

LE STADE OPTIMUM DE RECOLTE DES POMMES

(Les pommes destinées à la vente, sont récoltées en tenant compte de l'indice de régression de l'amidon).



Le stade de maturité des pommes à la récolte a une influence déterminante sur leur aptitude à la conservation et leur qualité finale.

Une cueillette trop précoce aboutit à l'obtention de fruits dits "sous-développés" dont les caractéristiques sont :

-calibre et coloration souvent insuffisants ,

-qualité gustative médiocre ,

-fruits plus sensibles à certaines maladies de conservation telles que l'échaudure de prématurité ou le bitter pit.

A l'inverse, une cueillette tardive aboutit à l'obtention de pommes de qualité gustative supérieure :

-taux de sucres plus élevé, développement d'arômes exacerbé.

Toutefois, cette pratique diminue fortement l'aptitude du fruit à la conservation : il perd rapidement son acidité, sa fermeté et sa chair peut devenir farineuse.

En retardant la date de récolte, l'arboriculteur s'expose de plus à des risques de chute des fruits, d'apparition de **vitrescence** pour certaines variétés et à un accroissement des maladies fongiques et de sénescence en conservation. Le stade optimum de cueillette correspond au moment où le fruit a constitué son potentiel de réserves et entame sa production d'**éthylène**.

Cette "**hormone de maturation**" dont la synthèse s'accroît rapidement, va progressivement conduire le fruit vers la sénescence. Il n'existe pas de test parfait pour déterminer avec certitude la date optimale de cueillette. Cependant, différents indicateurs tels que couleur de fond de l'épiderme, **régression de l'amidon**, fermeté, taux de sucre et acidité, coloration des pépins,... permettent de surveiller efficacement la progression de la maturité en verger.

LA REGRESSION DE L'AMIDON

Le test amidon est sans doute le plus fidèle pour déterminer le stade de maturité. Il reflète l'évolution physiologique des fruits avant la cueillette. En effet, les substances de réserve stockées sous forme d'amidon, se dégradent lentement à l'approche de la maturité pour se transformer en sucres solubles. Ce phénomène est mis en évidence par la réaction d'une solution iodo-iodurée sur des pommes coupées dans le plan équatorial.



' Belle de Boskoop' au stade 6C, pour une conservation longue durée



' Golden ' au stade 8R, pour une conservation courte durée

Un code amidon international Le code comporte deux volets de dix images chacun.

L'un pour les variétés dont la régression est de type "circulaire" (C) comme Granny Smith et l'autre pour celles de type "radial" (R) comme Golden Delicious.

Dans la pratique, les pommes coupées en deux dans le plan équatorial sont trempées pendant **10 secondes** dans une solution contenant 1% d'iode en paillette et 4% d'iodure de potassium.

Au bout de **5 à 10 mn**, on observe la proportion de surface **bleu foncé**, où l'**amidon** est encore présent, par rapport à la **surface claire**.

Plus le fruit est mûr plus la zone décolorée s'étend vers la périphérie de la coupe.

Le test amidon doit être effectué avant récolte ou aussitôt après, car il perd très vite sa signification.

Le stade de déclenchement de la cueillette est variable selon les variétés et la durée de conservation souhaitée.
En outre, des différences peuvent intervenir selon les régions, les conditions climatiques de l'année, la charge...

CODE DE REGRESSION DE L'AMIDON DE TYPE RADIAL



1R : légère décoloration centrale



2R



3R



4R

2R – 3R – 4R : décolorations radiales croissantes



5R



6R



7R

5R – 6R – 7R : décoloration centrale croissante et fissuration de la périphérie



8R



9R



10R

8R – 9R – 10R : décoloration croissante de la périphérie

CODE DE REGRESSION DE L'AMIDON DE TYPE CIRCULAIRE



1C

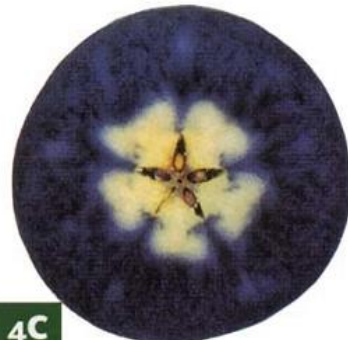
1C : légère décoloration centrale



2C



3C



4C

2C – 3C – 4C : décoloration centrale, de la pièce de monnaie au trèfle à 4 feuilles



5C



6C



7C

5C – 6C – 7C : décoloration centrale croissante et taches dans la périphérie



8C



9C



10C

8C – 9C – 10C : décoloration croissante de la périphérie

'Monfoisie'



'Belle de Boskoop'





'Golden'



'Mottet'