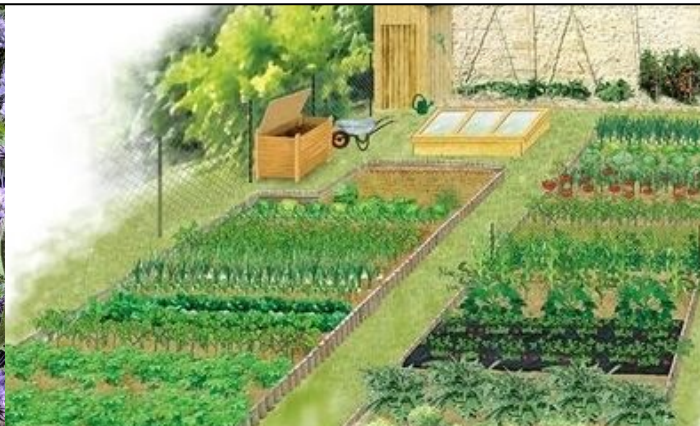


# Maraîchage diversifié et ses composantes

Benoit THOLLIN  
CFPPA Grenoble St Ismier  
1 ch. de charvinière 38 330  
St Ismier  
[benoit.thollin@educagri.fr](mailto:benoit.thollin@educagri.fr)



# Plan de la présentation

- **Les différents type de “maraîchage”**
- **Les spécificités du Maraîchage diversifié en AB**
  - La gestion des adventices
  - Fertilisation et amendements
  - Les Engrais-verts
  - La rotation des cultures
- **Les spécificités de l’organisation en maraîchage diversifié**

# Introduction

- **Philosophie :**

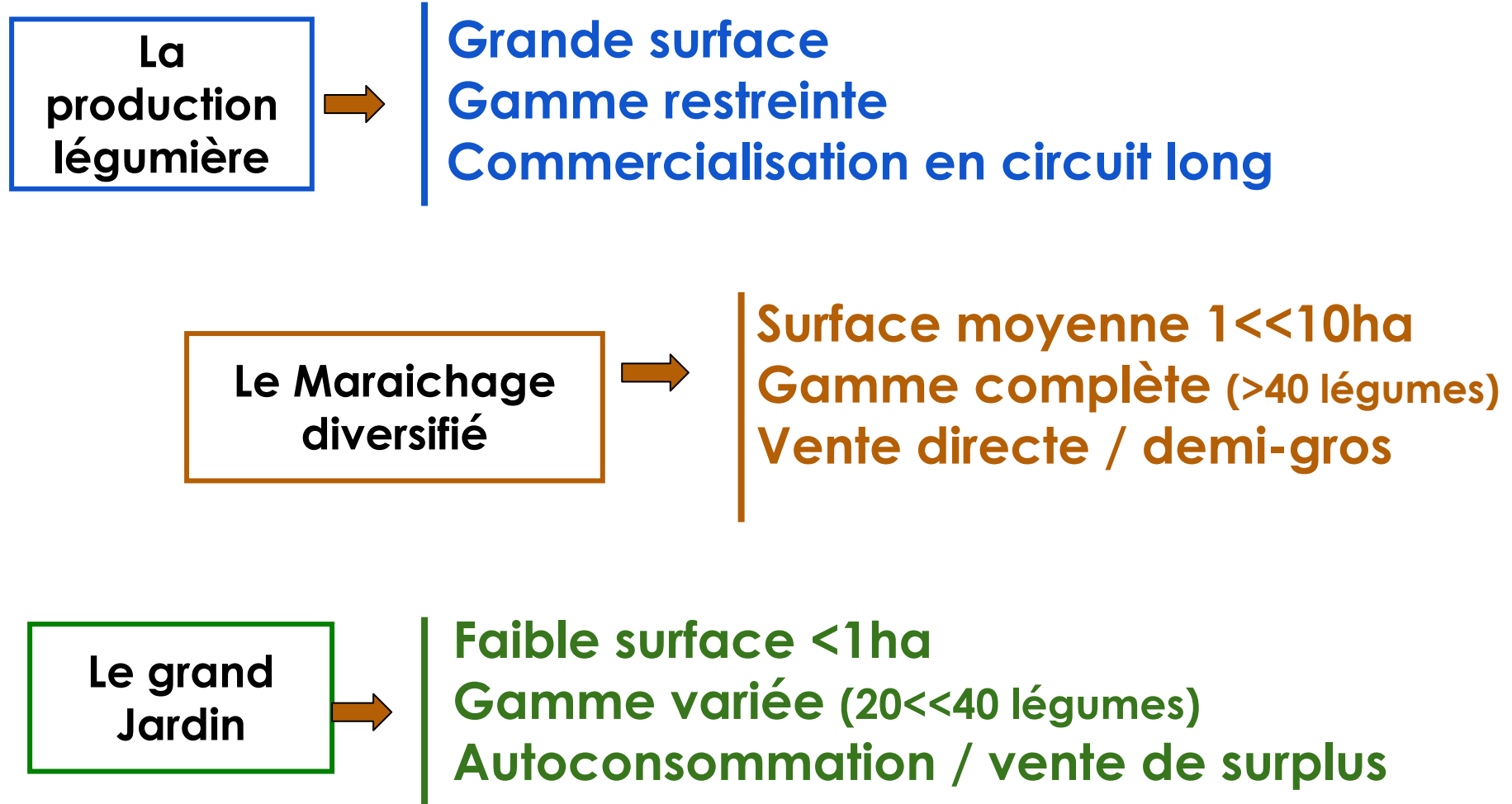
**Depuis 10 000 ans, l'agriculture a permis une augmentation de la population mondiale et un accès à d'autres progrès. Maintenant l'agriculture se doit d'être productive et de rendre des services écologiques. Le principal facteur durable de productivité est la M.O du sol, donc de carbone.**

**L'agriculteur est un convertisseur d'énergie solaire en énergie chimique. Maximiser l'énergie captée par les plantes devrait être une priorité pour l'agriculteur afin d'apporter de l'énergie à son sol.**

**L'agriculteur est dans un environnement différents d'un système naturel sauvage (la forêt). Mais il doit tenter de se rapprocher de ce système artificiellement.**

# Production de légumes

- On distingue 3 grands modèles en Maraîchage



# Le Maraîchage diversifié en AB

- « **Nourrir le sol pour nourrir la plante** » : La fertilité du sol et la rotation
- Herbicides interdits
- Fertilisant minéraux interdits
- Produit de synthèse interdit contre maladies/ravageurs
- Engrais-vert et Rotations obligatoires



Une seule solution pour gérer les “indésirables”  
**La Prophylaxie =**  
prévenir plutôt que guérir

Sol riche en nutriments et en M.O → plantes + résistantes  
Favoriser les auxiliaires → lutte biologique  
Concurrencer les adventices → occultation/paillage/faux-semis  
Amendements naturels → Nourrir la vie du sol  
Variétés adaptées → résistance aux conditions et maladies



# Les besoins des cultures

Des nutriments  
en quantité

Racines

De l'eau

De la  
lumière

Feuilles

De la  
chaleur

Sol & Air

Accès maximal à ces ressources

---

Un sol chaud  
et aéré



Travail du sol

Un sol qui  
retient l'eau



Sol lourds et  
fort taux de  
M.O

Pas ou peu de  
concurrence



lutte contre les  
adventices

Utilisation de  
protections  
climatiques

Mycorhizes

Un bon  
équilibre des  
nutriments

# La manière classique de gérer

Un sol propre  
(nu)

Travail du sol  
important



Labour et outils rotatifs + binages

Utilisation de  
paillages  
plastiques

Apport  
d'engrais à  
assimilation  
rapide



Fumier de poules / granulés  
bouchons

Occultation +  
solarisation



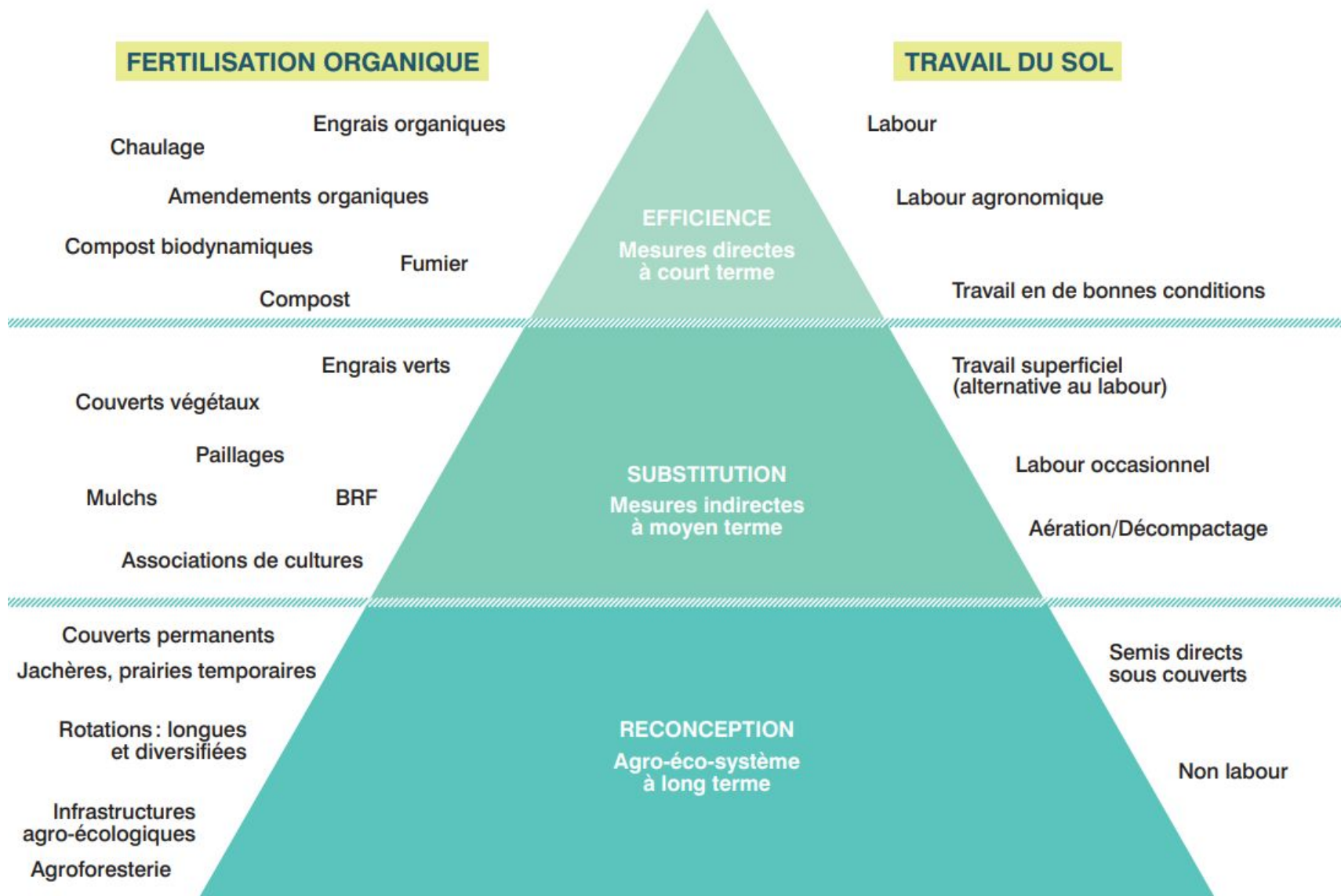
Utilisation de plastiques

Utilisation de  
biocides  
autorisés en AB



Cuivre / Soufre / BT / extraits végétaux

# Vers un maraîchage AB + Maraîchage de conservation des sols ou MSV





# Gestion des adventices

Pas d'herbicides

---

**Il faut priver les adventices de leurs besoins pendant la culture**

- Privation de lumière (paillage)
- Privation d'eau (goutte à goutte)

Plants en  
godets

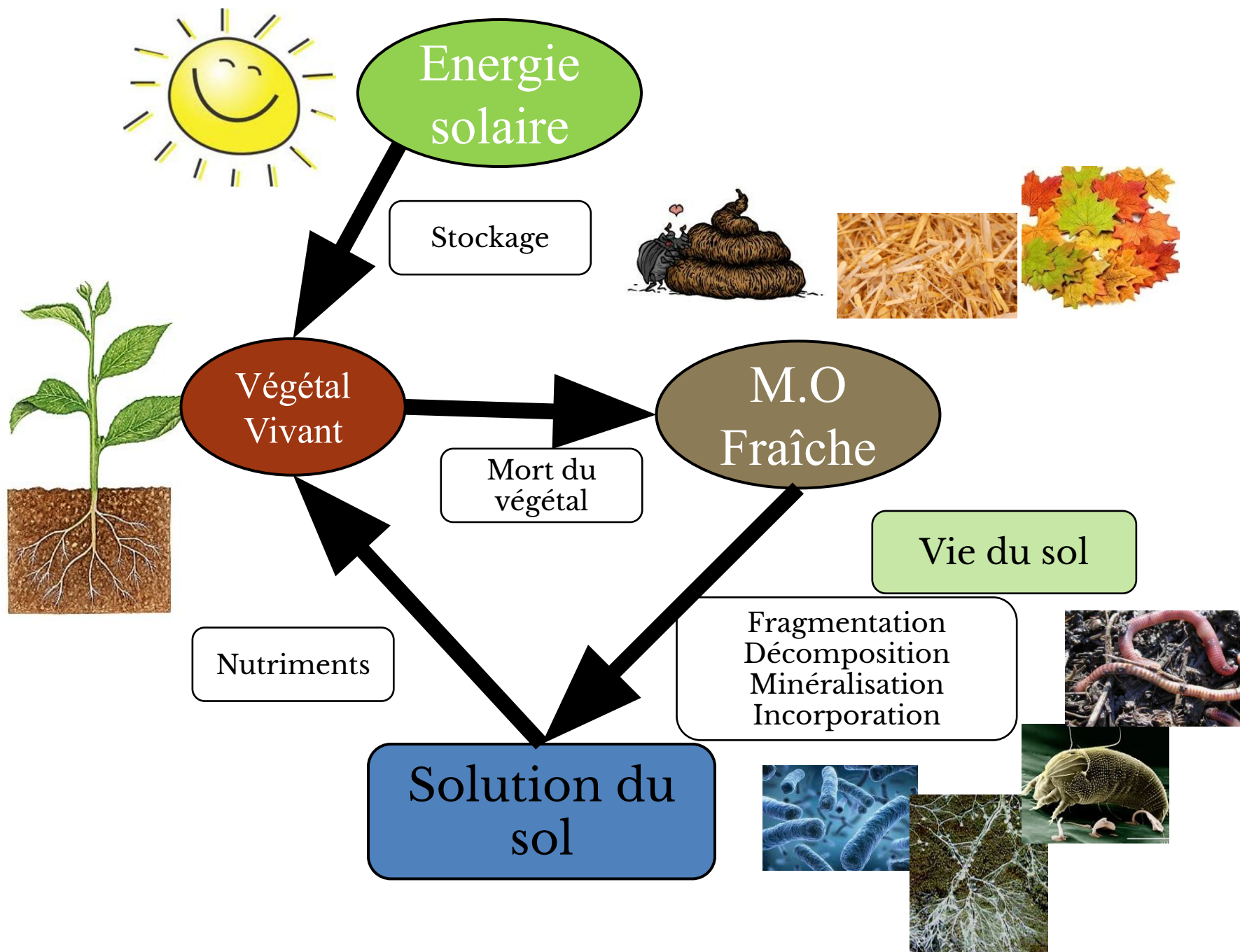
---

**Il faut empêcher leur venu**

Réduire le stock de graines → Faux semis

Étouffer les adventices qui lèvent → Plantations denses  
Engrais-vert

Eviter le grainage → Destruction



# Fertilisation et amendements

**Pas d'engrais  
minéraux**

---

**Il faut que la culture trouve dans le sol des nutriments tout au long de son cycle de croissance**

- ➔ **Taux de M.O élevé**
- ➔ **Engrais organiques à minéralisation rapide**
- ➔ **Fumier ou amendements à minéralisation lente**

**Il faut de la minéralisation tout au long de la période de culture**

---

**Favoriser la vie  
du sol**

**Varier le type  
d'apport**

**Fixer les nutriments en  
absence de culture**

**Irriguer**

**Réchauffer  
le sol**

# L'organisation en maraîchage

Maraîchage = organisation dans le temps + organisation dans l'espace

Le métier de maraîcher demande avant tout une très bonne organisation ainsi qu'un savoir-faire conséquent.

L'enjeu, en cultivant plusieurs espèces différentes, est de devenir spécialiste de chaque culture ! Pas facile !

# Les familles botaniques

## Les familles botaniques de légumes

### Pourquoi est-ce important de connaître les familles botaniques des légumes ?

En maraîchage, contrairement à d'autres domaines du milieu horticole, la connaissance des noms latin n'est pas primordiale.

Cependant, connaître les familles botaniques des légumes sera d'une grande aide pour votre pratique et votre organisation.

Pour :

- Les **rotations** de culture
- Les similitudes de **conduite culturale** au sein de la même famille
- Les **ravageurs et maladies** en commun au sein d'une même famille
- La sensibilité à l'**enherbement**
- Les besoins en **fertilisation**
- La mise en place d'**engrais vert**
- **La rusticité** et la résistance
- Les similitudes de **toxicité** au sein d'une même famille

# Organisation dans le temps

Légumes de printemps	Légumes d'été	Légumes d'automne	Légumes d'hiver
Epinard blette Laitue Fenouil chou Carotte PDT Radis Betterave Navet	blette Laitue Fenouil chou Carotte PDT Radis Betterave Tomate Courgette Aubergine Poivron Melon Concombre	Epinard blette Laitue Fenouil chou Carotte PDT Radis Betterave Navet Poireau Raids noir Courge	Carotte Chou PDT Navet Radis noir Courges Mâche Poireau Oignon



# Organisation dans le temps

## Légumes primeurs et conservation

Les **primeurs** sont les tout premiers végétaux (légumes, fruits, fleurs) récoltés dans la saison et obtenus naturellement. Ces végétaux ont des caractéristiques gustatives appréciées car ils sont généralement plus « tendres », plus « fondants ».

À la suite de la création d'un marché auprès des consommateurs, beaucoup de maraîchers ont développé des techniques leur permettant d'intensifier leur production et de vendre à contre-saison.

En réalité, seul pour la pomme de terre, l'appellation primeur est "contrôlée".

Sinon l'appellation primeur n'a pas de définition officielle.

**Une pomme de terre primeur ne peut être vendue sous cette appellation que du début de l'année (après la récolte) jusqu'au 15 août.**

# L'organisation dans l'espace

Comment gérer l'espace, avec une trentaine d'espèces différentes, avec des calendriers de cultures différents ?

⇒ l'assolement des cultures maraîchères

# L'organisation dans l'espace

## La standardisation

Pour faciliter le travail, beaucoup de maraîcher pratiquent la standardisation des unités de cultures.

Standardisation des dimensions :

- des planches de cultures (longueur et largeur)
- du matériel
- des outils

Ainsi, les planches de cultures deviennent une unité de mesure.

*Ex: Planche de 50m de long et de 1,20m de large = 60m<sup>2</sup>*

Cela facilite les calculs :

- de rendement
- de fertilisation
- de quantité de plants ou de semences
- de besoins en fournitures

qui peuvent alors être indiqués par m<sup>2</sup> ou par "planche de culture".

# L'organisation dans l'espace

## La standardisation

### Les outils :

Les largeurs standardisées des outils, permettent de gagner du temps sur les réglages et d'affiner au fur et à mesure votre travail.

### Le matériel :

Les bâches de paillage, les voiles thermiques, les filets anti insectes, tous de même longueur, peuvent être utilisés pour n'importe quelle planche de culture.

# L'organisation dans l'espace

Éviter la monoculture mais éviter aussi les productions dispersées !

Même si mélanger les cultures sur les planches ou dans les différentes zones de l'exploitation peut être attractif, du point de vue de la biodiversité et de l'esthétique, cela est fortement déconseillé.

Faire des blocs avec les mêmes légumes facilitera :

- vos rotations de cultures
- votre assolement
- vos récoltes (gain de temps et ergonomie)
- votre fertilisation
- Votre irrigation

# L'organisation dans l'espace

Pensez l'ergonomie de votre ferme !

L'idéal :

- un parcellaire groupé
- des serres groupées
- une station de lavage centrale (à votre taille !)
- un parc matériel facilement accessible (pas besoin de déplacer la moitié des outils pour accéder à celui qu'il vous faut...)
- une zone de stockage propre et rangée



# Savoir-faires et matériel

- Métier d'entraide (faire parti d'un réseau)
- Echange de savoir-faires et de temps de travail
- Mutualisation et échange de matériel