

Stades phénologiques repères des fruits à pépins (pommier et poirier)

Bernard BLOESCH et Olivier VIRET, Agroscope, 1260 Nyon – Avec la collaboration technique de Carole PARODI
Renseignements: Bernard Bloesch, e-mail: bernard.bloesch@agroscope.admin.ch, tél. +41 22 363 43 76, www.agroscope.ch



Introduction

La phénologie est l'étude de l'apparition d'événements annuels périodiques dans le monde vivant, déterminée par les variations saisonnières du climat.

Chez les végétaux, les différentes étapes constituant ces événements sont par exemple le développement foliaire, la floraison et la fructification aboutissant à la maturation des fruits.

En arboriculture, plusieurs systèmes de description accompagnés de dessins représentatifs des principaux stades repères des arbres fruitiers ont été proposés. Le plus couramment utilisé est le code Baggiolini subdivisé en 16 stades de A à P (Baggiolini 1952).

Dans les années 1990, un code décimal (de 00 à 100) appelé échelle BBCH a finalement permis de disposer d'un système uniforme pour décrire le développement de l'ensemble des plantes cultivées. Adopté par les chercheurs, les techniciens et les praticiens, il facilite notamment l'échange des données informatiques (Lancashire *et al.* 1991; Hack *et al.* 1992).

La définition des stades repères des arbres fruitiers proposée par les différents auteurs n'est pas toujours la même. Les phénomènes végétatifs décrits ou leur période d'apparition peuvent d'ailleurs différer d'une espèce fruitière ou d'une variété à l'autre. L'établissement d'une correspondance entre les différents systèmes a donc été nécessaire.

NOUVEAU! | Les stades repères en format poster

Le développement phénologique du pommier et celui du poirier sont également présentés en deux posters didactiques de 100 x 70 cm en français, en allemand ou en italien. Ils peuvent être commandés (CHF 30.– le poster, port inclus) auprès de:

AMTRA, M^{me} Antoinette Dumartheray, route de Duillier 50, 1260 Nyon 1, tél. 079 659 48 31, info@revuevitiarbohorti.ch, ou sur Internet: www.revuevitiarbohorti.ch

Ce document propose une nouvelle présentation, accompagnée d'illustrations originales, harmonisant les données actuellement reconnues. Le développement des fruits à pépins, en l'occurrence celui du pommier et du poirier, est ainsi décrit du débourrement à la maturation des fruits sous une forme synthétique. Les stades décrits par Baggiolini, encore très utilisés dans la pratique, sont mis en correspondance avec l'échelle internationale BBCH.

Les photos ont été réalisées durant deux années de végétation dans les vergers expérimentaux d'Agroscope à Changins (VD, Suisse), sur la variété Gala pour le pommier et William's pour le poirier.

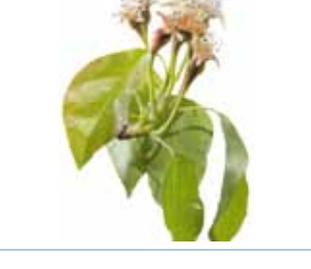
Dans le tableau des pages suivantes, cinq stades principaux de l'échelle BBCH, subdivisés en stades secondaires, ont été retenus pour le codage du développement des fruits à pépins. ■

Stade 0	Repos hivernal
Stade 5	Apparition de l'inflorescence
Stade 6	Floraison
Stade 7	Développement des fruits
Stade 8	Maturation des fruits

Bibliographie

- Baggiolini M., 1952. Les stades repères dans le développement annuel de la vigne et leur utilisation pratique. *Revue romande d'Agriculture et d'Arboriculture* 8 (1), 4–6.
- Lancashire P. D., Bleiholder H., Van Den Boom T., Langelüddeke P., Stauss R., Weber E. & Witzemberger A., 1991. A uniform decimal code for growth stages of crops and weeds. *Ann. appl. Biol.* 119, 561–601.
- Hack H., Bleiholder H., Buhr L., Meier U., Schnock-Fricke U., Weber E. & Witzemberger A., 1992. Einheitliche Codierung der phänologischen Entwicklungsstadien mono- und dikotyler Pflanzen. – Erweiterte BBCH-Skala, Allgemein. *Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd.* 44 (12), 265–270.

Code BBCH	Code Baggiolini	Pommier Stade repère (Gala)	Description	Poirier Stade repère (William's)
0 = Repos hivernal				
00	A		BOURGEON D'HIVER (dormance) Les bourgeons sont fermés et recouverts de leurs écailles protectrices.	
5 = Apparition de l'inflorescence				
51	B		GONFLEMENT DES BOURGEONS Premier gonflement visible du bourgeon floral; les écailles ont des taches claires et s'allongent.	
53	C		ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.	
54	C3		OREILLE DE SOURIS Les extrémités des feuilles dépassent les écailles de 10 mm, les premières feuilles se séparent.	
56	D		BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.	

Code BBCH	Code Baggiolini	Pommier Stade repère (Gala)	Description	Poirier Stade repère (William's)
5 = Apparition de l'inflorescence				
57	E		BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.	
59	E2		BALLONNETS La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.	
6 = Floraison				
61	F		DÉBUT FLORAISON Environ 10 % des fleurs sont ouvertes.	
65	F2		PLEINE FLORAISON Plus de 50 % des fleurs sont ouvertes, les premiers pétales tombent.	
67	G		FLORAISON DÉCLINANTE La plupart des pétales sont tombés.	
69	H		FIN FLORAISON Tous les pétales sont tombés.	

Code BBCH	Code Baggiolini	Pommier Stade repère (Gala)	Description	Poirier Stade repère (William's)
7 = Développement des fruits				
71	I		NOUAISON Diamètre des fruits jusqu'à 10 mm, chute physiologique des jeunes fruits.	
72	J		TAILLE NOISETTE Diamètre des fruits jusqu'à 20 mm.	
74			STADE T Fruits dressés, la base du fruit et sa tige forment un T, diamètre des fruits jusqu'à 40 mm.	
77			CROISSANCE DES FRUITS Les fruits ont atteint 70 % de leur taille finale.	
8 = Maturation des fruits				
81			DÉBUT MATURATION Les fruits ont atteint leur taille finale, la couleur spécifique de la variété apparaît.	
85			MATURITÉ AVANCÉE Intensification de la coloration spécifique de la variété.	
87-89			RÉCOLTE, PLEINE MATURITÉ GUSTATIVE Goût et consistance des fruits typiques de la variété.	