



HAL
open science

Mise en place d'un réseau national d'observations harmonisées de la phénologie chez les espèces fruitières

Marc M. Bonhomme, Pascale Guillermin, Jean-Michel J.-M. Legave, José Quero-Garcia, Teresa Barreneche, Gilles Orain, Jean-Marc Ebel, V. Mathieu, Jean Marc Audergon

► To cite this version:

Marc M. Bonhomme, Pascale Guillermin, Jean-Michel J.-M. Legave, José Quero-Garcia, Teresa Barreneche, et al.. Mise en place d'un réseau national d'observations harmonisées de la phénologie chez les espèces fruitières. Colloque francophone PHENOLOGIE, Nov 2015, Clermont-Ferrand, France. INRA UMR PIAF, 135 p., 2015, Colloque francophone Phénologie 2015. hal-02743106

HAL Id: hal-02743106

<https://hal.inrae.fr/hal-02743106>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Mise en place d'un réseau national d'observations harmonisées de la phénologie chez les espèces fruitières

M. BONHOMME¹, P. GUILLERMIN², JM. LEGAVE³, J. QUERO GARCIA⁴, T. BARRENECHE⁴, G. ORAIN⁵, JM. EBEL⁶, ML. GREIL⁷, D. ALLETRU⁷, V. MERCIER⁸, S. RUZAND⁸, T. PASCAL⁹, A. BLANC⁹, V. MATHIEU¹⁰, JM. AUDERGON⁹

Introduction

Contrairement à ce qui existait pour d'autres filières, aucun réseau d'observation permettant d'étudier le comportement des arbres fruitiers et les interactions génotype x environnement n'était disponible. Nous avons donc mis en place ce dispositif dans le cadre du programme Perpheclim. 5 sites avec 4 espèces (plus 1 site avec seulement le pommier) et 5 variétés par espèces ont été choisis. Nous avons ensuite harmonisé les variables devant faire l'objet d'un suivi et la méthode de notation associée à ces variables.

Matériel et Méthodes

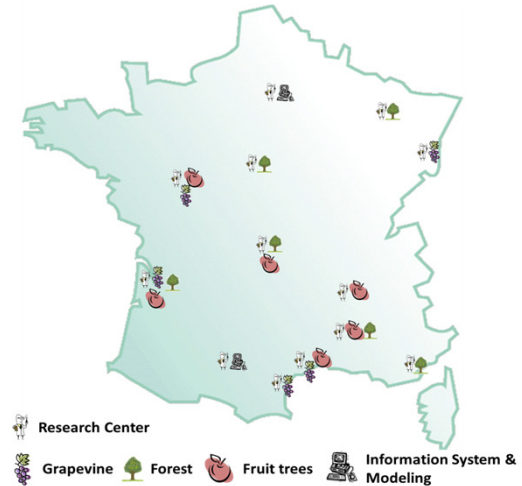
6 sites à climat contrasté et dont l'évolution supposée sous influence du réchauffement global est également contrastée ont été choisis : Angers, Bellegarde, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Montpellier, Valence. Sur chacun des sites, 4 des espèces les plus cultivées en France : pommier, cerisier, pêcher et abricotier ont été implantées (sauf Montpellier pommier uniquement). L'impact du réchauffement climatique n'est pas uniforme et dépend notamment de la phénologie printanière. Nous avons donc sélectionné 5 variétés à phénologie (précocité) contrastée dans chacune de ces espèces afin d'avoir le spectre de réponses le plus large possible :

Pommier : Anna, Gala, **Golden Delicious**, Granny Smith, Patte de loup

Pêcher : Early Top, Ivoire, Diamond Princess, Montarsa, Scarlet O'Hara

Cerisier : **Burlat**, Cristobalina, Folfer, Regina, Fertard

Abricotier : Bakour, Orangered® Bhart, Rouge du Roussillon, **Bergeron**, Farbaly



Les variables obligatoires notées sur l'ensemble du dispositif

Date de débournement des bourgeons végétatifs BBCH 07

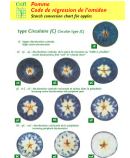


date de début de floraison BBCH 61; date de pleine floraison BBCH 65 et date de fin de floraison BBCH 67 afin de quantifier l'étalement de la floraison.



La maturité des fruits BBCH 85 sera estimée différemment selon les espèces

code couleur pour abricotier et cerisier; résistance à la pénétration et couleur pêcher ; pénétration, couleur et teneur en amidon pour la pomme.

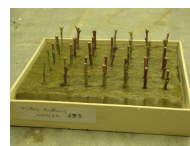


La durée de saison de végétation sera obtenue en notant le début de senescence des feuilles BBCH 91 puis BBCH 95 pour être bien dans le processus de fin de saison de végétation.



Les variables optionnelles notées sur une partie du dispositif

La date de sortie de dormance via les tests biologiques classiques



La floribondité, le taux de nouaison et d'éclaircissage, la charge en fruit notés sur 5 niveaux

Conclusion

Nous disposons désormais d'un dispositif adapté. L'harmonisation des procédures, des variables, les ateliers d'intercalibration entre notateurs et l'utilisation de l'outil Adonis doivent nous permettre d'atteindre l'objectif : caractériser sur le long terme l'influence du changement climatique sur la phénologie des principales espèces fruitières cultivées en France métropolitaine

Référence

Meier U., 2001. Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. Berlin, Wissenschafts-Verlag.