



Università di Bologna - Dipartimento di Colture Arboree



ALMA MATER STUDIORUM
Università di Bologna



Department of Fruit Tree and Woody Plant Sciences
Dipartimento di Colture Arboree





RECHERCHE

Etude biochimique de la physiologie des plantes

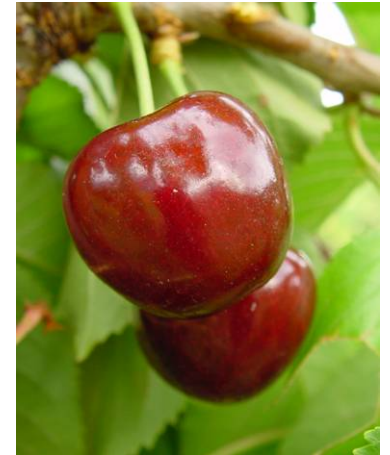
- ✘ Induction des résistances naturelles de la plante
- ✘ Utilisation optimale des bio-régulateurs
- ✘ Etude de la photosynthèse en verger

Etude génétique

- ✘ Elaboration de carte moléculaire (sélection)
- ✘ Identification variétale par marqueur moléculaire

Sélection

- ✘ Cerises (Grace Star), Pommes (Gold Chief® - Gold Pink), Prunes (Sugar Top®), Abricots (Bora®), Pêches (Ambra)





RECHERCHE

Elaboration et management de systèmes de cultures

- × Qualité, rationalisation
- × Optimalisation de la lumière



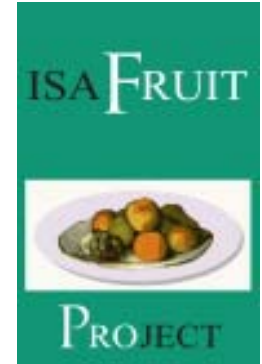
ENSEIGNEMENT

Master en sciences horticoles

- × Référence pour les extra-communautaires
- × En collaboration avec les universités de Munich et de Vienne



ISAFRUIT



Projet international

- × 14 pays engagés + USA + Nouvelle-Zélande

2006-2010, 40 institutions, 200 scientifiques

But : **Augmenter la consommation de fruits**

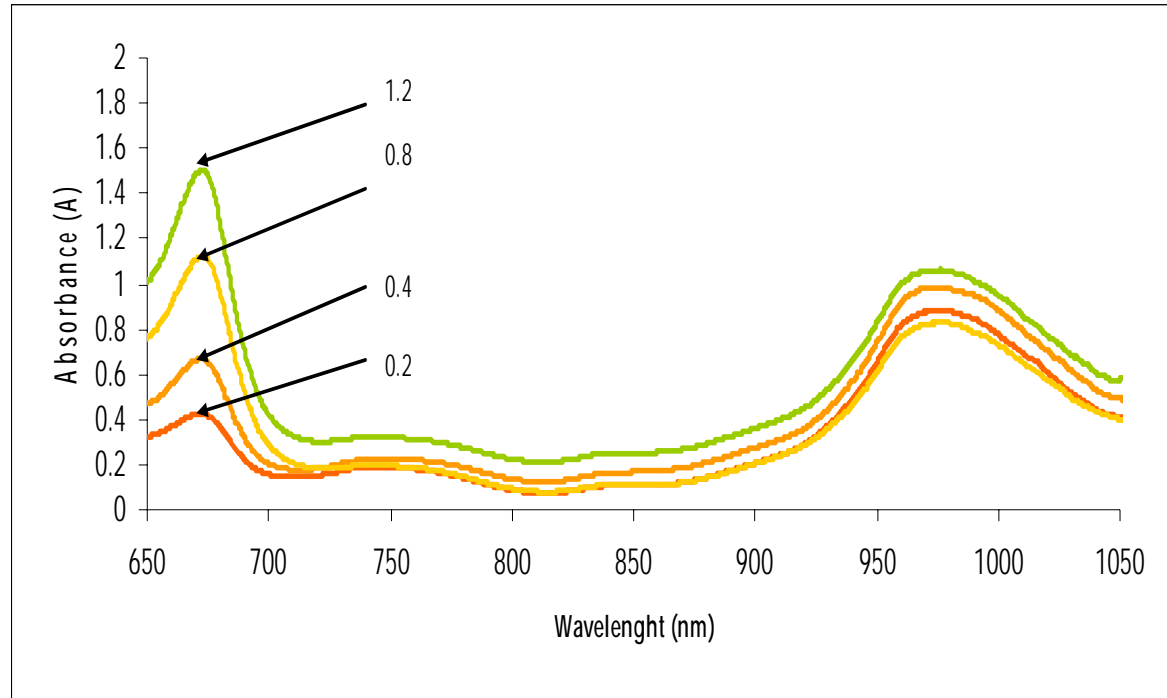
Diverses thématiques de la production au consommateur

Uni Bologne (Prof. Costa) coordinateur du CT

- × Optimisation des ressources en vue d'une qualité optimale
- × Conservation naturelle des fruits



Développement d'un nouvel indice de la maturité grâce à la technique VIS/NIR



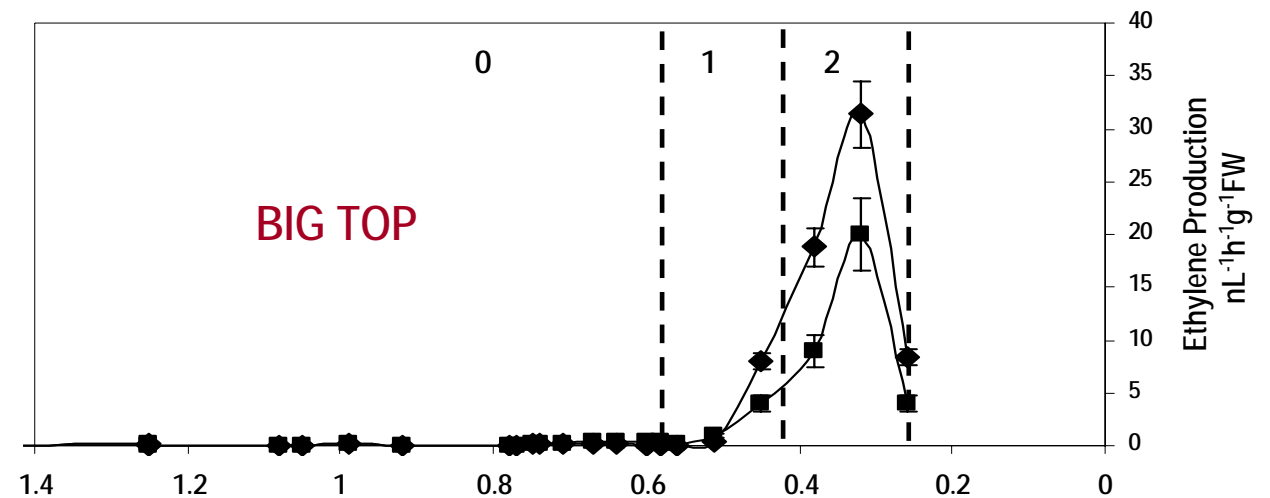
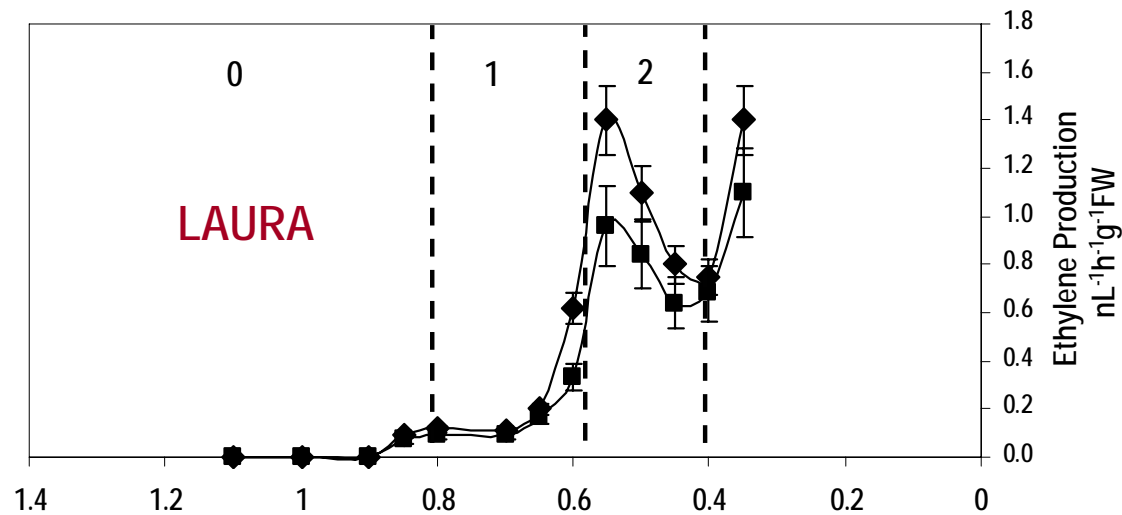
INDICE DA (I_{DA}):

Différence d'absorbance entre deux longueurs d'onde (670 nm– 720 nm) proche du pic de la chlorophylle





L'indice **DA** est corrélé avec la modification physiologique qui intervient durant la maturation

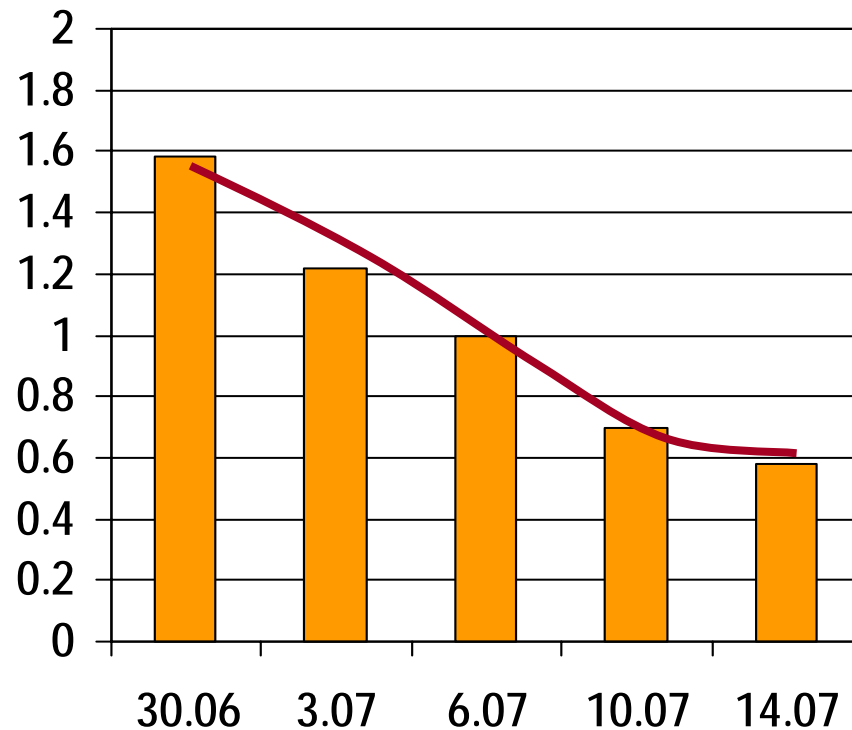




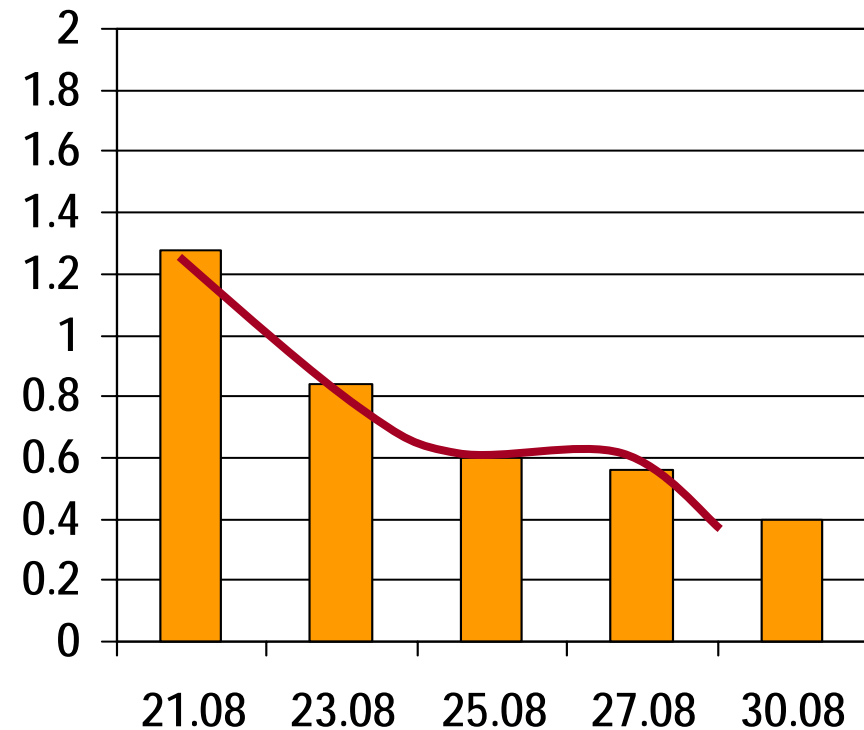
Le **DA** permet de :

Déterminer la meilleure date de récolte (pour les cultivars entièrement colorés)

Pêche "Royal Glory", 2006



Pêche "Fayette", 2006





| Rich Lady - Pêche | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 |
|--|---------------|--------------|--------------|
| FF (N) | 5.0 ± 0.4 a | 4.7 ± 0.5 a | 3.8 ± 0.6 b |
| SSC (°Brix) | 11.6 ± 0.6 a | 12.0 ± 1.0 a | 12 ± 0.8 a |
| TA (g l ⁻¹ Malic Acid) | 10.0 ± 0.7 a | 9.3 ± 0.9 a | 9.3 ± 1.0 a |
| Ethylene (nl h ⁻¹ g ⁻¹ FW) | 0.31 ± 0.03 c | 3.23 ± 0.7 b | 4.56 ± 0.5 a |



| | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| Appréciation | 3.1 a | 3.9 b | 4.0 b |
| Couleur | 4.0 a | 4.3 a | 4.3 a |
| Fermeté | 3.4 a | 4.1 b | 3.9 b |
| Douceur | 2.9 a | 3.8 b | 3.9 b |
| Saveur | 3.1 a | 3.9 b | 4.0 b |



En plus d'être un paramètre non destructif, le **DA** offre de nombreux avantages :

- × Simple à interpréter
- × Se détermine rapidement
- × Permet de prendre une décision (non subjective)
- × Ne demande pas de calibration compliquée
- × Peut être utilisé sur toute la filière (selon résultats de tests)
- × Permet de suivre la maturation sur la plante
- × Permet d'établir la date de récolte
- × Répétable d'année en année