



# Création variétale en pomme de table et de transformation

Programmes développés par l'unité IRHS (INRAE-AGROCAMPUS OUEST- Université d'Angers)

B. Petit<sup>1</sup>, F. Lebreton<sup>2</sup>, M. Al Rifai<sup>1</sup>, F. Laurens<sup>1</sup>

<sup>1</sup> : INRAE, UMR 1345 IRHS (INRAE/AGROCAMPUS OUEST/Univ. Angers), 42 rue Georges Morel - CS 60057 - 49071 Beaucouzé Cedex - France

<sup>2</sup> : NOVADI - 23 rue Jean Baldassini - 69364 Lyon Cedex 07 - France

**Sélection tavelure** : La tavelure est une des maladies les plus importantes du pommier. Elle est provoquée par un champignon pathogène nommé *Venturia inaequalis*. Nous utilisons un inoculum local pour produire en routine des hybrides résistants aux races communes de tavelure.

Année n		Année n+1		
Avril	Avril - Novembre	Novembre - Décembre	Janvier - Mars	Mai - Juin
Pollinisation 30 à 40 croisements de 150 corymbes de 3 fleurs	Développement des fruits, récolte et récupération des pépins, soit environ 25000 pépins attendus chaque année.	<b>Stratification des pépins (90 jours à 1°C) en milieu humide. 12000 pépins</b>	<b>Semis des pépins, mise en œuvre du test tavelure (environ 50% de plantules résistantes)</b>	<b>Rempotage des plantules en serre, acclimatation (15jrs) et plantation des jeunes scions en pépinière.</b>

## Stratification et semis

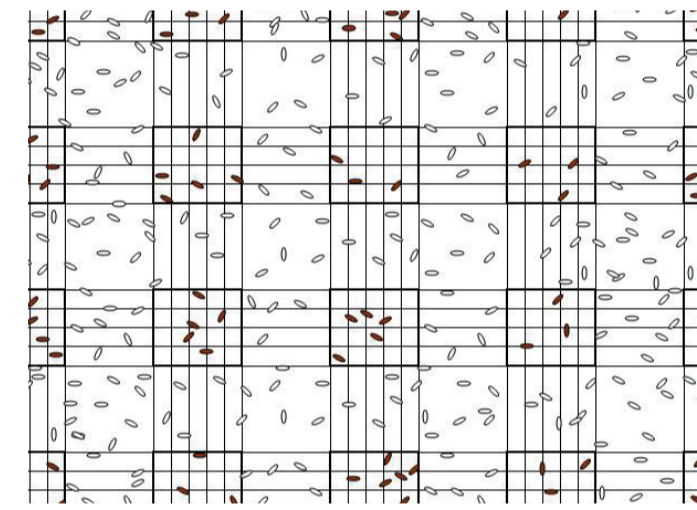
Les pépins sont mis au froid durant 90 jours à 2°C en milieu humide. Cela permet de lever la dormance et d'homogénéiser la levée des semis



## Préparation de l'inoculum



L'inoculum est préparé avec les feuilles tavelées des tests des années précédentes et des feuilles tavelées présentes dans les vergers non traités de l'INRA. La suspension est filtrée.



La concentration est vérifiée par un comptage sur cellule de Malassez

## Inoculation des semis

Pulvérisation de la suspension de conidies sur les jeunes plantules. Conditions optimales en serre : hygrométrie de 80 à 100% et une température comprise entre 15 et 25°C



## Lecture des symptômes (d'après Chevalier et al., 1991) et interprétation des résultats



Note 0 : pas de symptôme ni de sporulation



Note 1 : réaction d'hypersensibilité (pin-point)



Note 2 : crispation, la plante est résistante



Note 3a : crispation et faible sporulation



Note 3b : crispation et forte sporulation



Note 4 : pas de réaction et forte sporulation

Plantes dotées d'un gène létal PGLF (Pale Green Lethal Factor)



Plantes dotées d'un gène de nanisme



Les plantes sensibles à la tavelure (note 4), porteuses du gène PGLF ou du gène de nanisme sont éliminées

Les résultats ainsi obtenus permettent d'identifier les parents à fort potentiel de résistance, les parents sensibles et ceux porteurs du gène létal PGLF ou du gène de nanisme.

FAM	Nbr de pépins		Pourcentage				Nombre de Plantes		
	Semé	Levé	G.	PGLF	N.	Sens	Rés.	Sens.	Rés.
X1	964	939	97,4	22,6	21,1	36,0	20,3	338	191
X2	1151	1122	97,5			48,9	51,1	549	573
X3	1971	1897	96,2			32,4	67,6	614	1283
X4	964	927	96,2			55,6	44,4	515	412
X5	1752	1719	98,1			39,2	60,8	673	1046

## Devenir des plantes résistantes sélectionnées au test tavelure en serre



Plantules rempotées dans des gifi-pots



Acclimatation aux conditions extérieures (15 jours)

Plantation en pépinière de grossissement

