

Chapitre 6: Les Agrumes

Plan du chapitre 7

Introduction

- **1. Importance de la culture**
- **2. Taxonomie, morphologie et centre d'origine**
- **3. Biologie**
- **4. Culture**
- **5. Utilisation**
- **6. Economie mondiale**
- **7. L'agrumiculture en Algérie**
- **Conclusion**

Introduction

- Agrumes
- fruits appartenant pour la plupart au Genre ***Citrus***, à famille des Rutacées
- oranges, citrons, mandarines, pamplemousses, ...
-
- Production en augmentation constante.
- Les fruits les plus produits au monde, avant la banane et la pomme.

1. Importance de la culture

- Originaires d'Asie du sud
- Actuellement, cultivés dans les pays chauds du monde entier:
- Climat tropical ou subtropical,
- Hiver doux
- Culture des agrumes → **Agrumiculture**
- **Verger d'agrumes** ou **verger agrumicole**

2. Taxonomie, morphologie et centre d'origine

- Ce genre comprend de nombreuses espèces et variétés.
- Tendance à l'hybridation et à la mutation.
- Ex: le pomelo, l'orange navel, la clémentine
- Pomelo Antilles au 19 e siècle. Issu:
 - d'un Oranger X Pamplémoussier
 - ou mutation d'un Pamplémoussier.

2. 1. Taxonomie

- Classification Classique & APG III
- **Ordre:** Sapindales **Famille:** Rutaceae

- **Genre:** **Citrus L., 1753**
- **Bigaradier:** C. aurantium **Oranger:** C. sinensis
- **Citronnier:** C. limon **Mandarinier:** C. reticulata
- **Pomelo:** C. paradisi, ...

2. 1. Taxonomie

- Classification Classique & APG III
- **Ordre:** Sapindales **Famille:** Rutaceae

- **Bergamotier:** C. bergamia
- **Cédratier:** C. medica
- **Lime:** C. aurantifolia
- **Kumquat:** Fortunella margarita
- **Citronnier épineux:** Poncirus trifoliata (feuille trifoliée et caduque)

2. 2. Morphologie

- Les agrumes sont des arbres ou des arbustes
- Système racinaire plutôt superficiel
- Feuilles généralement **simples** et **persistantes**.
- Beaucoup d'espèces portent des **épines** axillaires.
- Le **pétiole** est souvent **ailé**.
- Présence de tissus sécréteurs dans le parenchyme des feuilles, tiges, fruits
- → synthèse de substance (essences)



2. 2. Morphologie: les fleurs

- soit groupées en petites grappes,
- soit solitaires,
- corolle à 5 pétales blancs, rosés
- Etamines nombreuses, svt soudées en faisceaux par leurs filets.
- 1 ovaire unique à 1 stigmate



2. 2. Morphologie: les fruits

- Baie (fruit charnu à pépins) enveloppée d'une écorce: le **zeste**
- Formée de 10 à 15 carpelles (tranches)
- Chaque carpelle est composée de pulpe formée de poils charnus, plus ou moins acide et sucrée ou amère.

2. 3. Centre d'origine et centres de diversité

- Sud-ouest asiatique
- Cultivés en orient dès le 4e millénaire: Le cédratier (Citrus medica), cultivé en Mésopotamie
- Inconnus dans le bassin méditerranéen à l'époque romaine (sauf citron: 1er siècle)
- Introduction de la période arabe (orange amère, orange): 10 et 11e Siècle

2. 3. Centre d'origine et centres de diversité

- Le mandarinier (C. reticulata) au XIXe siècle.
- La diffusion vers le continent américain se fera après les voyages de Christophe Colomb.
- Le Citrus ×paradisi (pomélo) issu d'une hybridation spontanée entre agrumes introduits aux Antilles.
- L'Australie: centre de diversification avec plusieurs espèces
- Aujourd'hui, ils sont cultivés dans toutes les régions tropicales et subtropicales

3. Biologie

- zones tempérées chaudes
- T° moyenne annuelle: 14°C
- T° moyenne estivale: 22°C
- Arbre résiste à -12°C
- Feuilles détruites à -4°C
- Supporte la chaleur en irrigué
- Besoin en eau: 1200 mm entre mai à octobre
- Racines sensibles à l'asphyxie

4. Culture: plantation & irrigation

- **Plantation:**
- Choix du terrain
- Préparation des trous
- Densité de plantation: 7X7, 8X8
- **Irrigation:**
- En sec (quand la pluvio est suffisante)
- En irrigué: raie (séguia) ou au goutte-à-goutte

4. Culture: Multiplication

- **Semis, Bouturage** ou **Marcottage** mais les plants sont svt sensibles à la **gommose** (Phytophthora)
- **Greffage** sur des plants résistants:
- Bigaradier, Poncirus, et Citrange (C. sinensis x P.trifoliata)

4. Culture: Greffe & porte-greffe

- **Bigaradier:** adapté à ≠ types de sols
- Compatible avec bcp de variétés
- Tolérance aux viroses, résistance à la gommose
- Bonne productivité mais sensible à la Tristeza

Poncirus:

- Résistant à la Tristeza,
- sensible à l'exocortis

Citrange (*C. sinensis* x *P. trifoliata*):

- Résistant à la Tristeza
- sensible à l'exocortis,
incompatible avec citronnier



4. Culture: tailles

- **Tailles de formation:**
 - Gobelet (3 ou 4 branches). Tronc de 50 à 60 cm
- **Tailles d'entretien:**
 - Avant la floraison; enlever le bois mort,
 - Éclaircissage (feuille et rameau en vert)
- **Taille de rajeunissement:** sur vieux arbres.

4. Culture: fumures

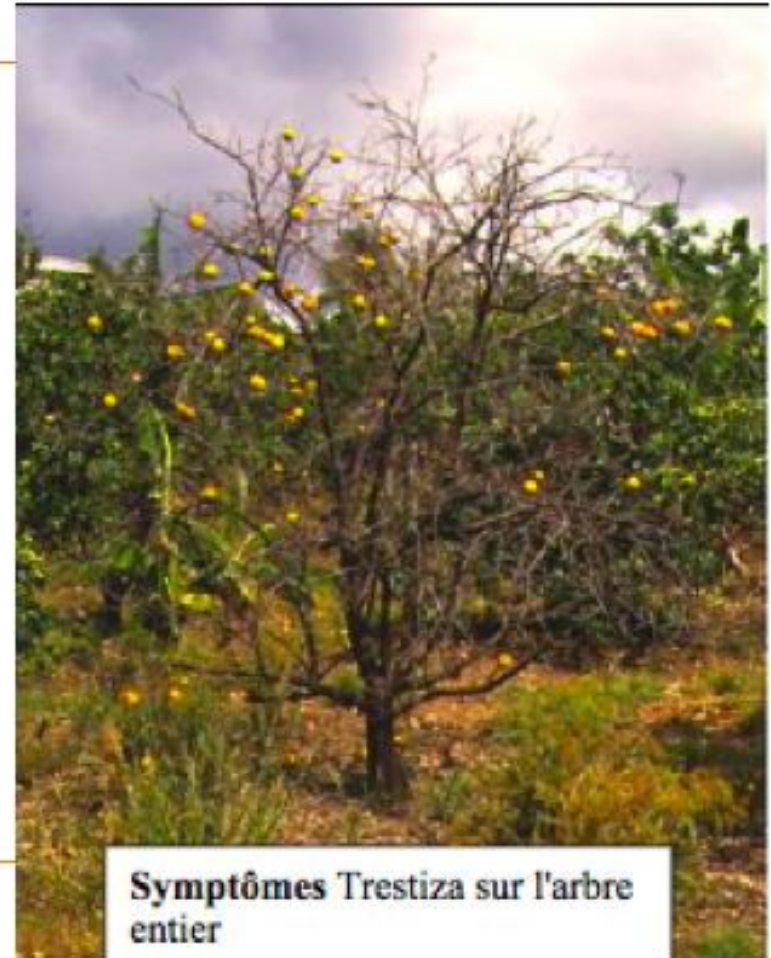
- Pour 1 ha de plantation adulte (30t/ha)
- 250 unités d'azote fractionnées:
 - 50% (mars), 25% (mai), 25% juillet-août
- 60 unités d'acide phosphorique
- 120 unités de potasse

4. Culture: variétés

- Les variétés dans chaque espèce sont nombreuses.
- Mutation des bourgeons
- Précaution à prendre pour le choix du bois de greffe

4. Culture: ravageurs et maladies

- Gommose
- Tristeza
- Cochenille
- Mouche méditerranéenne
- Mineuse de la feuille
- ... et carence
- (chlorose)



Symptômes Tristeza sur l'arbre entier

4. Culture: ravageurs et maladies



Ceratitis capitata



Dégât sur l'Orange



Aceria sheldoni



Cochenille virgule



Symptômes



4. Culture: production, récolte & transport

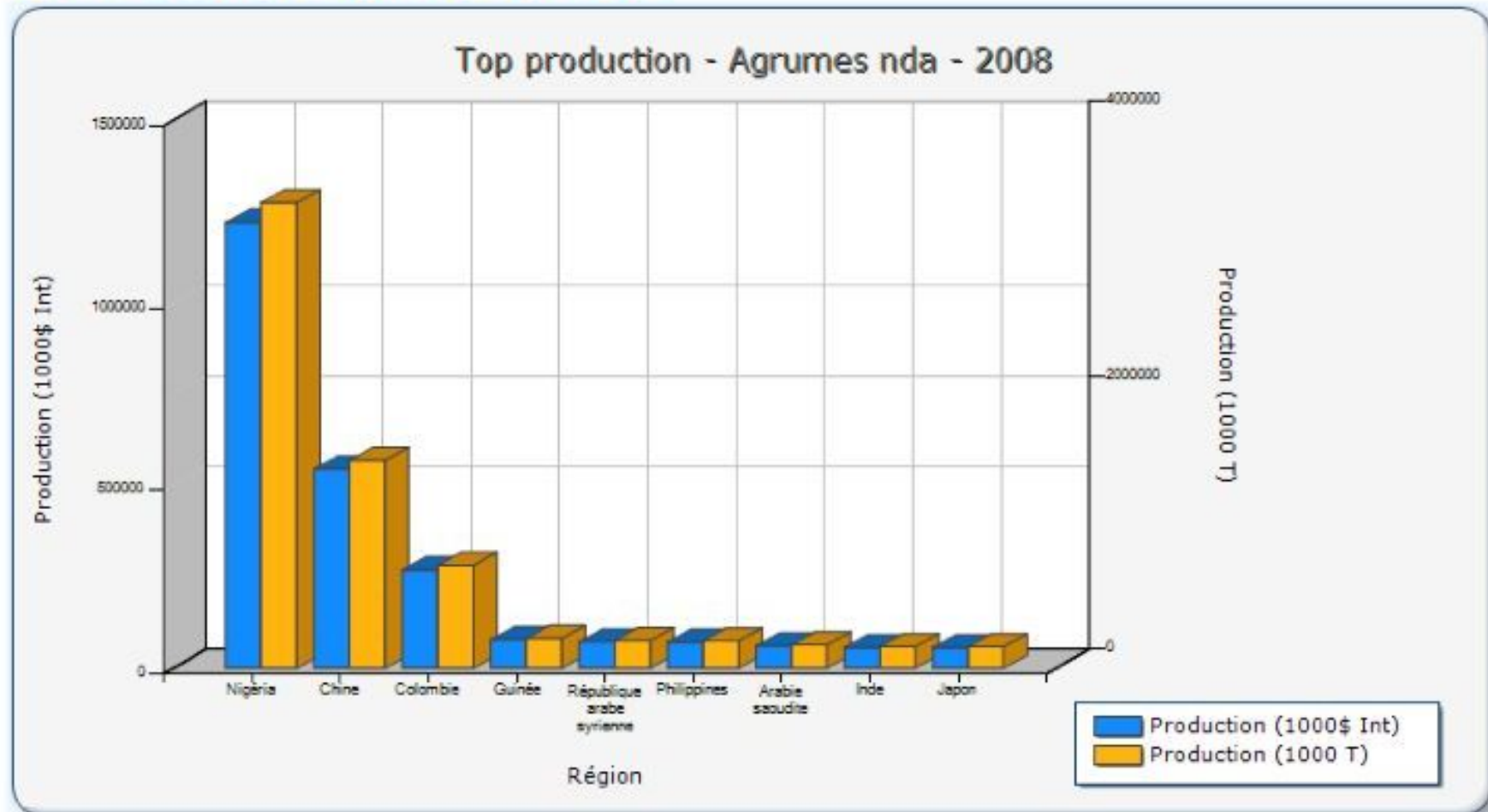
	<u>t/ha</u>
• Agrumes nda	6,65
• Citrons et limes	14,29
• Oranges	16,53
• Pamplemousse & pomelos	18,47

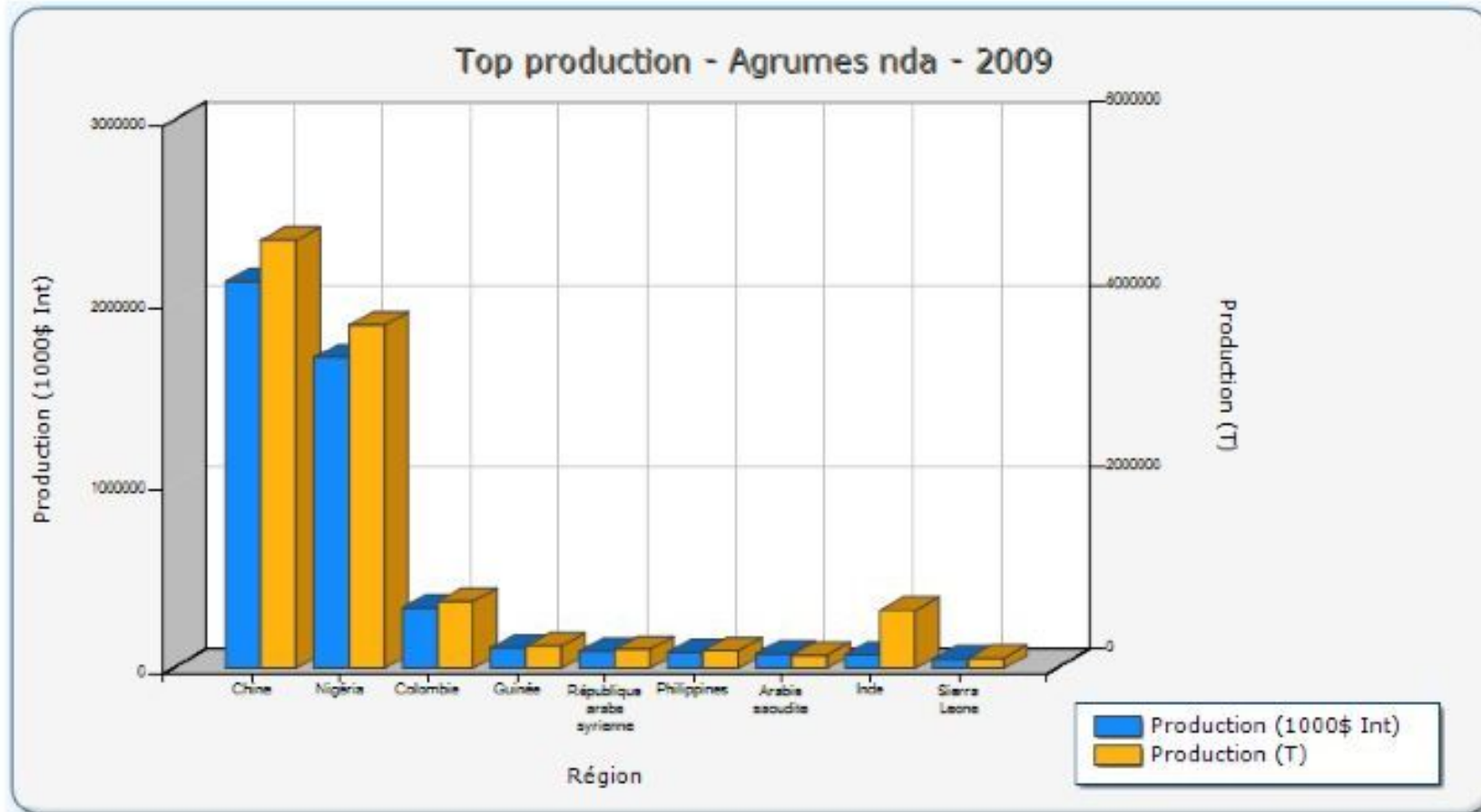
- Ce sont des fruits **non-climactériques** (qui doivent être récoltés à maturité).
- résistants au transport et à la conservation.

5. Utilisation

- **Bigaradier** (ou oranger amer):
 - fleurs: essence de **néroli** et **l'eau de fleur d'oranger**.
 - Fruit: **confiture**
- **Oranger**: Fruit: **jus, confitures**
- **Parfumerie** pour la fabrication des eaux de cologne et des parfums
- Plantes ornementales

6. Economie mondiale





7. L'agrumiculture en Algérie

- Introduction
- 7.1. Répartition
- 7.2. Production, Surfaces, Rendements
- 7.3. Culture en Algérie
- 7.4. Contraintes
- 7.5. Perspectives

7. L'agrumiculture en Algérie: introduction

- L'agrumiculture existait avant la colonisation mais elle s'est développée pour un marché destiné à l'exportation

Agro-biodiversité végétale

	<u>Ayant existée</u>	<u>Actuels</u>	<u>Pertes</u>
			(%)
• Agrumes	162	44?	73

