

## Chapitre 3: Les Solanacées

### Plan du chapitre 3

#### Introduction

1. Importance des solanacées
2. Taxonomie, morphologie et centre d'origine
3. Biologie
4. Culture
5. Utilisation
6. Economie mondiale
7. Les solanacées en Algérie

#### Conclusion

## Introduction

Grande importance agro-industrielle ⇒ économique

- pomme de terre
- tomate
- poivron & piment
- aubergine
- tabac

## Introduction

Autres espèces

- pétunia (ornemental)

Espèces toxiques

- belladone
- datura
- mandragore

## 1. Importance des solanacées

agriculture,  
horticulture,  
maraîchage,  
pharmacie,  
recherche.

la P de t est la 1<sup>ère</sup> dicotylédone cultivée après les céréales.  
2008, année internationale de la P de t: **sécurité alimentaire**

## 2. Taxonomie, morphologie et centre d'origine

Famille comprenant de nombreuses espèces et variétés.  
répandue dans les régions chaudes et tempérées  
homogénéité de caractères anatomiques et biochimiques  
Une centaine de genres  
2500 espèces  
produisent des alcaloïdes: atropine, nicotine, solanine,  
hyoscyamine, scopolamine

## 2. 1. Taxonomie

### Classification Classique & APG III

Ordre: Solanales      Famille: Solanaceae

**P de t:** *Solanum tuberosum*

**Tomate:** *Solanum lycopersicum*

**Poivron:** *Capsicum sp*

**Aubergine:** *Solanum melongena*

**Tabac:** *Nicotiana tabaccum*

## 2. 2. Morphologie

### Plantes:

- herbacées,
- arbustes,
- arbres,
- lianes.

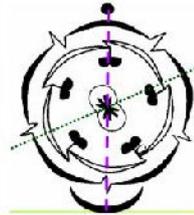
### feuilles:

composées ou entières, généralement alternes, et portées par un pétiole.

## 2. 2. Morphologie: les fleurs

fleurs régulières, solitaires ou réunies en inflorescence (cymes), constituées de :

- 5 sépales verts, soudés, persistant sur le fruit,
- 5 pétales colorés, soudés, en tube : fleur en trompette (campanulée): tabac ou datura. ou en étoiles: tomate ou de la P de t,
- 5 étamines fixées sur les pétales,
- un ovaire supère, deux loges, un stigmate.



Fleur de tomate



Fleurs de pomme de terre



Fleur d'aubergine



## 2. 2. Morphologie: les fruits

Le fruit est entouré à la base par le calice persistant.

- il est soit charnu (baie),
- soit sec (fruit déhiscent = capsule).

Avec de nombreuses graines rondes et aplaties.

## 2. Taxonomie, morphologie et centre d'origine

Originaires d'Amérique du Sud, Afrique, Australie

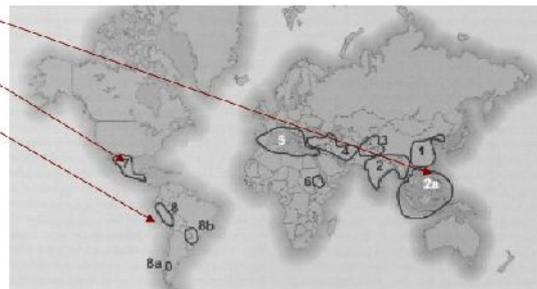
Aubergine

Poivron

P de t

Tomate

Tabac



### 3. Biologie

Plantes annuelles et/ou vivaces:

La p e t, la tomate, le poivron et l'aubergine sont:

des pérennes sous climat tropical

et des annuelles en climat tempéré:

- Craignent le gel
- Besoin de chaleur: arrêt végétatif en dessous de 10°C

### 4. Culture

Tomate, aubergine et poivron sont cultivés en:

- en plein champ,
- sous abri, en serre,
- Hors-sol (c. hydroponique)



Culture hors-sol ou hydroponique

#### 4. Culture: ravageurs et maladies

**Maladies communes aux tomates, aubergines, tabac et P de t.**  
insectes, acariens, nématodes, champignons, bactéries, virus, ...



***Tuta absoluta*:**  
2006: Espagne  
2008: Mostaganem  
2009: Adrar (50% de la production)

**Lutte biologique:**  
phéromone sexuelle

#### 4. Culture: récolte & transport

**tomates en frais**, la récolte est toujours manuelle. Généralement: stade de maturité incomplète,

**tomate d'industrie** est récolté à maturité

Souvent mécanisée (USA, europe):

machines implique variétés adaptées, à croissance déterminée et maturation groupée.

### Tomates GM

En 1994, commercialisation aux USA de la Flavr Savr, 1<sup>ere</sup> PGM autorisée. variété aux fruits fermes. Retirée du marché en 1996.

Raison: qualités organoleptiques et prix élevé.

même époque, GB: concentré de tomates GM est mis sur le marché. Retiré en 1999.

Raison: opposition dans l'opinion publique.

## 5. Utilisation

- Alimentation humaine et animale (sous-produit)  
Tomate (en frais et industrielle pour la transformation)
- Plantes ornementales
- Pharmacie: utilisation des alcaloïdes
- Recherche: tabac transgénique (anticorps, résistance au froid, aux maladies), phytopathologie

## 6. Economie mondiale: rendement (t/ha)

<b>Aubergine</b>	<b>17,58</b>
<b>Piment poivron</b>	<b>14,43</b>
<b>Pomme de terre</b>	<b>16,93</b>
<b>Tomates</b>	<b>27,96</b>

**A comparer avec les rendements en Algérie ...**

## 7. Les solanacées en Algérie

Introduction

7.1. Répartition

7.2. Production, Surfaces, Rendements

7.3. Culture en Algérie

7.4. Contraintes

7.5. Perspectives

## 7.1. Répartition

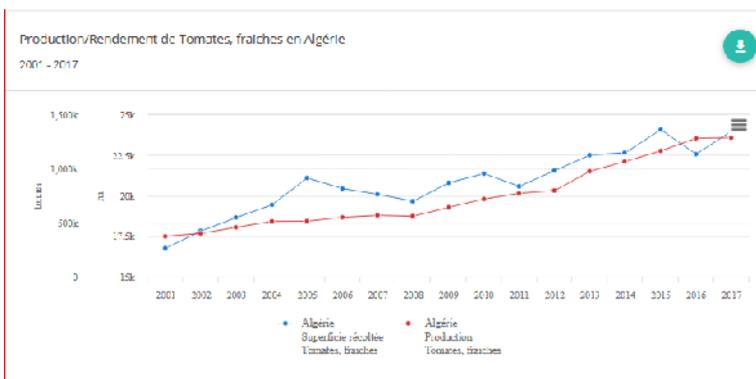
- El-Tarf,
- Annaba,
- Guelma,
- Skikda et Jijel
- Adrar
- ...



Département de Biologie  
FSNV, Université de Djelfa

3e année LMD-S5

## 7.2. Production, Surfaces, Rendements



### 7.3. Culture en Algérie: tomate industrielle

- 1920
- 5 usines en 1970
- 20 environ actuellement
- 100 ha en 1930
- 20.000 actuellement
- besoins nationaux: 80 000 t
- capacité de production: 140 000 t

### 7.3. Culture en Algérie: le cas d'Adrar

1070 ha de tomate primeur (contre-saison) sur une  
SAU de 3750 ha

Projet des années 70

Tomate destinée à l'exportation

rendts attendus: 200 qx/ha en champ

800 sous-serre

## La pomme de terre

Production évaluée à 32.9 millions q=  
augmentation de 7.9 millions q (+32%)

objectifs fixés pr 2010: 25 millions q.

35 wilayas ont eu des résultats supérieurs aux  
objectifs: Ain Defla, El Oued, Bouira, Mascara et  
Mostaganem,...

13 wilayas n'ont pas atteint leurs objectifs : Sidi Bel  
Abbes et Souk Ahras...

19 Algérie 531.812 (1000\$ Int) \* 3.290.000 (T)\*

## 7.4. Contraintes

- chambre froide
- contraintes: démantèlement tarifaire: 60 à 30%
- importation: 2600 t (2001) à 38 100 t (2004)
- mildiou, *Phytophthora infestans*, provoque de graves dégâts sur ces cultures
- Acariens: perte de 25% de la production

## 7.5. Perspectives

- aide à la production: 2 da/kg
- aide à la transformation: 1,5 da/kg
- Outil de régulation:  
régulation des prix des produits sur le marché
- Comment?

### **Syrpalac**

Système de régulation des produits agricoles de large consommation

## Conclusion

« réguler et absorber les surplus de production,  
stabiliser les prix sur le marché,  
sécuriser les agriculteurs  
et éviter la spéculation »

sécurisation et protection des producteurs par  
la création d'entreprises privées de stockage  
et de régulation du marché de la pomme de  
terre