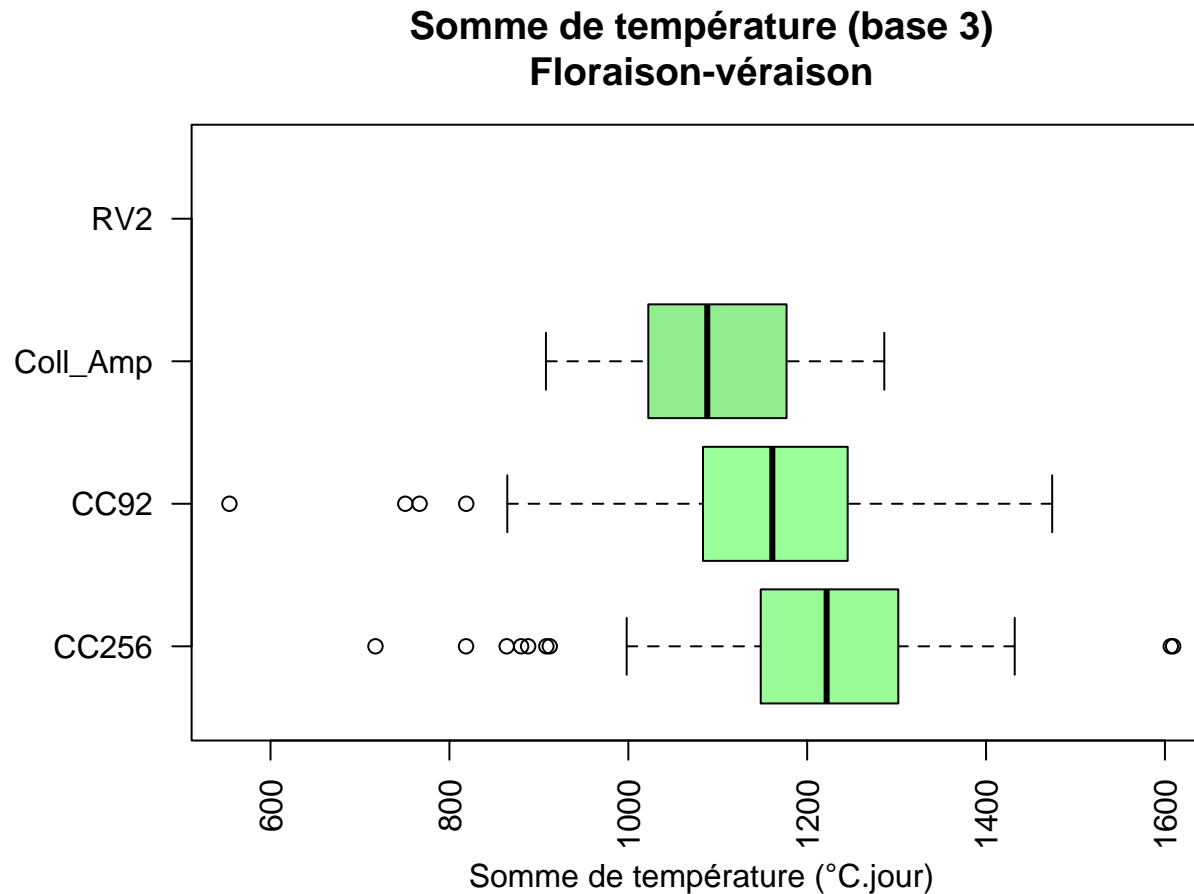
La véraison

Dates de véraison au vignoble

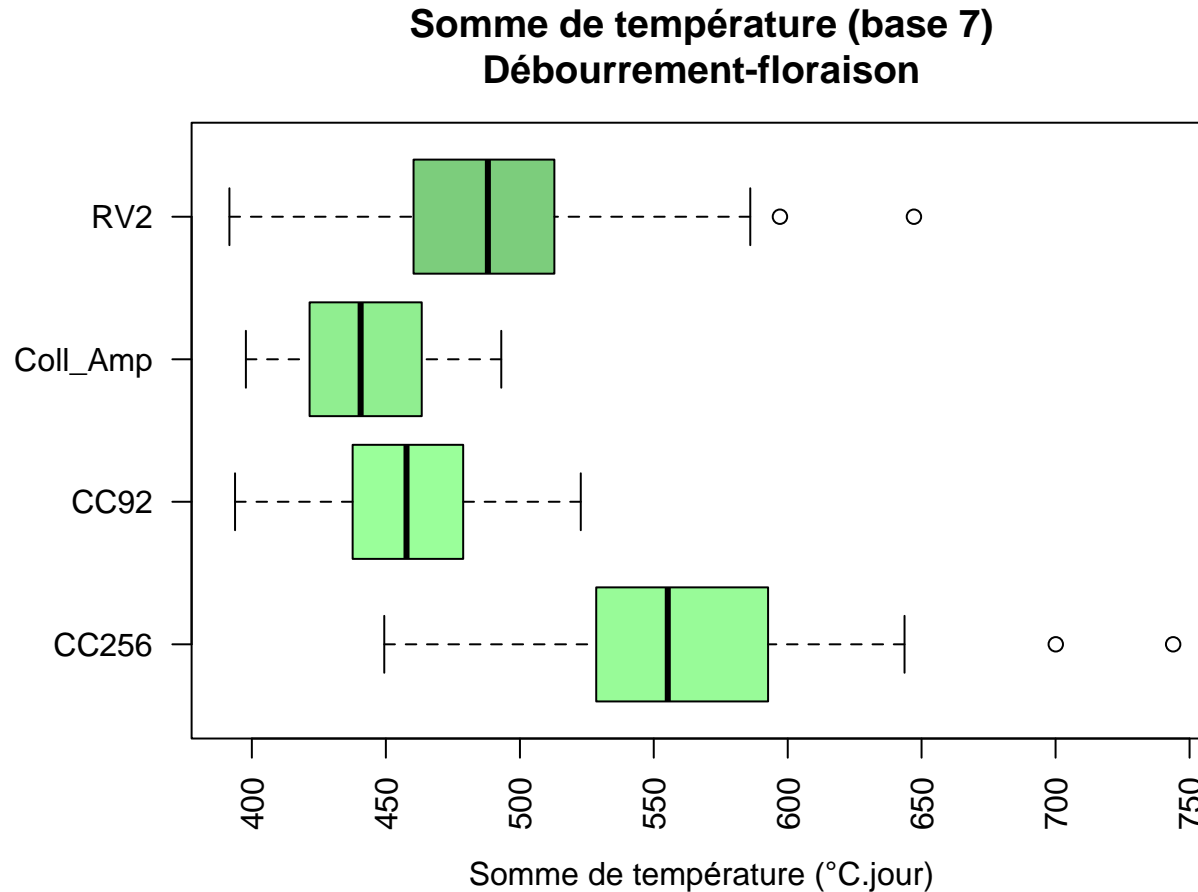


Gamme identique en serre

Une concordance serre-vignoble correcte pour les dates de véraison

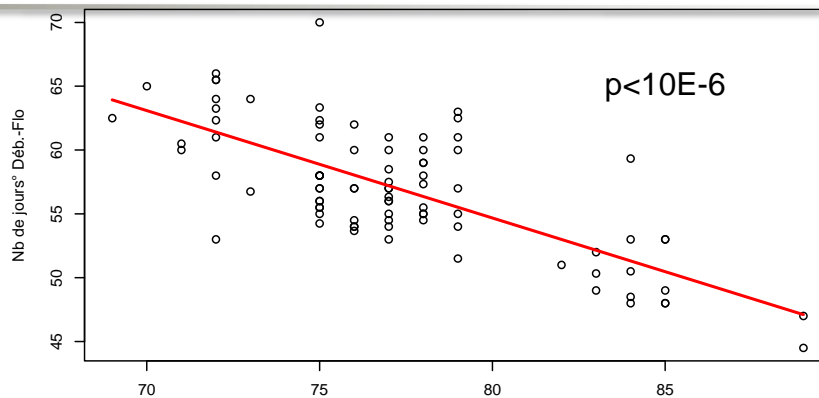


Une mauvaise concordance serre-vignoble pour les dates de floraison



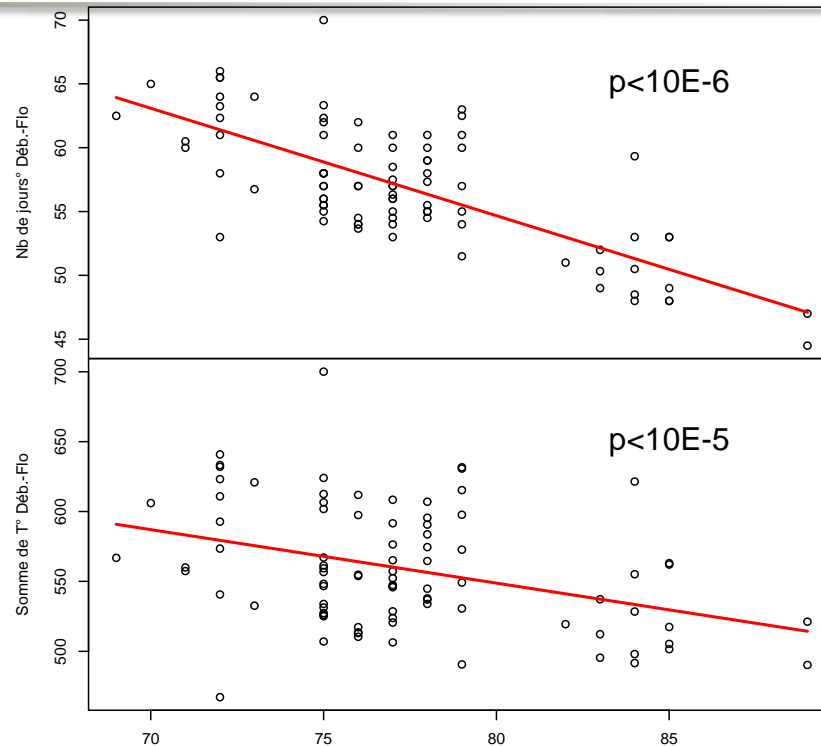
Une concordance serre-vignoble correcte pour les dates de véraison

Durée débourrement
floraison en jours



Une concordance serre-vignoble correcte pour les dates de véraison

Durée débourrement
floraison en jours

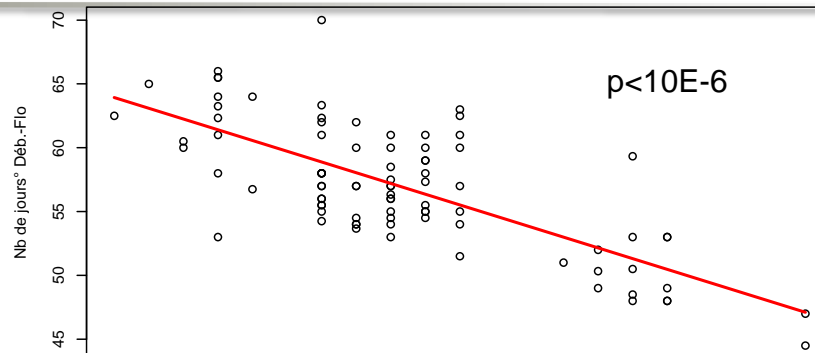


Durée débourrement
floraison en sommes de
températures

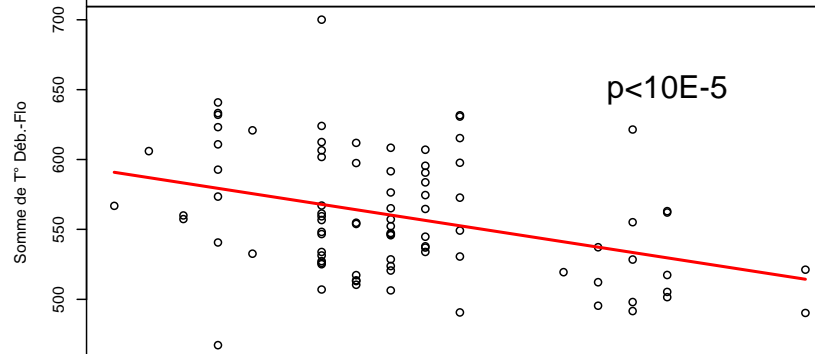
Jour de débourrement

Une concordance serre-vignoble correcte pour les dates de véraison: un effet de la durée du jour?

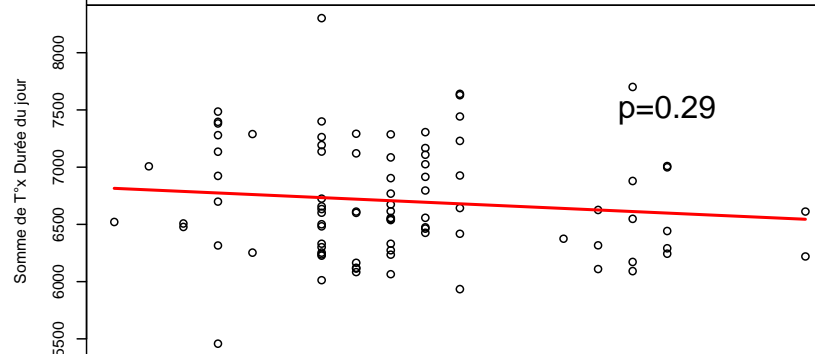
Durée débourrement
floraison en jours



Durée débourrement
floraison en sommes de
températures



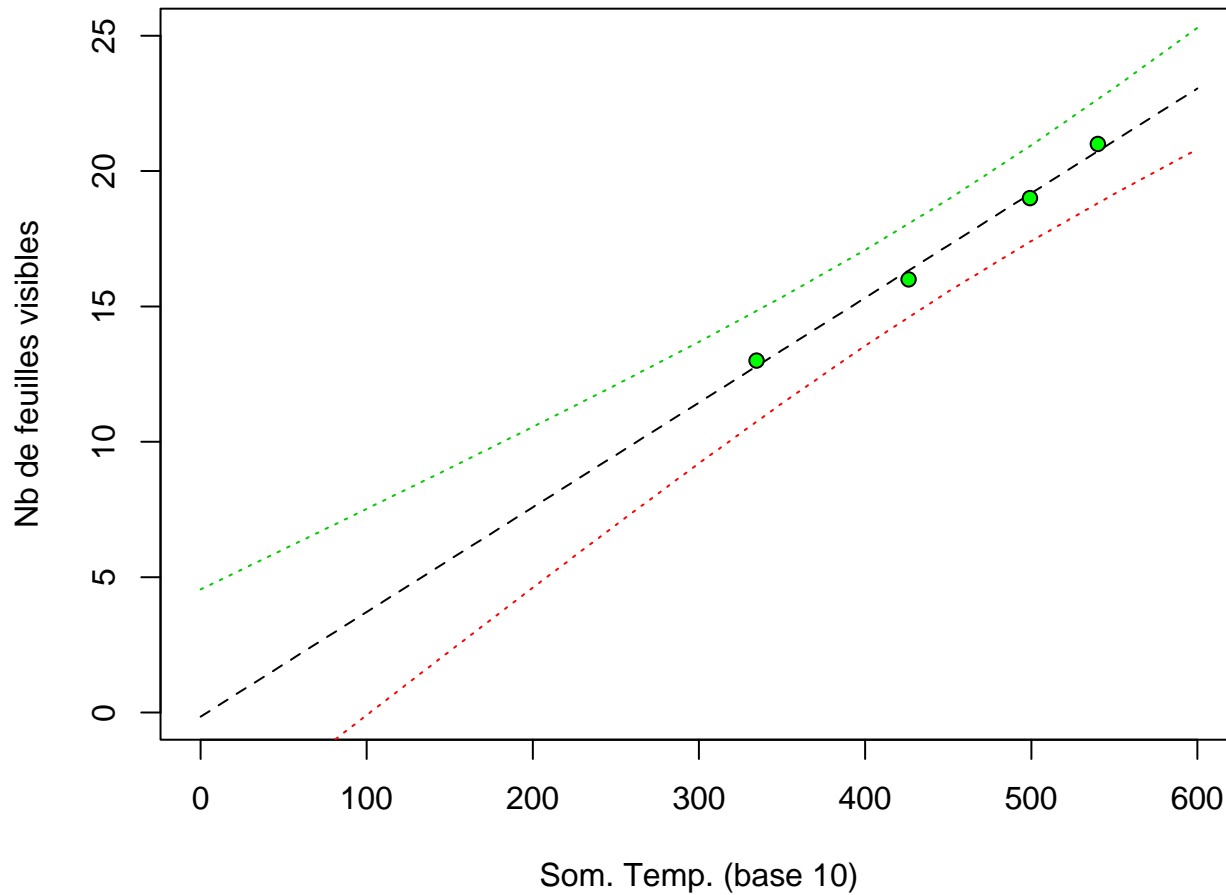
Durée débourrement
floraison en sommes de
températures x durée du jour



Jour de débourrement

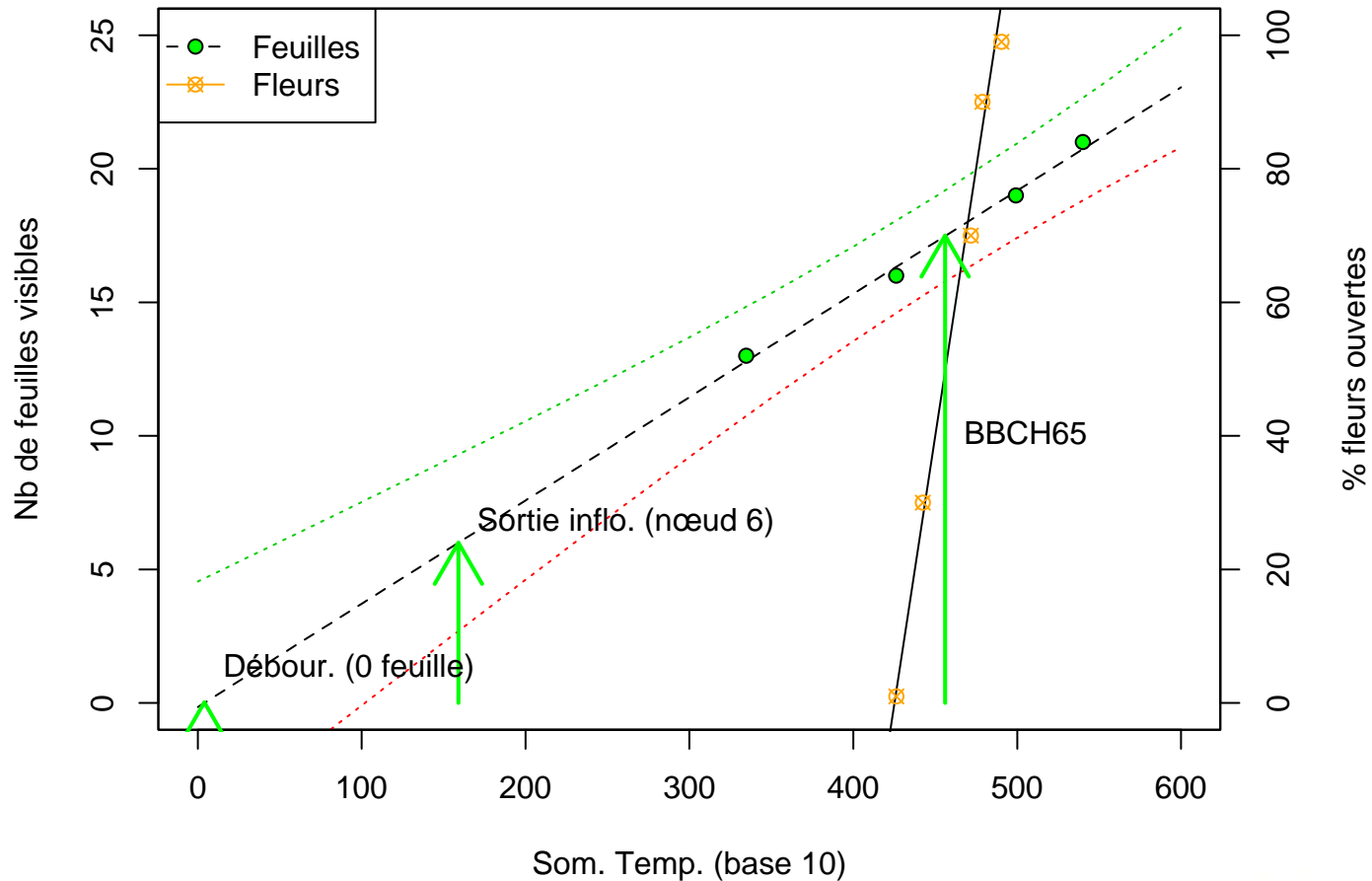
Une décomposition de la précocité de floraison

Terre Bouchet
Serre 2015



Une décomposition de la précocité de floraison

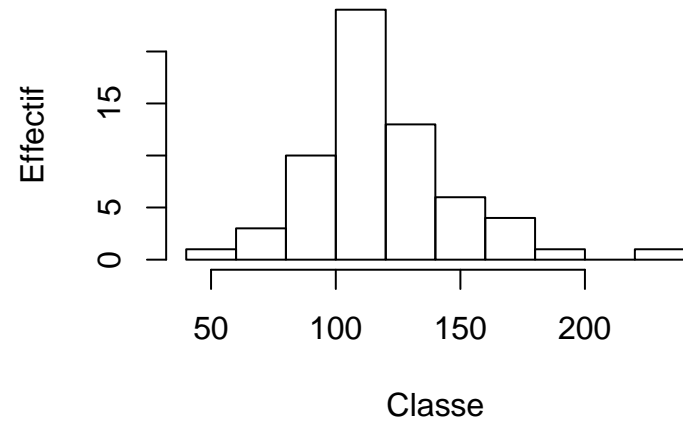
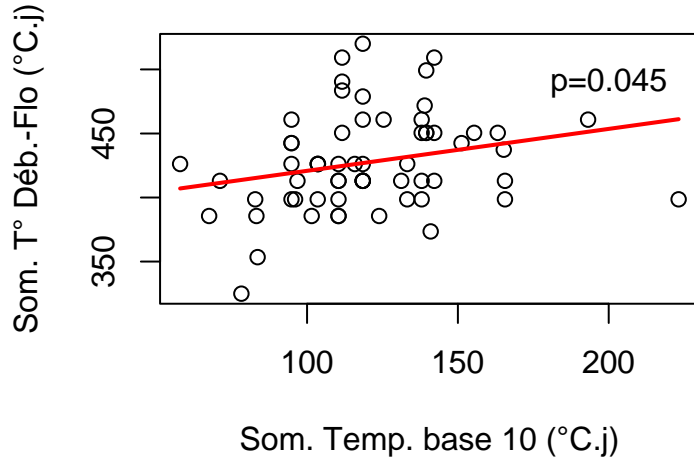
Terre Bouschet
Serre 2015



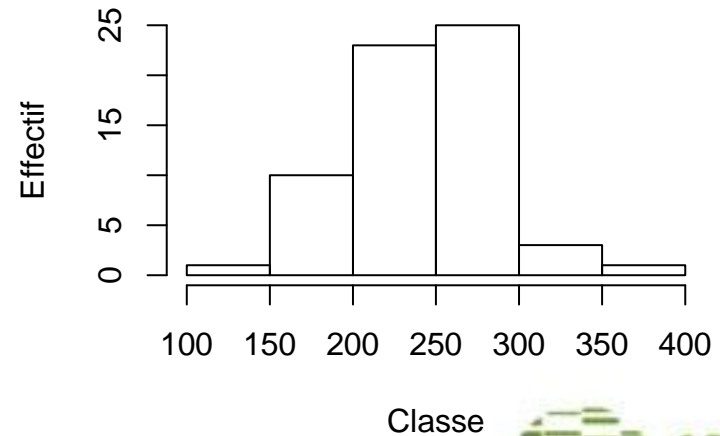
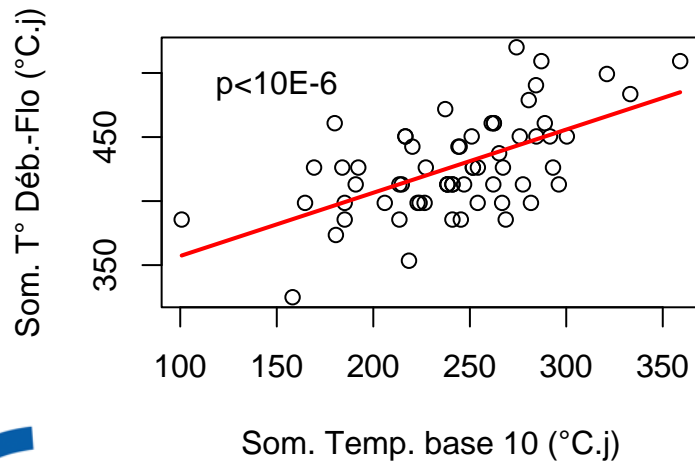
Une décomposition de la précocité de floraison

Inflorescence de rang 1 - serre

Somme de température entre débourrement et sortie de l'inflo.



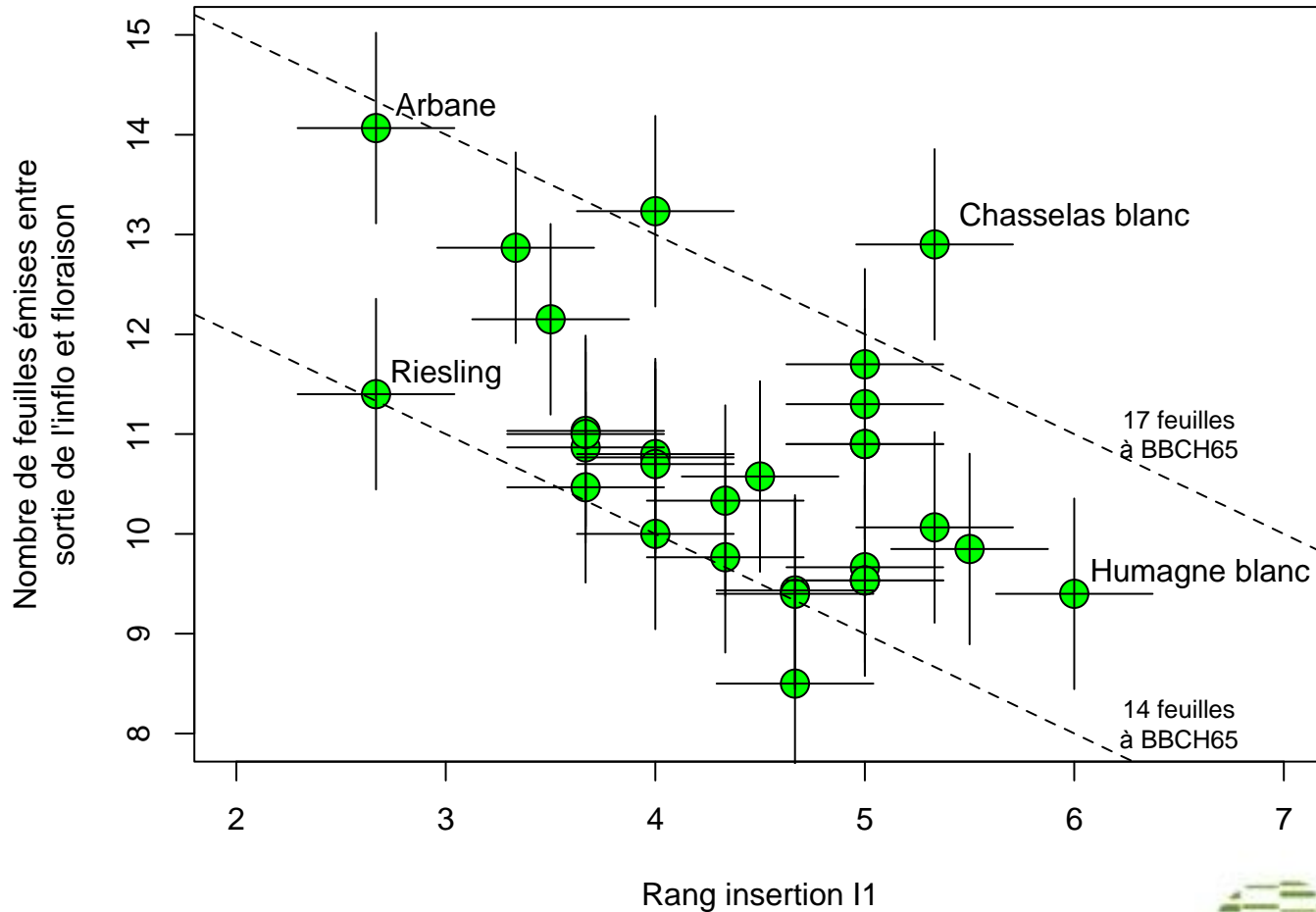
Somme de température entre sortie de l'inflo. et floraison



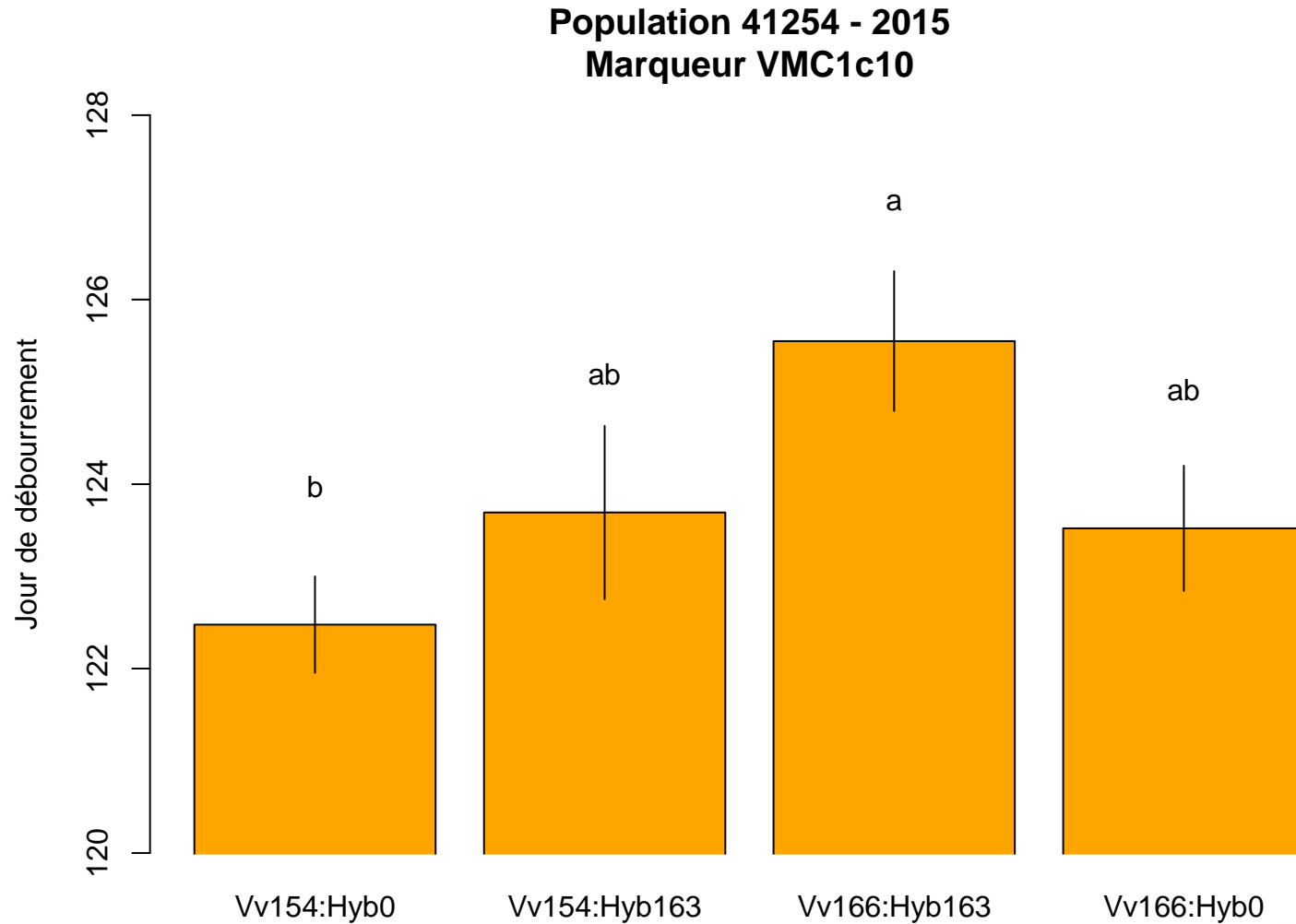
Une décomposition de la précocité de floraison

Inflorescence de rang 1 - vignoble

Collection ampélographique
Colmar (68) - 2015

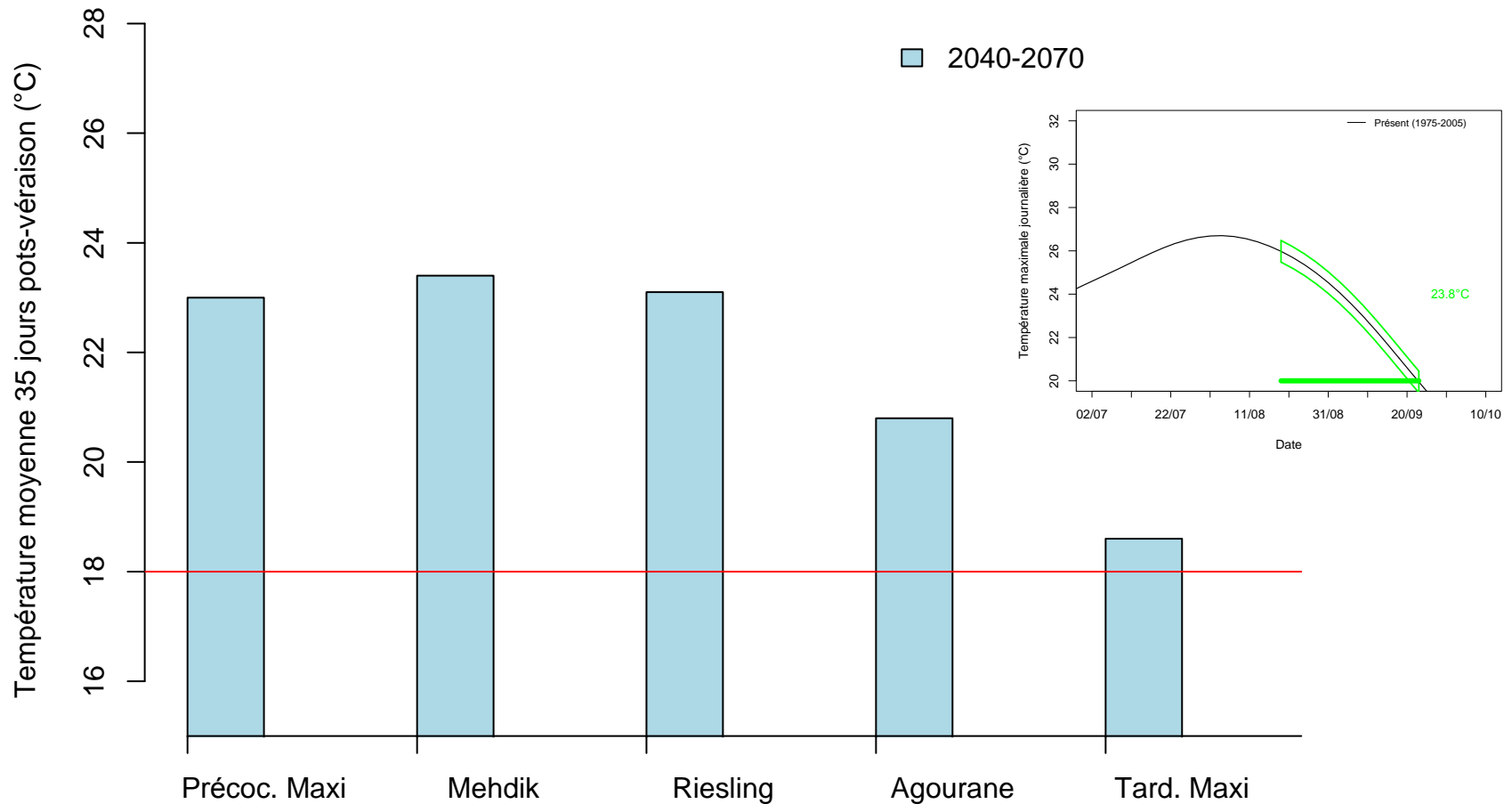


Recherche des déterminants génétiques

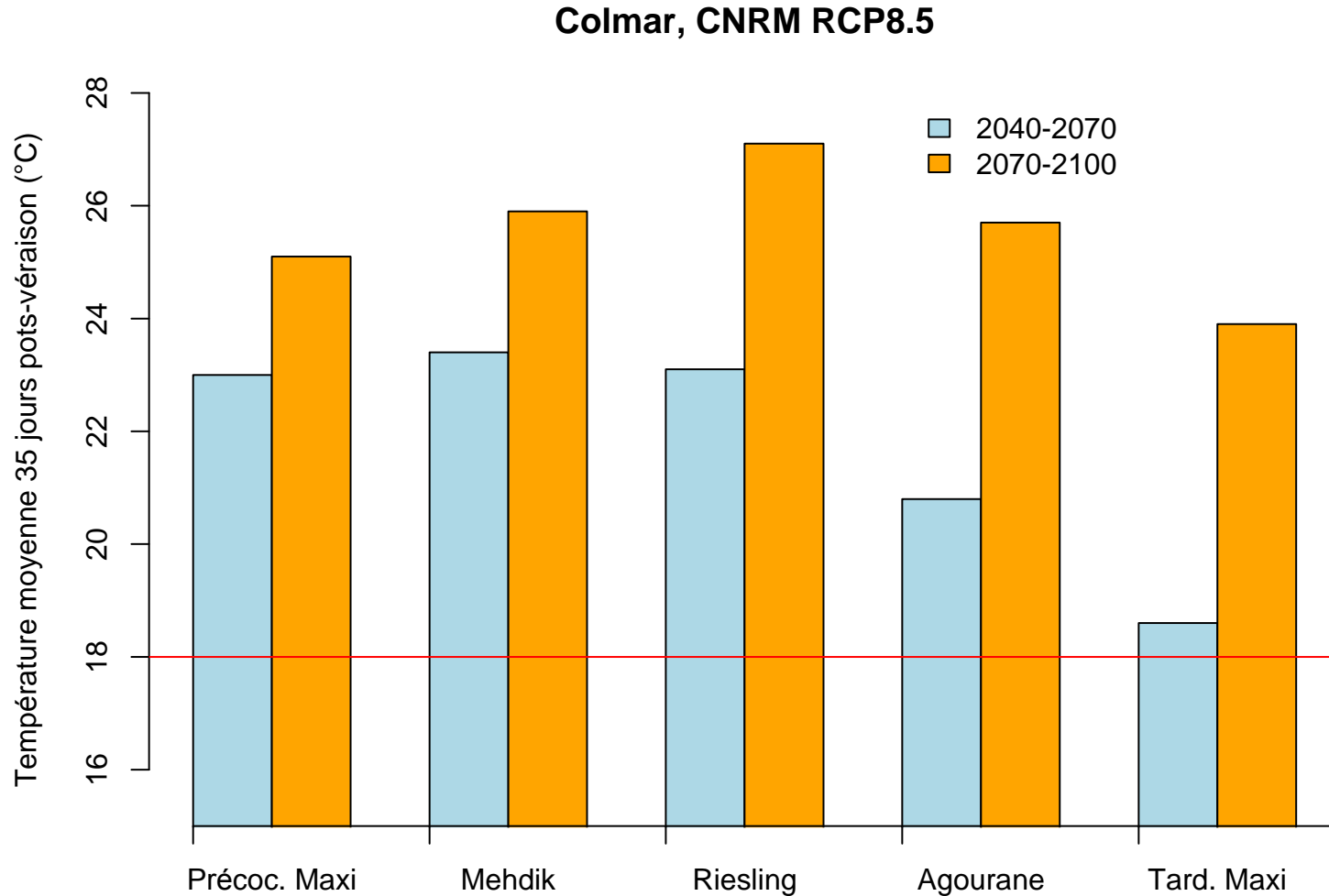


Chercher la tardiveté ou la précocité?

Colmar, CNRM RCP8.5



Chercher la tardiveté ou la précocité?



Conclusion

- Une forte variabilité génétique, en particulier sur la durée de formation des fleurs,
- Des possibilité d'identifier des déterminants génétiques
- Faut-il tenir compte de la durée du jour pour prévoir la floraison?
- Les génotypes hyper-précoces sont-ils réellement une voie à explorer?