



C6 – Date de pleine floraison du pommier : Variété Golden

🔑 Nature et source des données

Données fournies par la Chambre d'Agriculture du Loiret et le Centre Orléanais de Vulgarisation et d'Etudes des Techniques Arboricoles (C.O.V.E.T.A.).

🕒 Indicateur

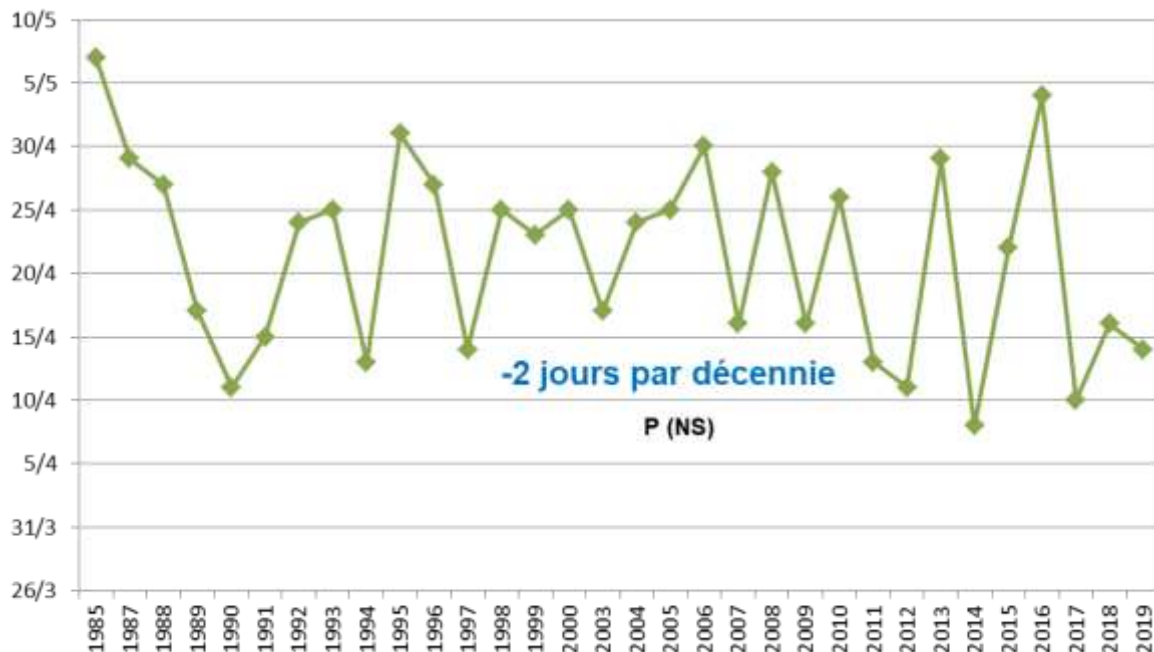
Evolution de la date de pleine floraison (stade F2) du pommier (variété Golden) de 1985 à 2019 dans le département du Loiret (Données manquantes : 1986 ; 2001 ; 2002)

📊 Calcul de l'indicateur

- Evolution de la date de pleine floraison (stade F2) (graphique en courbe)

📈 Évolution observée

- **En abscisse** : année
- **En ordonnée** : date de pleine floraison (stade F2)



Evolution de la date de floraison (F2) du pommier Golden



C6–Date de pleine floraison du pommier : Variété Golden



Analyse

La date de floraison des arbres fruitiers est l'un des indicateurs qui illustrent l'impact du changement climatique, puisque ce stade phénologique est fortement lié aux températures : les températures basses permettraient la levée de la dormance des bourgeons alors que les températures élevées permettraient la croissance de la fleur (MTES).

La date moyenne de pleine floraison (stade F2) du pommier « Golden » dans le département du Loiret est le 21 avril sur la période d'observation 1985-2019 avec de fortes fluctuations annuelles. La date la plus précoce est enregistrée le 08 avril (observée en 2014) et la date la plus tardive a été le 07 mai (observée en 1985). Sur cette période d'étude, une avancée de 2 jours par décennie de la date de pleine floraison est observée pour le « Golden », mais cette tendance n'est pas statistiquement significative.

Par contre, la précocité de la date de floraison des arbres fruitiers est un phénomène observé à l'échelle nationale et même européen depuis la fin des années 80 (Legave, 2009). A titre d'exemple, la date du début de floraison du pommier « Golden Delicious » a été avancée de :

- 2,3 jours par décennie à Angers ($P < 0,01$) depuis 1963 (Colombie, 2018)
- 1,6 jours par décennie à Bergerac depuis 1967 (Fedou, 2019).

Ceci pourrait être expliqué par des phénomènes antagonistes plus ou moins présents : l'allongement moyen de la durée de la dormance (manque de jour froid en hiver retarderait le début du cycle), et le raccourcissement de la durée de la croissance florale (hausse des sommes de température avance le stade levée de dormance à floraison).

Ainsi, à Angers, le réchauffement climatique est responsable de cette avancée, car la moindre rapidité à satisfaire les besoins en froid (vernalisation) et compensé, de façon plus importante, par la satisfaction des besoins en chaleur au stade floraison (Gleizer et al., 2007).

Ces deux phénomènes se compenseraient plus ou moins dans le Loiret. A savoir que, le manque de satisfaction des besoins en froid amène à des floraisons échelonnées. Une baisse de rendement est alors ressentie avec pour cause une réduction du nombre de fleurs ou une mauvaise nouaison en raison des pollinisations décalées (Mathieu, 2011).

Certaines séries, dans d'autres régions, avec plus d'historique permettent d'identifier distinctement cette avancée de stade de floraison avant 1989. Il semblerait que l'année 1989 corresponde à une rupture climatique probable (Legave, 2009). Ici, les années d'études commençant en 1985, cette rupture n'est donc pas visible.

A l'avenir, si l'avancée du stade floraison venait à se confirmer, cela s'accompagnerait par des risques accrus de gel printanier, ce qui engendrerait une irrégularité de la production (Legave, 2009).



C6–Date de pleine floraison du pommier : Variété Golden

Plusieurs voies d'adaptation ont été proposées, à savoir (Legave, 2009) :

- La taille tardive pour échapper à ces risques de gel (difficile à appliquer sur le terrain);
- La maîtrise de la pollinisation afin d'optimiser le potentiel floral ;
- La voie génétique pour avoir des variétés plus résistantes aux stress climatiques.



A retenir :

Une avancée de la date de pleine floraison de la variété « Golden » est observée dans le département du Loiret avec une tendance de 2 jours par décennie sur la période d'observation 1985-2019 mais non significative. Cette tendance a besoin d'être confirmée à l'avenir.

Il semblerait que la vernalisation (besoin de jours froid en hiver) qui n'est plus satisfaite avec le réchauffement climatique hivernale retarde le début du cycle végétatif du pommier.



Pour en savoir plus :

- GLEIZER B., LEGAVE J-M., BERTHOUMIEU J-F., MATHIEU V. ; 2007. Les arboriculteurs face aux changements climatiques. Evolution de la phénologie florale et du risque de gel printanier. *Ctif*(235), 37-40.

- Legave J-M. ; 2009. Comment faire face aux changements climatiques en arboriculture fruitière ? *Innovations Agronomiques*(7), 165-177.

- MATHIEU V. ; 2011. Cycle de développement du pommier. L'influence des conditions climatiques. *Infos Ctif*(277), 34-44.

-Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) -<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr>, consulté le 16 Avril, 2019

-FEDOU.N, 2019. ORACLE Nouvelle Aquitaine, <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr>, consulté le 13 Mai, 2019

-COLOMBIE, 2018. ORACLE Pays de la Loire, <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr>, consulté le 26 février 2020